

DOCUMENTO: EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Análisis de soluciones para el vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena

Clave: 07.803-0177/0411



EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Todos los documentos que forman parte de este expediente de evaluación de impacto ambiental pueden consultarse en las siguientes URL:
MITECO: <http://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/> (Mar Menor – Campo de Cartagena)

Marzo de 2019

EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Expediente de Información Pública de Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”

CONTENIDO

| | | |
|----------|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| 1.1. | OBJETO..... | 5 |
| 1.2. | TRÁMITES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE CONSULTAS..... | 5 |
| 2. | RELACIÓN DE ALEGACIONES E INFORMES PRECEPTIVOS RECIBIDOS..... | 7 |
| 2.1. | INFORMES PRECEPTIVOS RECIBIDOS..... | 8 |
| 2.2. | CONSULTA A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS..... | 9 |
| 2.3. | ALEGACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA..... | 12 |
| 3. | INFORME SOBRE LAS ALEGACIONES E INFORMES PRECEPTIVOS RECIBIDOS | 12 |
| 3.1. | RESPUESTA EXPRESA A CADA INFORME Y ALEGACIÓN..... | 14 |
| 3.1.1. | Informes preceptivos | 14 |
| 3.1.1.1. | Dirección General de Bienes Culturales, Consejería de Turismo y Cultura, Región de Murcia (IP.01)..... | 14 |
| 3.1.1.2. | Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental, Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, Comunidad Valenciana (IP.02)..... | 22 |
| 3.1.1.3. | Dirección General de Salud Pública y Adicciones, Consejería de Salud, Región de Murcia (IP.03)..... | 23 |
| 3.1.1.4. | Servicio de Información e Integración Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.04)..... | 24 |
| 3.1.1.5. | Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05)..... | 40 |
| 3.1.1.6. | Demarcación de Costas en Murcia, Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.06) | 58 |
| 3.1.1.7. | Dirección General de Medio Natural, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.07) .. | 70 |

| | |
|---|-----|
| 3.1.1.8.Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.08) | 80 |
| 3.1.1.9.Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)..... | 101 |
| 3.1.1.10.Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.10)..... | 121 |
| 3.1.2. Alegaciones respuesta a las consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas..... | 136 |
| 3.1.2.1.Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), Ministerio para la Transición Ecológica (C.01)..... | 136 |
| 3.1.2.2.Oficina Española de Cambio Climático (OECC), Ministerio para la Transición Ecológica (C.02) | 137 |
| 3.1.2.3.Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda, Consejería de Fomento e Infraestructuras, Región de Murcia (C.03) ... | 138 |
| 3.1.2.4.Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.04) | 139 |
| 3.1.2.5.Asociación Nacional de Fabricantes y Fertilizantes (ANFFE) (C.05) | 212 |
| 3.1.2.6.Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia (C.06) | 221 |
| 3.1.2.7.Ayuntamiento de Cartagena (C.07) | 222 |
| 3.1.2.8.Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)..... | 239 |
| 3.1.2.9.Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, Región de Murcia (C.09)..... | 290 |
| 3.1.2.10.Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) (C.10) | 408 |
| 3.1.2.11.Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia - UPA Murcia (C.11)..... | 489 |
| 3.1.2.12.Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) (C.12) | 505 |
| 3.1.2.13.Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13) | 587 |
| 3.1.2.14.Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)..... | 639 |
| 3.1.2.15.Asociación de Ecologistas en Acción de la Región Murciana (C.15) | 657 |
| 3.1.2.16.Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia (C.16)..... | 692 |

| | |
|--|-----|
| 3.1.2.17.D. Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17) | 789 |
| 3.1.3. Otras alegaciones..... | 803 |
| 3.1.3.1.Particular (OA.01) | 803 |
| 3.1.3.2.Particular (OA.02) | 804 |
| 3.1.3.3.Comunidad de Propietarios de la Urbanización "La Fuensanta" (OA.03) | 809 |
| 3.1.3.4.Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia (OA.04) | 811 |
| 3.1.3.5.Asociación para la defensa y protección de las necesidades de agua en el Campo de Cartagena (Proagua) (OA.05)..... | 827 |
| 3.1.3.6.Particular (OA.06) | 831 |
| 3.2. LISTADO DE ASPECTOS QUE CAMBIAN EN EL PROYECTO INFORMATIVO Y EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL..... | 837 |
| 3.2.1. Modificaciones en el proyecto informativo..... | 837 |
| 3.2.2. Modificaciones en estudio de impacto ambiental..... | 844 |
| 4. CONCLUSIONES..... | 851 |
| 4.1. INTRODUCCIÓN | 851 |
| 4.2. CONCLUSIONES RELATIVAS A LAS ACTUACIONES DEL PROYECTO INFORMATIVO | 852 |
| 4.2.1. Cuestiones generales | 853 |
| 4.2.2. Cuestiones particulares..... | 853 |
| 4.3. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN | 891 |

APÉNDICE 1. Publicación del anuncio relativo a la información pública en el Boletín Oficial del Estado

<https://www.boe.es/boe/dias/2018/06/05/pdfs/BOE-B-2018-31011.pdf>

APÉNDICE 2. Publicación del anuncio relativo a la información pública en el Boletín Oficial de la Región de Murcia

<https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2018/numero/4544/pdf?id=769235>

APÉNDICE 3. Informes y alegaciones recibidas

<http://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/>

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETO

El objeto del presente documento es analizar las alegaciones e informes presentados durante el período de información pública y las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, respecto al Proyecto Informativo y al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) sobre el “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Asimismo, y como conclusión, también es objeto de este documento determinar las modificaciones a realizar en Proyecto Informativo y en EslA, como resultado de la valoración de las alegaciones e informes recibidos.

1.2. TRÁMITES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE CONSULTAS

En conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como lo establecido en el artículo 83 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se sometió a información pública el Proyecto Informativo y el EslA sobre el “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. El anuncio relativo a la información pública se hizo en el Boletín Oficial del Estado nº 136 de 5 de junio de 2018 y en el Boletín Oficial de la Región de Murcia nº 162 el 16 de julio de 2018.

El período de información pública se estableció por un plazo de cuarenta y cinco hábiles días a partir de los anuncios preceptivos en el Boletín Oficial del Estado y en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, finalizando el 18 de septiembre de 2018.

Toda la documentación del expediente puede ser consultada en las URL de las páginas web de las administraciones y organismos siguientes:

- Ministerio para la Transición Ecológica (Mar Menor-Campo de Cartagena):
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/>
- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia:
http://www.murcianatural.carm.es/alfresco/webdav/BUZONES/EVALUACION_AMBIENTAL/ICA20160325?guest=true (Usuario: ext_age_dgagua Contraseña: Rj4dms52b)
- Confederación Hidrográfica del Segura:
<https://www.chsegura.es/chs/servicios/informacionpublica/vcerommenor/>

Del mismo modo, el anuncio de información pública se expuso en el tablón de anuncios de los Ayuntamientos de Cartagena, Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre Pacheco, Fuente Álamo, Murcia y La Unión.

En virtud del artículo 37.1 de la Ley 21/2013, simultáneamente al trámite de información pública se ha consultado a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas. Según lo dispuesto en el artículo 37.4 de la citada Ley 21/2013, *las Administraciones públicas afectadas y las personas interesadas dispondrán de un plazo máximo de treinta días hábiles desde la recepción de la notificación para emitir los informes y formular las alegaciones que estimen pertinentes.*

A continuación, se indican los informes preceptivos (atendiendo a lo dispuesto en el artículo 37.2 de la Ley 21/2013) que se han solicitado durante la fase de consultas, así como el organismo responsable de su elaboración:

| Informes preceptivos según artículo 37.2 de la Ley 21/2013 | Organismo responsable de la elaboración del informe al que se solicitó su elaboración | Recibido informe en fase de consultas (Sí/No) |
|--|--|---|
| <i>a) Informe del órgano con competencias en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma en donde se ubique territorialmente el proyecto.</i> | Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor , Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia | Sí |
| | Dirección General de Medio Natural , Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia | Sí |
| | Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental , Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, Comunidad Valenciana | Sí |
| <i>b) El informe sobre el patrimonio cultural, cuando proceda.</i> | Dirección General de Bienes Culturales , Consejería de Turismo y Cultura, Región de Murcia | Sí |
| <i>c) Informe de los órganos con competencias en materia de planificación hidrológica y de dominio público hidráulico, y en materia de calidad de las aguas, cuando proceda.</i> | Confederación Hidrográfica del Segura , Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05) | Sí |
| <i>d) Informe sobre dominio público marítimo-terrestre, y las estrategias marinas cuando proceda, de acuerdo con la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino respectivamente.</i> | Demarcación de Costas en Murcia , Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica | Sí |
| | Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar , Ministerio para la Transición Ecológica | |
| <i>e) Informe preliminar del órgano con competencias en materia de impacto radiológico, cuando proceda.</i> | NO PROCEDE | |
| <i>f) Informe de los órganos con competencias en materia de prevención y gestión de riesgos derivados de accidentes graves o catástrofes, en su caso.</i> | Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, será en ese momento cuando se soliciten los correspondientes informes preceptivos, en su caso | |
| <i>g) Informe sobre la compatibilidad del proyecto con la planificación hidrológica o de la planificación de la Demarcación marina, cuando proceda.</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.10) - Demarcación marina: Contestado conjuntamente con los informes preceptivos c) y d) | Sí |
| <i>h) Informe del Ministerio de Defensa en el caso de que el proyecto incida sobre zonas declaradas de interés para la Defensa Nacional y terrenos, edificaciones e instalaciones, incluidas sus zonas de protección, afectos a la Defensa Nacional. El informe tendrá carácter vinculante en lo que afecte a la Defensa Nacional.</i> | NO PROCEDE | |
| <i>i) Informe de los órganos con competencias en materia de salud pública, cuando proceda.</i> | Dirección General de Salud Pública y Adicciones , Consejería de Salud, Región de Murcia | Sí |

2. RELACIÓN DE ALEGACIONES E INFORMES PRECEPTIVOS RECIBIDOS

Se han recibido un total de 32 informes y/o alegaciones, las cuales han sido clasificadas en tres categorías:

- Informes preceptivos (IP): Informes preceptivos emitidos por las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas que hayan sido consultadas por el órgano sustantivo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 37.2 de la Ley 21/2013.
- Alegaciones respuestas a consulta (C): Alegaciones formuladas por las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas que hayan sido consultadas por el órgano sustantivo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 21/2013.
- Otras alegaciones (OA): Alegaciones recibidas en fase de información pública (en conformidad con el artículo 36 de la Ley 21/2013).

Las alegaciones han sido clasificadas con las siglas IP (informes preceptivos), C (alegaciones respuestas a consulta) y OA (otras alegaciones), y una numeración correlativa (código) según el orden de entrada en el Registro.

| | Número de alegaciones recibidas |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Informes preceptivos (IP) | 10 |
| Alegaciones respuestas a consulta (C) | 17 |
| Otras alegaciones (OA) | 6 |

En el Apéndice 3 se puede consultar el conjunto de alegaciones recibidas.

2.1. INFORMES PRECEPTIVOS RECIBIDOS

A continuación se indican las Administraciones públicas a las que se les solicitó informe preceptivo al amparo de lo dispuesto en el artículo 37.2 de la Ley 21/2013:

| Código alegación | Fecha registro de entrada | Administraciones públicas afectadas consultadas | Localidad (provincia) | Respuestas recibidas |
|------------------|---------------------------|--|-----------------------|----------------------|
| IP.01 | 05.07.2018 | Dirección General de Bienes Culturales , Consejería de Turismo y Cultura, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| IP.02 | 13.07.2018 | Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental , Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, Comunidad Valenciana | Valencia (Valencia) | Sí |
| IP.03 | 27.07.2018 | Dirección General de Salud Pública y Adicciones , Consejería de Salud, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| IP.04 | 13.09.2018 | Servicio de Información e Integración Ambiental , Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| IP.05 | 27.09.2018 | Confederación Hidrográfica del Segura , Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica | Murcia (Murcia) | Sí |
| IP.06 | 01.10.2018 | Demarcación de Costas en Murcia , Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica | Madrid (Madrid) | Sí |
| IP.07 | 11.10.2018 | Dirección General de Medio Natural , Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| IP.08 | 16.10.2018 | Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar , Ministerio para la Transición Ecológica | Madrid (Madrid) | Sí |
| IP.09 | 27.11.2018 | Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental , Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| IP.10 | 22.02.2019 | Confederación Hidrográfica del Segura , Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica | Murcia (Murcia) | Sí |

Fuera del periodo de consultas se recibieron los informes preceptivos de la Confederación Hidrográfica del Segura (Dirección General del Agua, MITECO), de la Demarcación de Costas en Murcia (Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, MITECO), de la Dirección General de Medio Natural (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia), de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (MITECO) y del Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia). Estos informes se han considerado e incorporado al presente expediente de información pública.

Además, también se ha considerado, el informe formulado por la Confederación Hidrográfica del Segura, que fue solicitado como consecuencia de la publicación de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, en concreto el artículo 37.2 que en su apartado c) exige de forma preceptiva informe del órgano con competencia en materia de planificación.

2.2. CONSULTA A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS

A continuación se indican las Administraciones públicas afectadas y las personas interesadas a las que se remitió la documentación atendiendo a lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 21/2013.

| Código alegación | Fecha registro de entrada | Administraciones públicas afectadas y personas interesadas consultadas | Localidad (provincia) | Respuestas recibidas |
|------------------|---------------------------|--|---------------------------------|----------------------|
| C.01 | 11.06.2018 | Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), Ministerio para la Transición Ecológica | Madrid (Madrid) | Sí |
| C.02 | 02.07.2018 | Oficina Española de Cambio Climático (OECC), Ministerio para la Transición Ecológica | Madrid (Madrid) | Sí |
| C.03 | 12.07.2018 | Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda, Consejería de Fomento e Infraestructuras, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.04 | 01.08.2018 | Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena | Cartagena (Murcia) | Sí |
| C.05 | 03.08.2018 | Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes (ANFFE) | Madrid (Madrid) | Sí |
| C.06 | 13.08.2018 | Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia | Fuente Álamo de Murcia (Murcia) | Sí |
| C.07 | 17.08.2018 | Ayuntamiento de Cartagena | Cartagena (Murcia) | Sí |
| C.08 | 30.08.2018 | Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades | Madrid (Madrid) | Sí |
| C.09 | 12.09.2018 | Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.10 | 14.09.2018 | Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.11 | 14.09.2018 | Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia - UPA Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.12 | 17.09.2018 | Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.13 | 17.09.2018 | Asociación Pacto por el Mar Menor | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.14 | 17.09.2018 | Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.15 | 18.09.2018 | Asociación de Ecologistas en Acción de la Región Murciana | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.16 | 18.09.2018 | Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia | Murcia (Murcia) | Sí |
| C.17 | 18.09.2018 | D. Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo | Murcia (Murcia) | Sí |
| | | Ayuntamiento de Los Alcázares | | No |
| | | Ayuntamiento de San Javier | | No |
| | | Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar | | No |
| | | Ayuntamiento de Torre Pacheco | | No |

| Código alegación | Fecha registro de entrada | Administraciones públicas afectadas y personas interesadas consultadas | Localidad (provincia) | Respuestas recibidas |
|------------------|---------------------------|--|-----------------------|----------------------|
| | | Ayuntamiento de Murcia | | No |
| | | Ayuntamiento de La Unión | | No |
| | | Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo Segura (SCRATS) | | No |
| | | Instituto Geológico y Minero de España (IGME) | | No |
| | | Instituto Geográfico Nacional (IGN) | | No |
| | | Fondo Español Garantía Agraria (FEGA) | | No |
| | | Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) | | No |
| | | Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC) | | No |
| | | Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) | | No |
| | | Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, Complejo de Espinardo | | No |
| | | Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Universidad Politécnica de Cartagena | | No |
| | | Cátedra de Agricultura Sostenible del Campo de Cartagena | | No |
| | | Departamento de Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia | | No |
| | | Instituto Universitario del Agua y del Medio Ambiente (INUAMA) Murcia | | No |
| | | Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada Universidad de Alicante | | No |
| | | Departamento de Ecología y Gestión Costera. Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía CMAN-CSIC | | No |
| | | Asociación Regional de Empresas Agrícolas y Ganaderas de la Comunidad Autónoma de Murcia ADEA-ASAJA | | No |
| | | Comunidad de Regantes "Arco Sur Mar Menor" | | No |
| | | Cofradía de Pescadores de San Pedro del Pinatar | | No |
| | | Federación de Asociaciones de Vecinos, Usuarios y Consumidores de Cartagena y Comarca "FERNANDO GARRIDO" (FAVCAC) | | No |
| | | Fundación ANSE (Asociación Naturalista del Sureste) | | No |
| | | Secretaría General de Agricultura y Alimentación, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación | | No |
| | | Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia | | No |
| | | Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia (ESAMUR) | | No |
| | | Subdirección General de Cultivos Herbáceos e Industriales y Aceite de Oliva, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación | | No |
| | | Subdirección General de Frutas y Hortalizas y Vitivinicultura, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación | | No |
| | | Subdirección General Sectores Especiales FEGA | | No |
| | | Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, | | No |

| Código alegación | Fecha registro de entrada | Administraciones públicas afectadas y personas interesadas consultadas | Localidad (provincia) | Respuestas recibidas |
|------------------|---------------------------|--|-----------------------|----------------------|
| | | Región de Murcia | | |
| | | Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación | | No |
| | | WWF/ADENA | | No |
| | | SEO/BIRDLIFE | | No |
| | | Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España | | No |
| | | Dirección General de Transportes, Costas y Puertos, Consejería de Fomento e Infraestructuras, Región de Murcia | | No |
| | | Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia | | No |
| | | Instituto de Turismo de la Región de Murcia Consejería de Turismo y Cultura, Región de Murcia | | No |
| | | Delegación del Gobierno en Murcia | | No |
| | | Federación Nacional de Cofradías de Pescadores | | No |
| | | Federación de Municipios de la Región de Murcia - FMRM | | No |
| | | Mancomunidad de los Canales del Taibilla | | No |
| | | Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA-CSIC) | | No |
| | | Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales (CMIMA-CSIC) | | No |
| | | Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia | | No |
| | | D. Ángel Pérez Ruzafa Grupo de Investigación Ecología y Ordenación del Territorio. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo | | No |
| | | D. Andrés Millán Sánchez Grupo de Investigación de Ecología Acuática. Departamento de Ecología e Hidrología Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo | | No |
| | | Dña. M^a Luisa Suárez Alonso Grupo de Investigación Ecología de Aguas Continentales Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología Campus. Universitario de Espinardo | | No |
| | | Dña. Rosa Gómez Cerezo Grupo de Investigación Ecología de Aguas Continentales. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo | | No |
| | | D. José Antonio García-Charton Grupo de Investigación Ecología y Conservación Marina Departamento de Ecología e Hidrología Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo | | No |

Fuera del periodo de consultas se recibió la respuesta a la consultas realizada a D. Miguel Ángel Esteve Selma (Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo. Este informe se ha considerado e incorporado al presente expediente de información pública.

2.3. ALEGACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

A continuación, se indican los organismos, entidades y personas interesadas que han participado en la fase de información pública del proyecto y del EsIA según lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley 21/2013:

| Código alegación | Fecha registro de entrada | Organismos, entidades, personas interesadas | Localidad (provincia) |
|------------------|---------------------------|---|---------------------------------|
| OA.01 | 19.07.2018 | Particular | Cartagena (Murcia) |
| OA.02 | 06.08.2018 | Particular | Fuente Álamo de Murcia (Murcia) |
| OA.03 | 04.09.2018 | Comunidad de Propietarios de la Urbanización "La Fuensanta" | La Puebla (Murcia) |
| OA.04 | 17.09.2018 | Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Murcia | Murcia (Murcia) |
| OA.05 | 17.09.2018 | Asociación para la defensa y protección de las necesidades de agua en el Campo de Cartagena (Proagua) | Torre Pacheco (Murcia) |
| OA.06 | 19.09.2018 | Particular | Murcia (Murcia) |

3. INFORME SOBRE LAS ALEGACIONES E INFORMES PRECEPTIVOS RECIBIDOS

En los siguientes apartados se detallan los informes preceptivos, las alegaciones recibidas durante la consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas y las alegaciones recibidas en el periodo de información pública, junto con las correspondientes contestaciones a las mismas.

El esquema que se ha seguido para exponer el análisis y la respuesta a las alegaciones es el siguiente:

- **Temas:** Tabla resumen con los temas y subtemas tratados en la alegación.
- **Síntesis:** Resumen de cada uno de los temas y subtemas de la alegación.
- **Contestación:** Justificación sobre la consideración (o no) de lo dispuesto en la alegación con respecto al Proyecto Informativo y/o al EsIA. Como conclusión de dicha justificación se concluye que la alegación:
 - **Se acepta:** Se considera lo dispuesto en la alegación y se modifica el Proyecto Informativo, el EsIA y/o los apéndices.
 - **Se acepta parcialmente:** Parte de la alegación se considera y se modifica el Proyecto Informativo, el EsIA y/o los apéndices.
 - **Ya considerado:** En el Proyecto Informativo, en su EsIA y/o en sus apéndices ya se ha considerado lo requerido en la alegación.
 - **No procede:** Se considera que lo alegado no tiene relación con el proyecto y/o el EsIA.
 - **Se desestima:** No se considera adecuado la incorporación de lo dispuesto en la alegación.
 - **Sin comentarios.**

Por otro lado, dado que el alcance y nivel de detalle de los contenidos del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental se centran en el análisis de alternativas, y que una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas, se han considerado las siguientes respuestas, que no requieren modificaciones en los documentos:

- **Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.**
- **Se admite como requisito legal:** Para todas aquellas cuestiones relativas a permisos, licencias, autorizaciones y concesiones.

Por último, se indica el documento (Proyecto Informativo, EsIA y/o apéndices) y el apartado/s, donde es posible localizar la información a la que se refiere la alegación y, en su caso, dónde se realizan las modificaciones según lo dispuesto en la alegación y la contestación formulada.

3.1. RESPUESTA EXPRESA A CADA INFORME Y ALEGACIÓN

3.1.1. INFORMES PRECEPTIVOS

3.1.1.1. Dirección General de Bienes Culturales, Consejería de Turismo y Cultura, Región de Murcia (IP.01)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--------------------------------------|--|
| Completar y/o actualizar información | Patrimonio cultural |
| Impactos del Proyecto | Identificación de impactos sobre el patrimonio cultural terrestre |
| | Identificación de impactos sobre el patrimonio cultural submarino |
| Prevención de impactos | Adopción de medidas de prevención de impactos sobre el patrimonio cultural |
| Seguimiento ambiental | Supervisión arqueológica |
| | Afección a yacimientos catalogados |
| | Poblado ibérico de La Loma del Escorial (Los Nietos) (BIC) |
| | Prospección arqueológica subacuática |
| | Autorización actuaciones arqueológicas |

COMPLETAR Y/O ACTUALIZAR LA INFORMACIÓN: PATRIMONIO CULTURAL

SÍNTESIS:

[...] en el área de actuación del proyecto hay registrados numerosos elementos de interés desde el punto de vista del patrimonio cultural, tanto en el área afectada por el trazado terrestre como en la del emisario submarino. Los yacimientos catalogados son más numerosos en el tramo meridional del proyecto, en especial en la zona de Los Nietos. En concreto, en este sector se encuentran yacimientos como Los Urrutias, La Huertecica, Lo Poyo I y III, El Arenal de Los Nietos, Necrópolis de Los Nietos, La Loma de Mar de Cristal, Playa del Castillico (junto a villas caravaning) Lo Capote, La Reona, y especialmente, el poblado ibérico de La Loma del Escorial (Los Nietos), el cual está declarado Bien de Interés Cultural con la categoría de Zona Arqueológica, [...].

CONTESTACIÓN:

A partir de la superposición del trazado de las infraestructuras del Proyecto Informativo con los planos adjuntos en el Informe remitido por la Dirección General de Bienes Culturales, se determina que no es previsible una afección directa sobre ninguno de los elementos o zonas identificadas en los citados planos.

No obstante, cabe indicar que el trazado de algunas infraestructuras (colector de cintura (Actuación 12) y red de conexión entre pozos y planta desnitrificadora (Actuación 6)) está proyectado en las proximidades de algunas de estas zonas señaladas en los planos de la Dirección General (en dichos planos no se identifica el nombre del elemento o yacimiento). Por ello, debido a que se proyectan las infraestructuras únicamente en las proximidades de los elementos o yacimientos, y adoptando las debidas precauciones e indicaciones recogidas en el EslA referentes a las medidas preventivas y correctoras así como el correspondiente

seguimiento ambiental, se evita una posible afección a elementos declarados o incluso aquellos aún no descubiertos.

En el caso de la Actuación 10 Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras, es preciso indicar que la zona de actuación coincide con algunas de las zonas identificadas en el plano remitido por la Dirección General de Bienes Culturales, si bien por el tipo de actuaciones que se pretenden acometer en las cuencas mineras y adoptando las medidas preventivas y correctoras así como lo indicado en el PVA y los posibles condicionados que se establezcan en su caso en la correspondiente DIA, no es previsible que se produzcan afecciones a los elementos y yacimientos identificados por la Dirección General de Bienes Culturales.

Señalar a este respecto que como se indica en el apartado 7.3.10 del EsIA, con carácter previo a la ejecución del proyecto, para la protección del patrimonio arqueológico se realizarán consultas previas a la autoridad competente en materia de patrimonio, a fin de definir, si así se requiere, el alcance del proyecto de intervención arqueológica que garantice la minimización de los impactos sobre el patrimonio.

En síntesis, se ha revisado la posible coincidencia del trazado de las nuevas infraestructuras proyectadas con los emplazamientos referidos por la Dirección General de Bienes Culturales, y se determina que no es preciso modificar la identificación de impactos. No obstante, se ha decidido incorporar al EsIA, como parte del inventario, los planos adjuntos por la citada Dirección General.

Se acepta.

Se revisa y se modifica el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 3.1.3.6. Patrimonio cultural. Montes de utilidad pública. Vías pecuarias

IMPACTOS DEL PROYECTO: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL TERRESTRE

SÍNTESIS:

Los elementos de interés del patrimonio cultural indicados por la Dirección General de Bienes Culturales podrían verse afectados por el trazado terrestre del proyecto.

CONTESTACIÓN:

En relación con el emisario submarino Norte: se cruza la zona de ubicación del emisario propuesto y los planos que adjunta la Dirección General de Bienes Culturales y se comprueba que no existe coincidencia con elementos del patrimonio cultural.

Respecto al emisario Sur: Se ha modificado el Proyecto Informativo, y ahora se contempla como parte del Proyecto el emisario sur. A este respecto señalar que en la zona sur, existe un emisario asociado a la EDAR Mar Menor Sur perteneciente al Ayuntamiento de Cartagena. A partir de los informes y alegaciones recibidas, se indica en el Proyecto Informativo que se estudiará el estado del emisario y en caso que fuera necesario se realizará el acondicionamiento del mismo en coordinación con el titular del mismo, con las autorizaciones pertinentes o la definición de un nuevo emisario, en caso que no se pudiera aprovechar la infraestructura ya existente.

Por tanto, en primera instancia se contempla utilizar el emisario existente, y por tanto se considera que adoptando las medidas preventivas y correctoras así como lo indicado en el PVA y los posibles condicionados que se establezcan en su caso en la correspondiente DIA, no es previsible que se produzcan afecciones a los elementos y yacimientos identificados por la Dirección General de Bienes Culturales. En todo caso, se toma en consideración la cartografía aportada por la citada Dirección General y se tendrá en cuenta en caso de que fuera preciso definir un nuevo emisario.

Se acepta.

Se revisa y modifica el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 3.1.3.6 Patrimonio cultural. Montes de utilidad pública. Vías pecuarias

IMPACTOS DEL PROYECTO: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL SUBMARINO

SÍNTESIS:

Los elementos de interés del patrimonio cultural indicados por la Dirección General de Bienes Culturales podrían verse afectados por el emisario submarino del proyecto.

En el ámbito submarino, en el área por el que discurre el emisario, hay registrados varios yacimientos submarinos.

CONTESTACIÓN:

En relación con el emisario submarino se revisa y, en su caso, modifica la identificación y valoración de impactos sobre el patrimonio cultural a partir de los elementos de interés indicados por la Dirección General de Bienes Culturales.

Se acepta.

Se revisan y se modifican los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 5.1.2.9 Impactos sobre el medio socioeconómico
 - Apartado 5.1.3 Caracterización y valoración de los potenciales impactos
 - Apartado 5.1.4 Conclusiones de la valoración de impactos
 - Apartado 11.5.1 Identificación, cuantificación y valoración de impactos de actuaciones con infraestructuras
- Apéndices: Apéndice 16
 - Apartado 4.3.9 Impactos sobre el patrimonio arqueológico
 - Apartado: 4.4 Caracterización y valoración de los potenciales impactos

PREVENCIÓN DE IMPACTOS: ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

SÍNTESIS:

[...] se considera necesario adoptar una serie de medidas de prevención de impactos sobre el patrimonio cultural.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA ya se han contemplado un conjunto de medidas preventivas y correctoras de los posibles impactos sobre el patrimonio cultural.

Tal y como se dispone en el apartado 7.3.10 Patrimonio cultural del EsIA, se proponen las medidas generales: 7.2.3 Replanteo: localización exacta de las operaciones, 7.2.4 Jalonamiento y restricciones del paso de maquinaria, 7.2.5 Localización y control de zonas de instalaciones auxiliares, de préstamo y vertedero y 7.2.6 Plan de Gestión de Residuos, *a particularizar en los proyectos constructivos en función de los resultados de la prospección arqueológica.*

Con carácter previo a la ejecución del proyecto, para la protección del patrimonio arqueológico se realizarán consultas previas a la autoridad competente en materia de patrimonio, a fin de definir, si así se requiere, el alcance del proyecto de intervención arqueológica que garantice la minimización de los impactos sobre el patrimonio.

El contratista está obligado a informar y entregar cualquier objeto o resto arqueológico que aparezca durante la ejecución de las obras. El Programa de Vigilancia Ambiental define las medidas necesarias para el seguimiento y control arqueológico de las obras.

Ya considerado.

Lo indicado en el informe queda resuelto en el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 7.3.10 Patrimonio cultural

SEGUIMIENTO AMBIENTAL: SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA**SÍNTESIS:**

En el ámbito terrestre del proyecto se considera necesario que la apertura de las zanjas y todos los movimientos de tierra en general sean efectuados bajo supervisión arqueológica que permita identificar eventuales impactos sobre elementos de interés ocultos y adoptar las eventuales medidas de corrección que se consideren oportunas.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 7.2.1 Coordinación con la Dirección de Obra del EsIA ya se indica que *durante la ejecución del proyecto se exigirá la presencia de un arqueólogo a pie de obra.*

La identificación de eventuales impactos sobre elementos de interés ocultos y la adopción de eventuales medidas de corrección están contempladas en la propuesta del programa de vigilancia ambiental (PVA) sobre aspectos del patrimonio arqueológico.

Además, en el PVA se indica que para garantizar la no afcción al patrimonio cultural la frecuencia de las inspecciones será *permanente, especialmente durante los movimientos de tierra y movimientos de maquinaria, ajustándose, en su caso, según criterio del arqueólogo competente.*

Ya considerado.

Las cuestiones referidas en el informe están recogidas en el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 7.2.1 Coordinación con la Dirección de Obra

- Apartado 8.2.2 Equipo de trabajo
- Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental

SEGUIMIENTO AMBIENTAL: AFECCIÓN A YACIMIENTOS CATALOGADOS

SÍNTESIS:

En caso de que la traza afecte a alguno de los yacimientos catalogados, será necesario abordar un programa de excavaciones manuales que permita documentar el registro arqueológico conservado. A la luz de las conclusiones de las excavaciones se adoptarán las eventuales medidas de protección que se consideren necesarias.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental del EsIA se establece como uno de los objetivos de la vigilancia ambiental el garantizar la no afección al patrimonio cultural, estableciéndose un umbral o sistema de alerta temprana. En el PVA dicho umbral se estableció considerando dos aspectos:

- Incumplimiento de las medidas previstas para prevenir posibles afecciones al patrimonio cultural
- Afección al patrimonio cultural

Asimismo, el PVA contempla un conjunto de medidas a aplicar en caso de sobrepasar el umbral de alerta y que consisten en las siguientes actuaciones:

- Paralización de la obra en la zona afectada
- Se informará a la autoridad competente en la materia
- Aplicación de un proyecto de retirada de materiales siguiendo las directrices que el organismo competente establezca

En el apartado 8.2.4 del EsIA se indica que *En caso de hallazgos se deberá especificar la manera de proceder en coordinación con el organismo competente.*

En cualquier caso, en el EsIA se incorpora lo dispuesto en el informe y se incluye la especificación de abordar un programa de excavaciones manuales en caso de afección a alguno de los yacimientos catalogados.

Se acepta.

Se revisan y se modifican los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental

SEGUIMIENTO AMBIENTAL: POBLADO IBÉRICO DE LA LOMA DEL ESCORIAL (LOS NIETOS)

SÍNTESIS:

En el área del Poblado ibérico de La Loma del Escorial (Los Nietos), declarado B.I.C., deberá efectuarse un estudio arqueológico específico, que incluya la excavación arqueológica, a partir de cuyas conclusiones se establecería la viabilidad de las actuaciones previstas.

CONTESTACIÓN:

En el inventario del EsIA, apartado 3.1.3.6 Patrimonio cultural. Montes de utilidad pública. Vías pecuarias, ya se incluía la referencia al Poblado Ibérico de La Loma del Escorial (Los Nietos) como uno de los BIC declarado en uno de los municipios del ámbito de estudio.

En la identificación y valoración de impactos del EsIA (apartado 5.1.2.9 Impactos sobre el medio socioeconómico) se indica lo siguiente:

PATRIMONIO CULTURAL

A partir de la información cartográfica recogida en el inventario ambiental sobre bienes de interés cultural, se determina que en principio, el desarrollo del proyecto no afectará a ningún BIC de los que se dispone información geográfica a partir de la CARM (2016). Por ello, el impacto se valora en fase de ejecución y funcionamiento como nulo. No obstante, como se indica en el apartado de medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias adjunto en el presente EsIA, previo al acta de replanteo será necesario realizar un informe en el que se analizará el estado del medio, para comprobar que no ha variado respecto a las consideraciones incluidas en el inventario ambiental del presente EsIA o, en su caso, recoger las posibles variaciones. Por ello, previo al inicio de las obras, será preciso realizar una prospección arqueológica superficial de todas las zonas ocupadas por el proyecto con objeto de identificar yacimientos y restos del patrimonio cultural no catalogados y establecer, si fueran precisas, las medidas de protección correspondientes.

Por todo ello, se concluye que ni en el poblado ibérico de la Loma del Escorial (Los Nietos) ni en sus inmediaciones se prevé acometer alguna de las actuaciones del Proyecto Informativo. En todo caso, las especificaciones formuladas por la Dirección General de Bienes Culturales, Consejería de Turismo y Cultura de la Región de Murcia sobre el estudio arqueológico se considera que están solventadas en el EsIA al considerar ya la necesidad de acometer una prospección arqueológica. Además, el PVA incluido en el EsIA concreta el tipo de seguimiento a realizar con objeto de garantizar la no afección al patrimonio cultural, donde se señala que en fase de ejecución un arqueólogo realizará de manera permanente un seguimiento arqueológico a pie de obra.

Ya considerado.

SEGUIMIENTO AMBIENTAL: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUBACUÁTICA**SÍNTESIS:**

[...] se considera necesario efectuar una prospección arqueológica subacuática del área afectada por el emisario previa a la redacción definitiva del proyecto o, en todo caso, antes del inicio de las obras, que permita evaluar, en su caso, las eventuales afecciones que se puedan detectar sobre elementos del patrimonio arqueológico subacuático y las vías de compatibilidad que se estimen necesarias. Posteriormente, durante la ejecución del emisario, se deberá efectuar la supervisión arqueológica de las remociones en el fondo marino que permita descartar afecciones al patrimonio cultural subacuático. Asimismo en la zona del emisario existente en Cala Reona hay registrados yacimientos subacuáticos, por tanto cualquier intervención en dicho emisario debería contar con un informe arqueológico previo.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 5.1.2.9 Impactos sobre el medio socioeconómico del EsIA, se indica que *previo al acta de replanteo será necesario realizar un informe en el que se analizará el estado del medio, para comprobar que no ha variado respecto a las consideraciones incluidas en el inventario ambiental del presente EsIA o, en su caso, recoger las posibles variaciones. Por ello, previo al inicio de las obras, será preciso realizar una prospección arqueológica superficial de todas las zonas ocupadas por el proyecto con objeto de identificar yacimientos y restos del patrimonio cultural no catalogados y establecer, si fueran precisas, las medidas de protección correspondientes.*

Además, en el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA, se establece que se elaborarán informes previos al acta de replanteo: *Con carácter previo a la ejecución del proyecto se redactará un informe en el que se analizará el estado del medio (tanto del medio terrestre como del marino). El objeto de este informe es constatar que el estado del medio no ha variado respecto a las consideraciones incluidas en el inventario ambiental del presente EsIA o, en su caso, recoger las posibles variaciones. De esta manera, es posible obtener un estado de referencia y en su caso puntos de control o blancos para poder comparar el estado del medio terrestre y marino durante el desarrollo del proyecto. Además, debido a que el proyecto objeto de evaluación tiene las características y, por tanto, el detalle de un Proyecto Informativo, con carácter previo a la ejecución de los proyectos constructivos se realizarán los correspondientes estudios que permitan alcanzar el nivel de detalle necesario sobre aspectos tales como la presencia de determinadas especies protegidas en el ámbito del proyecto.*

Por ello, se considera que lo indicado por la Dirección General de Bienes Culturales ya está incluido en el EsIA; la prospección arqueológica subacuática está incluida entre las actuaciones de la prospección arqueológica superficial de todas las zonas ocupadas por el proyecto. Asimismo, se debe considerar que las zonas ocupadas por el proyecto se refieren al ámbito terrestre y marino.

En relación con la fase de ejecución, indicar que en el apartado 8.2.3 Planificación temporal del PVA, se especifica que *el PVA se aplicará en la fase de ejecución de los proyectos constructivos y durante, al menos, los tres primeros años desde su puesta en funcionamiento.*

Respecto al emisario existente en Cala Reona, se considera que ya está contemplada en el EsIA, al indicarse en el apartado 5.1.2.9 Impactos sobre el medio socioeconómico del EsIA, que *previo al inicio de las obras, será preciso realizar una prospección arqueológica superficial.* Por tanto, la zona del emisario submarino en Cala Reona, en su caso, también sería prospectada y contaría con el correspondiente informe arqueológico previo, como parte de los informes previos al acta de replanteo referidos en el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA.

Ya considerado.

Las cuestiones referidas en el informe están recogidas en el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.9 Impactos sobre el medio socioeconómico del EsIA
 - Apartado 7.3.10 Patrimonio cultural
 - Apartado 7.6 Presupuesto de integración ambiental
 - Apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA
 - Apartado 11.7 Medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias

SEGUIMIENTO AMBIENTAL: AUTORIZACIÓN ACTUACIONES ARQUEOLÓGICAS

SÍNTESIS:

Las actuaciones arqueológicas citadas deberán ser autorizadas por la Dirección General de Bienes Culturales a favor del técnico arqueólogo-a que sea propuesto-a por los interesados en el proyecto.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la indicación de la Dirección General de Bienes Culturales en cuanto a la necesidad de que las actuaciones arqueológicas serán autorizadas por la citada Dirección General. En todo caso, cabe indicar que en el apartado 7.3.10 Patrimonio cultural del EsIA, se señala que *Con carácter previo a la ejecución del proyecto, para la protección del patrimonio arqueológico se realizarán consultas previas a la autoridad competente en materia de patrimonio, a fin de definir, si así se requiere, el alcance del proyecto de intervención arqueológica que garantice la minimización de los impactos sobre el patrimonio.*

Además, en el EsIA (apartado 8.2.4) se indica que *En caso de hallazgos se deberá especificar la manera de proceder en coordinación con el organismo competente.*

Se admite como requisito legal.

Se revisan y se modifica el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 7.3.10 Patrimonio cultural

3.1.1.2. Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental, Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, Comunidad Valenciana (IP.02)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-------------------|----------|
| Nada que informar | |

NADA QUE INFORMAR

SÍNTESIS:

Se comunica que *no hay nada que informar al respecto.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

3.1.1.3. Dirección General de Salud Pública y Adicciones, Consejería de Salud, Región de Murcia (IP.03)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|----------------------|----------|
| Efectos del proyecto | |

EFFECTOS DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

Se alega que *no se prevé la existencia de efectos negativos relevantes.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

3.1.1.4. Servicio de Información e Integración Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.04)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---|--|
| Aportación de información | Proyectos relacionados objeto de tramitación ambiental |
| Diagnóstico | Conocimiento hidrogeológico |
| Cuestiones generales | Procedimiento de evaluación ambiental |
| | Tendencias. Cambio climático |
| | Análisis temporal de las actuaciones |
| | Concepto "vertido cero" |
| | Administración responsable de ejecución y control |
| | Seguimiento de las actuaciones |
| | Mecanismos de financiación |
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica y Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Regulación de actuaciones y aplicación de medidas |
| Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento y Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración | Considerar los proyectos sometidos a EIA |
| Actuación 19. Mejora en la integración ambiental de usos | Nivel de detalle |
| | Instrumentos de planificación y normativa relacionada |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna y Actuación 21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico | Nivel de detalle |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | Estado del medio |
| Actuación 21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico | Humedales considerados |

APORTACIÓN DE INFORMACIÓN: PROYECTOS RELACIONADOS OBJETO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL

(Apartado 4. Aportación de información relacionada con el proyecto)

SÍNTESIS:

Se estima que, en el ámbito de las competencias de este Servicio, lo más interesante es aportar la información sobre aquellos expedientes relativos a actuaciones que inciden en el Mar Menor, que bien han sido objeto de informe en base a consultas realizadas por otras administraciones públicas de carácter sectorial, o bien están incursos en el procedimiento de evaluación de planes y proyectos.

En cada caso se indica, para una mayor comprensión, la relación que se estima pueden tener con alguna/s de las 21 actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo y que son el objeto del Estudio de Impacto Ambiental, reflejando su situación o el estado de tramitación correspondiente.

Informe Preceptivo: Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.04)

Como documentación adjunta al informe enviado por el Servicio de Información e Integración Ambiental, se proporciona en formato pdf algunos de los expedientes, indicando, para el resto de expedientes, el enlace para acceder vía internet.

CONTESTACIÓN:

En la tabla siguiente se incluye el listado de los expedientes facilitados y se concreta su consideración en los documentos vinculados con el Proyecto Informativo objeto de evaluación:

- Ya considerado
- Se modifica algún documento (Proyecto Informativo, EsIA, Apéndices)
- Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.
- No procede.

| | Expediente | Asunto | Consideración en el Proyecto Informativo |
|--------------------------------|-------------|--|---|
| Expedientes de tipo consultivo | ICA20180147 | Proyecto de eliminación de embarcaciones varadas en el Mar Menor | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | ICA20180160 | Consulta de Proyectos: 1) Rehabilitación red de saneamiento y 2) Encauzamiento y acceso peatonal en zona verde del PERI del polideportivo, San Javier | Respecto al proyecto 1) Rehabilitación red de saneamiento: Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. Respecto al proyecto 2) Encauzamiento y acceso peatonal en zona verde del PERI del polideportivo, San Javier: Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | ICA20180210 | Consulta sobre proyecto de adecuación de fondeos de visita para embarcaciones de recreo en el Mar Menor | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | ICA20150263 | Diligencias de Investigación nº 136/15 solicitud de expedientes administrativos existentes de los titulares de referencias catastrales existentes en el Polígono 32 del Municipio de Cartagena, Mar de Cristal, ctra. Los Belones, tapia oeste del camping y camino depuradora-camping, y otros titulares de parcelas próximas a Playa Honda | No procede. |
| | ICA20160327 | Obras de derivación de caudales de la rambla del Albuñón a la Red Arco Sur - Mar Menor, T.M. de Cartagena (Murcia) | Ya considerado. |
| | ICA20160335 | Petición de concesión de 2,72 hm ³ /año de aguas salobres procedentes de la red de drenajes del Campo de Cartagena y modificación de la superficie regable autorizada (pasar de 1.528 | Ya considerado. |

| | Expediente | Asunto | Consideración en el Proyecto Informativo |
|--|-------------|--|--|
| | | ha netas a 2.383 ha netas), por parte de la Comunidad de Regantes Arco Sur-Mar Menor en los términos municipales de la Unión y Cartagena (Murcia) | |
| Expedientes en procedimiento de evaluación ambiental | EAE20160020 | Documento de alcance para la elaboración del estudio ambiental estratégico "Estrategia de gestión integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno". | Ya considerado. |
| | EIA20050560 | Proyecto de ampliación del Club de Regatas Mar Menor de Los Urrutias | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20150015 | Ordenación de atraques en Santiago de la Ribera | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20150019 | Actualización y mejora de las instalaciones náutico deportivas del Club Náutico Dos Mares | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20160006 | Proyecto de instalaciones y apertura de Cable-Ski Náutico Deportivo en Playa de Las Salinas, T.M. Los Alcázares | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20170004 | Proyecto constructivo de las acciones correctoras frente al riesgo de inundación en el entorno de las urb. de las Islas Menores y Mar de Cristal | Se desestima. (*) |
| | EIA20170005 | Proyecto constructivo de las acciones correctoras frente al riesgo de inundación en el entorno de la urbanización Los Nietos | Se desestima. (*) |
| | EIA20170029 | Rehabilitación y Musealización del Balneario Floridablanca, en San Pedro del Pinatar | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20180004 | Proyecto para la recuperación pesquera tradicional de la encañizada "El Ventorillo" | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20180053 | Proyecto del Sistema de Tratamiento de Aguas de Tormentas de la EDAR de Torre Pacheco | Ya considerado. |
| | EIA20180056 | Proyecto de Colector de Pluviales en el barrio de los Pescadores.- T.M. San Javier (Murcia) | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20180057 | Proyecto Colectores y Tanque de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal.- T.M. Cartagena | Ya considerado. |
| | EIA20180058 | Colectores y tanque de tormentas en Los Nietos. T.M. Cartagena | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| | EIA20180059 | Proyecto de Colectores de pluviales Sur y Norte y embalse de laminación para reducción de | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |

| | Expediente | Asunto | Consideración en el Proyecto Informativo |
|--|-------------|---|--|
| | | vertidos al Mar Menor.- T.M. San Javier | |
| | EIA20180062 | Proyecto de Filtro Verde en la desembocadura del Albuñón.- Fase I | Ya considerado. |
| | EIA20180063 | Proyecto Colectores y Tanque de Tormentas en Los Cuarteros.- T.M. San Pedro del Pinatar.- | Ya considerado. |
| | EIA20180063 | Proyecto de Colectores y Tanques de Tormentas en Playa Honda.-T.M. Cartagena | Ya considerado. |

(*) A continuación se especifican los motivos por los cuales se ha desestimado considerar los siguientes proyectos:

- Proyecto constructivo de las acciones correctoras frente al riesgo de inundación en el entorno de las urb. de Islas Menores y Mar de Cristal. EIA20170004
- Proyecto constructivo de las acciones correctoras frente al riesgo de inundación en el entorno de la urbanización Los Nietos. EIA20170005

Señalar que la valoración de estos proyectos se ha realizado respecto a las actuaciones del Proyecto Informativo con las que se considera que pueden estar relacionados:

- Actuación 9 Actuaciones a nivel de cuenca
- Actuación 10 Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras
- Actuación 11 Mejora de los sistemas de saneamiento

Respecto a la Actuación 9: Las medidas contempladas en la actuación 9 del Proyecto Informativo se emplazan en cuencas diferentes (Albuñón, Miranda, Maraña y Cobatilla), por lo que no interfieren con las de los proyectos de acciones correctoras frente al riesgo de inundación en el entorno de las urbanizaciones mencionadas, sino que se complementan.

En cuanto a las medidas de la actuación 10, consisten en primer lugar en obras de restauración de la cubierta vegetal en zonas de cabecera de las ramblas de Ponce y La Carrasquilla (aguas arriba de la RM-12), entre otras, siendo el área donde se ubican coincidente parcialmente con la contemplada a efectos de los estudios hidrológicos en el proyecto que se refiere a la urbanización Los Nietos. No obstante, las obras de restauración de la cubierta vegetal no son incompatibles con las de este segundo proyecto, pues este solo contempla obras estructurales situadas aguas abajo de la RM-12. Pero además, puede considerarse que son complementarias, pues tendrán como efecto positivo (a muy largo plazo; cuando la vegetación implantada alcance suficiente desarrollo) cierta regulación natural de las escorrentías que alcanzan la urbanización, mejorando así la respuesta del dispositivo de regulación artificial proyectado para atenuar las inundaciones.

Además de las obras de restauración de la vegetación, en la actuación 10 del Proyecto Informativo se plantea la construcción de obras de retención de sólidos en los cauces de las citadas ramblas, obras que no interfieren con las de los otros proyectos al no contemplar éstos obra alguna en los citados cauces.

Sobre la posible sinergia con la Actuación 11 Mejora de los sistemas de saneamiento: Los proyectos (EIA20170004 y EIA20170005) referidos por el Servicio de Información e Integración Ambiental tienen como fin proteger frente a los riesgos de inundación a los municipios

costeros. Es decir, pretenden contener parte de la escorrentía superficial de aguas arriba de los municipios en episodios de avenida. Mientras que los tanques de tormenta en el interior de las ciudades considerados en el Proyecto Informativo objeto de evaluación, tienen el objetivo de capturar y retener las primeras aguas de lavado de las calles con una elevada contaminación para evitar que desemboquen en el Mar Menor.

Si bien la derivación de la agua de lluvia disminuiría el volumen de agua que alcanza a las poblaciones, no contribuiría al objetivo del proyecto porque no retiene el flujo superficial contaminado de carácter urbano. En cambio, los tanques de tormenta contienen la primera parte de la escorrentía generada en la ciudad y que presenta una elevada fracción de contaminantes, colaborando así con el objetivo de “vertido cero”.

En el artículo *Urban discharges during wet weather: what volumes have to be treated* (Saget *et al.*; 1906) se señala que el 80% de la carga contaminante urbana es movilizada por menos del 30% del volumen inicial del suceso así que el objetivo del proyecto de reducir de manera significativa la contaminación que alcanza el Mar Menor se consigue mediante los tanques.

Como resumen indicar que los siguientes expedientes a los que se refieren el organismo ya han sido considerados durante la redacción del EsIA:

- Documento de alcance para la elaboración del estudio ambiental estratégico “Estrategia de gestión integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno”.
- Petición de concesión de 2,72 hm³/año de aguas salobres procedentes de la red de drenajes del Campo de Cartagena y modificación de la superficie regable autorizada (pasar de 1.528 ha netas a 2.383 ha netas), por parte de la Comunidad de Regantes Arco Sur-Mar Menor en los términos municipales de la Unión y Cartagena (Murcia).
- Obras de derivación de caudales de la rambla del Albuñón a la Red Arco Sur - Mar Menor, T.M. de Cartagena (Murcia).
- Proyecto de Filtro Verde en la desembocadura del Albuñón.- Fase I.

En relación con el resto de expedientes facilitados, indicar que algunos de ellos contribuirán a alcanzar el objetivo perseguido en el proyecto objeto de evaluación y, en principio, no se esperan interferencias al respecto. Además, algunos de los expedientes todavía se encuentran en fase de consultas y por tanto deberán ser tenidos en cuenta según proceda en las siguientes fases que se requieran para el desarrollo del presente Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente.

DIAGNÓSTICO: CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 1. En relación con la sistemática, alcance y contenido del trabajo)

SÍNTESIS:

[...] *es imprescindible un exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución.*

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado sobre el *conocimiento hidrogeológico* es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

Respecto a la consideración de la necesidad de un *exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución*, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12. Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizará, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirá recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se les ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *“Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor”* y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de los mismos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

CUESTIONES GENERALES: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 1. En relación con la sistemática, alcance y contenido del trabajo)

SÍNTESIS:

El instrumento más adecuado hubiera sido una evaluación ambiental estratégica, que proyectara de forma más ambiciosa el modelo y las líneas de intervención a aplicar para abordar una gestión integrada del Mar Menor y su área de influencia.

CONTESTACIÓN:

En el documento inicial del proyecto objeto de evaluación ya se indicaba lo siguiente:

El presente estudio de soluciones llevará a definir un sistema complejo de actuaciones que comprenderá un proyecto diversificado y que responde al concepto que recoge el artículo 5.3.b) de la citada ley 21/2013, “cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas”.

Por ello, se decidió abordar la evaluación del proyecto siguiendo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y, como parte de las actuaciones previas que se enmarcan en la Ley 21/2013, se presentó el documento inicial ante el órgano sustantivo en julio de 2016. El documento fue admitido a trámite y, siguiendo con el procedimiento, en febrero de 2017 el órgano ambiental formula el documento de alcance, realizándose el anuncio de la información pública del proyecto y su EsIA en junio de 2018.

De la misma manera, en el apartado 2 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo, se cita expresamente: *Teniendo en cuenta la especialidad y complejidad de este proyecto, se plantea el Proyecto Informativo como un conjunto coordinado de actuaciones de ejecución o explotación de obras, construcciones o instalaciones e intervención en el medio natural para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, el suelo, el subsuelo y las aguas marinas.*

Por otro lado, es preciso señalar que no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: [...] *cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma*, cuestión esta que no se da en el presente supuesto.

Se desestima.

CUESTIONES GENERALES: TENDENCIAS. CAMBIO CLIMÁTICO

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 1. En relación con la sistemática, alcance y contenido del trabajo)

SÍNTESIS:

Aunque se especifica claramente en el EsIA el alcance del estudio, limitado a una fase primera de actuaciones urgentes, y se entiende como un plan de choque, se echa en falta un análisis más exhaustivo de las tendencias futuras, a medio y largo plazo, a partir de la aplicación de las actuaciones propuestas, atendiendo también al cambio climático, que permita contemplar el modelo que se pretende en el ámbito de estudio para abordar el objetivo “más ambicioso” de recuperación del Mar Menor, como el propio documento indica.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a lo dispuesto en el Anexo VI de la Ley 21/2013, en el EsIA se han evaluado los efectos previsibles del proyecto sobre, entre otros factores, los factores climáticos y el cambio climático. En el EsIA se incluye además una propuesta de medidas preventivas y correctoras al respecto (apartado 7.3.1) y su correspondiente seguimiento en el PVA (apartado 8.3.3 del EsIA).

A pesar de que no existe una exigencia legal sobre el análisis de las tendencias futuras a partir de las actuaciones propuestas, como documentación adjunta al EsIA, se incluyó el Apéndice 9 Escenarios de cambio climático y el Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos.

En el Apéndice 9 se analizan las tendencias futuras de las distintas variables hidroclimáticas en el Campo de Cartagena y en la cuenca del Tajo. Se incluyen diferentes proyecciones con las que se pretende analizar cómo el cambio climático puede afectar al recurso hídrico en el Campo de Cartagena y Mar Menor, así como en el régimen de sequías. Analizados los datos sobre proyecciones futuras de los recursos hídricos en el contexto de cambio climático, se realiza una comprobación para determinar en qué medida los efectos del cambio climático en la disponibilidad del recurso hídrico están incorporados en los documentos de planificación.

En el Apéndice 15 se estiman las emisiones de GEI de las actuaciones 5 y 6 (en fase de ejecución y explotación). Tras los informes recibidos en la fase de información pública, este apéndice ha sido revisado. Se ha modificado la estructura del documento, de manera que ahora se detalla el cálculo de las emisiones de GEI para cada una de las alternativas consideradas, que finalmente se combinan para valorar los posibles escenarios. Por otro lado se han subsanado errores y mejorado los cálculos de las estimaciones.

Se desestima.

CUESTIONES GENERALES: ANÁLISIS TEMPORAL DE LAS ACTUACIONES

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Procedería una mayor definición del ámbito temporal, de los plazos y de los diferentes escenarios planteados para su aplicación, de manera que sea más eficaz la aplicación y el

seguimiento en el contexto de cooperación interadministrativa en el que se enmarca este proyecto.

CONTESTACIÓN:

La mayor definición que se solicita se alcanzará cuando se sometan, en su caso, a evaluación de impacto ambiental, los correspondientes proyectos específicos. No obstante, cabe indicar que el EsIA se ha elaborado considerando el principio de precaución (contemplado como uno de los principios de la propia evaluación ambiental), y se han propuesto un conjunto de medidas preventivas y correctoras generales dirigidas a salvaguardar el medio ambiente.

Además, tal y como se indica en el Anuncio formulado por la Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología de la Dirección General del Agua del entonces Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, por el que se inicia el período de información pública:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

Se desestima.

CUESTIONES GENERALES: CONCEPTO “VERTIDO CERO”

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 1. En relación con la sistemática, alcance y contenido del trabajo)

SÍNTESIS:

Se considera, de partida, la importancia de concretar lo que se entiende por “vertido cero”, y que diferencie los aportes naturales, necesarios por formar parte de los procesos naturales que conforman el sistema lagunar y la cuenca vertiente, de aquellos aportes de naturaleza antrópica (vertidos) que han ocasionado la eutrofización de la laguna.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a la consideración indicada por la citada Consejería se procede a concretar el concepto de “vertido cero”:

El “vertido cero” que se establece como objetivo del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor. Es importante señalar que el régimen hídrico natural del Mar Menor está alterado por la incorporación de recursos hídricos adicionales externos a la cuenca vertiente y por los elevados retornos del regadío. El vertido cero, no se debe entender como flujo hídrico cero al Mar Menor en cuanto al volumen de aportaciones hídricas, sino como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

En este sentido se recuerda lo que ya se recoge en el apartado 1.1 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto, incluido en el EsIA:

Es necesario señalar el alcance del título que se ha dado a este estudio-proyecto. Por un lado, el título marca un objetivo, “el vertido cero” y ello debido a que el proceso que se ha desarrollado en estos espacios durante décadas, tiene como consecuencia su degradación y por ello, obligan a adoptar esta terminología que indica hacia dónde debe reconducirse toda actividad que interactúa con el Mar Menor.

Por otro lado, indica la necesidad de buscar las soluciones para revertir esa tendencia, basándose en la comparación de las alternativas, determinando sus beneficios e inconvenientes, así como los costes ambientales, económicos y los plazos para obtener resultados. Estas soluciones finalmente vendrán de la mano del ejercicio de las competencias que ostentan las diferentes administraciones, así como de los sectores de actividad que utilicen de manera racional los recursos que ofrecen el Mar Menor y el Campo de Cartagena.

Respecto al resto de consideraciones a las que se refiere el Servicio de Información e Integración Ambiental relacionadas con el “vertido cero”, es preciso indicar que para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se acepta parcialmente.

Se incluye en la introducción de todos los documentos un apartado de aclaraciones previas en el que se mejora el concepto de “vertido cero”:

- Proyecto Informativo :
 - Apartado 1. Introducción
- EsIA:
 - Apartado 1. Introducción

CUESTIONES GENERALES: ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE DE EJECUCIÓN Y CONTROL

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Indicar la Administración/s responsable de ejecución y control para las Actuaciones 5, 6, 10, 11, 12, 15, 19, 20 y 21.

CONTESTACIÓN:

Cada actuación seleccionada finalmente debe ser desarrollada y ejecutada por la administración competente según lo dispuesto en la normativa de aplicación.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

CUESTIONES GENERALES: SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES

(Apartado 5 del Informe. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Se precisaría una mayor concreción en el seguimiento de las actuaciones, el cumplimiento de los objetivos y de los beneficios socioeconómicos de las mismas.

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de las actuaciones corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. Por tanto, el nivel de concreción en cuanto a su seguimiento, contribución al cumplimiento de objetivos y efectos socioeconómicos también se ha realizado al mismo nivel de análisis de soluciones.

En el apartado 5.2. Valoración general de las actuaciones del EsIA, se analizaron de manera cualitativa las 21 actuaciones propuestas considerando entre las variables de análisis, la contribución al vertido cero y los efectos sobre la socioeconomía.

No obstante, se remite a fases posteriores, durante el desarrollo de los proyectos específicos, para analizar con mayor detalle los aspectos referidos por el Servicio de Información e Integración Ambiental.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

CUESTIONES GENERALES: MECANISMOS DE FINANCIACIÓN

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Se estima que deberían utilizarse y definirse los mecanismos de financiación existentes tanto en el PDR de Murcia actual (2014-2020) como en la nueva programación para incentivar y fomentar determinadas actuaciones planteadas.

CONTESTACIÓN:

Tras el proceso de evaluación ambiental, la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

Se incorpora a la documentación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, el Apéndice 20 Evaluación financiera de las actuaciones incluidas en el “Análisis de soluciones para el objetivo cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”, considerando los costes de capital, operación y mantenimiento de una manera que permita hacer una evaluación preliminar de cada una de las actuaciones individuales.

Se acepta parcialmente.

Se revisa y se modifica el siguiente documento:

- EsIA:
 - Se incorpora el Apéndice 20 Evaluación financiera de las actuaciones incluidas en el “Análisis de soluciones para el objetivo cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”

ACTUACIONES 1 Y 2: REGULACIÓN DE ACTUACIONES Y APLICACIÓN DE MEDIDAS

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Se informa que *no se especifica cuáles serán las regulaciones a aplicar en algunas de las actuaciones del proyecto, ni la forma en que van a aplicarse medidas que son de gran trascendencia, como es el caso de las actuaciones A1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica, alternativa 1.D, o la A2. Adaptación de modelo productivo, alternativa 2D.*

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. Por tanto, en esta fase de desarrollo del Proyecto Informativo, no se considera necesario alcanzar el nivel de detalle indicado por el Servicio de Información e Integración Ambiental.

Se desestima.

ACTUACIONES 11 Y 12: CONSIDERAR LOS PROYECTOS SOMETIDOS A EIA

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Contemplar los proyectos sometidos a EIA en la administración regional, para las actuaciones A.11 Mejora de los sistemas de saneamiento y A.12 Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración.

CONTESTACIÓN:

En la tabla siguiente se incluye el listado de los proyectos referidos por el Servicio de Información e Integración Ambiental y se concreta su consideración en los documentos vinculados con el Proyecto Informativo objeto de evaluación:

| Expediente | Proyectos sometidos a evaluación ambiental | Consideración en el Proyecto Informativo |
|-------------|---|---|
| EIA20180053 | Proyecto del Sistema de Tratamiento de Aguas de Tormentas de la EDAR de Torre Pacheco | Ya considerado |
| EIA20180056 | Proyecto de Colector de Pluviales en el barrio de los Pescadores.- T.M. San Javier (Murcia) | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones |

| | | |
|-------------|---|--|
| | | seleccionadas. |
| EIA20180057 | Proyecto Colectores y Tanque de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal.- T.M. Cartagena | Ya considerado |
| EIA20180058 | Colectores y tanque de tormentas en Los Nietos. T.M. Cartagena | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| EIA20180059 | Proyecto de Colectores de pluviales Sur y Norte y embalse de laminación para reducción de vertidos al Mar Menor.- T.M. San Javier | Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. |
| EIA20180063 | Proyecto Colectores y Tanque de Tormentas en Los Cuarteros.- T.M. San Pedro del Pinatar.- | Ya considerado |
| EIA20180063 | Proyecto de Colectores y Tanques de Tormentas en Playa Honda.-T.M. Cartagena | Ya considerado |

Algunos de los expedientes **se admiten para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas** y otros **ya han sido considerados**.

ACTUACIÓN 19. NIVEL DE DETALLE

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Alcanzar mayor nivel de análisis y concreción para la actuación A.19. Mejora en la integración ambiental de usos (navegación, turismo, pesca y actuaciones costeras).

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de la Actuación 19, al igual que el resto de actuaciones, corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la DIA, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes. Por ello, las actuaciones propuestas en el presente Proyecto Informativo serán definidas con mayor detalle cuando los correspondientes proyectos específicos se sometan, en su caso, a EIA.

Se desestima.

ACTUACIÓN 19. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y NORMATIVA

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

No se cita uno de los instrumentos fundamentales para la integración de usos, como es la Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Económico del Mar Menor y su entorno, promovida por la DG de Transporte, Costas y Puertos, actualmente en tramitación del procedimiento de EAE Ordinaria.

Asimismo, deben considerarse las directrices, regulaciones y medidas contempladas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

En relación a lo indicado sobre que no se cita uno de los instrumentos fundamentales para la integración de usos, como es la Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su entorno (por error en el Informe se refieren a Sistema Socio-Económico), indicar que tal y como se informa, se trata de un documento todavía en tramitación para su aprobación. No obstante, señalar que sí ha sido considerada y tal y como se indica en el apartado 11.7 Medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias del EsIA:

Tal y como se dispone en la Resolución de 15 de febrero de 2017 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAPAMA por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental del presente proyecto objeto de estudio: [...] las medidas que finalmente se propongan en el marco de la evaluación ambiental de este proyecto deberán coordinarse con las que, en su caso, se establezcan dentro de los objetivos de gestión de los espacios objeto de protección del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (en borrador a fecha de elaboración del presente EsIA). Por ello, para la elaboración de las medidas preventivas y correctoras vinculadas al proyecto objeto de evaluación, se ha considerado lo dispuesto en la Estrategia de Gestión Integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno (CARM, en información pública 2018).

Señalar, además, que el Proyecto Informativo objeto de evaluación se encuentra en línea con lo dispuesto en el apartado 2.5 *Acciones e instrumentos estratégicos y operativos* del Borrador del Estudio Ambiental Estratégico de la Estrategia.

En relación a considerar las directrices, regulaciones y medidas contempladas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia, indicar que este Plan, a fecha de redacción del EsIA, se encontraba en fase de borrador. No obstante, durante la redacción del EsIA ha sido considerado y se ha valorado la adecuación de las propuestas del proyecto objeto de evaluación con respecto a su contenido.

En el Apéndice 3 del EsIA “Repercusiones sobre la Red Natura 2000” se han considerado los objetivos generales de conservación de cada uno de los espacios que pudieran verse afectados por el proyecto, así como, en su caso, sus objetivos adicionales de conservación recogidos en

el Plan de Gestión correspondiente. De esta manera se ha comprobado que las actuaciones propuestas estuvieran en conformidad con los citados objetivos. Además, se han valorado en el citado Apéndice 3, los usos y actividades prohibidas, así como las actividades sometidas a regulación por el PGI. En el programa de vigilancia ambiental del EsIA se han considerado algunos indicadores referidos en el propio PGI.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20 Y 21: NIVEL DE DETALLE

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Las actuaciones A.20 Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna y A.21 Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico precisarían de una mayor concreción a la vista de las previsiones que se manejan sobre el cambio climático.

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de las actuaciones 20 y 21, al igual que para el resto de actuaciones, corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes. Por ello, las actuaciones propuestas en el presente Proyecto Informativo serán definidas con mayor detalle cuando los correspondientes proyectos específicos se sometan, en su caso, a una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: ESTADO DEL MEDIO

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Respecto a la Actuación 20, tendría que contemplarse no solamente las condiciones físico químicas de la columna de agua sino también considerar las condiciones biológicas y ecológicas que tienen que darse en ella para la supervivencia de las especies propias de la laguna. No obstante, se considera que esta actuación en especial debe considerar las apreciaciones u opiniones emitidas por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

En relación con el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Respecto a considerar las apreciaciones u opiniones del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, es preciso indicar que el citado organismo ha sido consultado durante la fase de consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, en virtud del artículo 37.1 de la Ley 21/2013. Por ello, en el presente Expediente de información pública del Proyecto Informativo objeto de evaluación, se incluyen las contestaciones a lo dispuesto en la alegación del Comité.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 21. HUMEDALES CONSIDERADOS

(Apartado 5. Observaciones y conclusión / 2. Nivel de desarrollo y análisis de las actuaciones propuestas)

SÍNTESIS:

Respecto a la A21, se considera necesario contemplar entre las zonas de alto valor ecológico el área de Las Encañizadas, tanto como gola de intercambio hidrodinámico entre la laguna y el Mar Mediterráneo, como zona pseudomareal de alto valor ecológico y como zona de conectividad ecológica entre ambos mares. Además habría que considerar el conjunto de humedales litorales existentes en el ámbito del Mar Menor y no solo los que presentan alguna figura de protección.

CONTESTACIÓN:

Se determina que procede considerar las apreciaciones realizadas por la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor.

Se acepta.

Se revisa y se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
 - Apartado 3.21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico
- EsIA:
 - Apartado 4.21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico

3.1.1.5. Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05)

| TEMA | SUBTEMA |
|--------------|---|
| Actuación 4 | Declaración de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado |
| Actuación 5 | Drenaje del acuífero cuaternario |
| | Filtros verdes |
| | Uso del término salmuera |
| Actuación 6 | Extracción de aguas subterráneas mediante pozos colectivos |
| Actuación 7 | Responsable de ejecución y control |
| Actuación 10 | Utilización del DPH |
| Actuación 12 | Intrusiones salinas en la red de saneamiento |
| Actuación 16 | Administración responsable |
| Actuación 17 | Competencia en materia de drenaje agrícola en la zona regable |
| | Obras de drenaje transversal de las infraestructuras lineales |
| | Presupuesto |
| Actuación 18 | Necesidad de estudios previos |
| | Análisis coste-beneficio |
| | Agente responsable de ejecución |

ACTUACIÓN 4: DECLARACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA CAMPO DE CARTAGENA EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO

(Sobre la actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena)

SÍNTESIS:

La elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena, es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015/2021 y una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para las masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.

[...] Si bien la masa de agua se encuentra identificada como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, no ha sido declarada formalmente como tal.

[...] Por ello y no existiendo en la mayor parte de las zonas y acuíferos un mal estado cuantitativo, en ningún caso se estima que en éstos deba abordarse una reducción de la explotación actual de sus recursos subterráneos, que presentan una importante función de apoyo y complemento ante una dotación escasa como la que se da en la zona regable del Campo de Cartagena.

[...] En relación al estado cualitativo de esta masa, la utilización de las excepciones previstas en la DMA, ha posibilitado el establecimiento en el PHDS 2015/20121 de unos OMR sobre los correspondientes al buen estado [...]

[...] Otro factor que condiciona el desarrollo del Plan de Ordenación de Extracciones de la masa deriva del alto contenido en sales de las aguas subterráneas en esa zona, y por consiguiente de

la necesidad de que el agua extraída de los pozos haya de ser, bien tratada mediante un proceso de desalobración y vertido al mar de su rechazo, bien mezclada con otro recurso complementario de mejor calidad, que hasta la fecha no siempre se ha encontrado disponible.

Eso para asegurar que los rechazos de la actividad de desalobración no alcanzan ninguna masa de agua continental.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, en la actuación 4.B, insta a la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura a declarar, de acuerdo con el Art. 56 del Real Decreto Legislativo 1/2001, la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico lo cual implicará el establecimiento del programa de actuación.

El programa de actuación derivado de dicha declaración, deberá centrarse tanto en el estado cualitativo de dicha masa de agua como en el cuantitativo, tal y como se detalla en la descripción de la actuación 4.B.

En cualquier caso, se aclara que en el Proyecto Informativo no se plantea una reducción de la explotación actual de los recursos hídricos subterráneos, sino fijar un régimen de explotación del acuífero que permita una ordenación de los aprovechamientos de la zona y un uso optimizado de todos los usos concurrentes.

Ya considerado.

No obstante, se ha mejorado la redacción de la actuación 4.B para que quede más claro.

ACTUACIÓN 5: DRENAJE DEL ACUÍFERO CUATERNARIO

(Sobre la actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero)

SÍNTESIS:

Esta actuación se considera necesaria para lograr el cumplimiento de los objetivos previstos en la vigente planificación hidrológica, de consecución del buen estado de la masa de agua costera Mar Menor (...).

Si como se ha indicado, no es posible conseguir una reducción a corto o medio plazo del contenido en nitratos de las aguas del acuífero, por la elevada inercia del sistema y la magnitud del volumen de agua subterránea almacenada en el subsuelo, resulta de elevada importancia interceptar el flujo actual logrando una reducción de la descarga de agua subterránea en el Mar Menor.

Esta interceptación del flujo con reducción de la descarga subterránea puede dejar de ser necesaria en el futuro, una vez que las actuaciones que se acometan en el ámbito geográfico de la masa subterránea den resultados y posibiliten la reducción del contenido en nitratos de sus aguas hasta alcanzar niveles de no afección al Mar Menor.

En cuanto al sistema elegido para interceptar esta descarga, es de referir que su captación del agua por medio de drenes ubicados en las proximidades línea costa se constituye como la actuación que se ha considerado tradicionalmente más adecuada, por cuanto posibilita que se

genere un descenso en el nivel piezométrico del acuífero en su entorno, pero limitándolo hasta la cota del dren.

Eso hace mantener sensiblemente estable la interfaz de agua dulce-salada, autorregulando el caudal que se deriva, que es mayor en los momentos de lluvias intensas en los que el freático está más alto y menor en los periodos más secos y de más extracción, en el que éste está más bajo.

Con una captación mediante drenes se limita la aparición de fenómenos de intrusión marina, que con frecuencia sí se observan cuando la extracción de aguas se realiza a través de sondeos que captan por debajo del nivel del mar.

En cualquier caso la elección de una opción de captación mediante drenes no limita que en el futuro puedan acometerse adicionalmente sondeos que incorporen otros volúmenes de agua a los drenes, si se precisase un aumento en la cantidad extraída.

La gestión de los drenes, en los que el agua es derivada y conducida únicamente por gravedad, resulta mucho más sencilla que una a partir de pozos, ya que permite reducir prácticamente el mantenimiento y la operación del sistema, a las estaciones de bombeo donde se conducen las aguas.

La opción de realizar esa misma extracción a través de 24 pozos, dificultarla notablemente la explotación del sistema e incrementaría su vulnerabilidad ante averías, vandalismo, robos y cortes de suministro eléctrico, con un coste energético claramente superior a la opción de drenes.

Para profundizar en el conocimiento hidrogeológico de esta zona de conexión y en la relación entre el acuífero Cuaternario de la masa 070.052 Campo de Cartagena y el Mar Menor y optimizar el diseño de los drenes, se recuerda que la Dirección General del Agua de este Ministerio encomendó a TRAGSA en 2017 la realización del servicio: 'Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor'.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo presentado a información pública, en la alternativa 5.B de la actuación 5 (apartado 3.5) los drenes se plantean como el único mecanismo de extracción de agua subterránea. Y en la alternativa 5.C, se incorpora, como apoyo a la red de drenes, una batería de sondeos para poder extraer un volumen adicional de agua subterránea, en caso de que fuera preciso frenar con mayor intensidad la llegada de nutrientes al Mar Menor. Por lo tanto, la extracción se realizaría, en primer lugar, a través de los drenes y, en caso necesario, se activarían los sondeos.

En el momento de la redacción del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto "Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor" y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el Estudio de Impacto Ambiental se hace mención a dicho proyecto en el apartado 3.2.2 y en el apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse en base a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje

del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de los mismos.

Se comparte la observación del informe de la Confederación Hidrográfica del Segura referente a que el método más adecuado de extracción del agua del acuífero es mediante drenes. Además, con una captación mediante drenes se limita la aparición de fenómenos de intrusión marina, que con frecuencia se observan cuando la extracción de aguas se realiza través de sondeos que captan por debajo del nivel del mar.

En relación a la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS, la CARM y la CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC), la consideran necesaria o imprescindible.
- Miguel A. Esteve (UM) la consideran similar a las ejecutadas en los años 90 sobre las que se carece de un análisis de sus resultados.
- Ecologistas en Acción la considera una solución “final de tubería” y le atribuye mayores costes y riesgo de afección a la dinámica, funcionalidad, estructura y valor ecológico de los humedales actuales, frente a las de prevención en origen debido a la complejidad del correcto funcionamiento de las acciones que requiere (bombeos, desalobración, desnitrificación, etc.).
- El Comité de Asesoramiento Científico recomienda no priorizar la Actuación 5, desaconsejando avanzar en las acciones de drenaje, sino avanzar gradualmente conforme a un diseño previo (basado en datos de los estudios en marcha sobre la cuantificación de la descarga), de un Plan progresivo de drenaje del acuífero cuaternario, sustentado por un modelo que integre la ecología de la laguna, la hidrología de la cuenca y los intercambios de la golas.

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, en el sentido de la necesidad de disponer de los datos de descarga del acuífero cuaternario y de prevenir procesos de intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo.

En definitiva, se han redefinido las alternativas de la actuación 5. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, hipótesis de partida 12 hm³/año).

Como sistema de extracción, para la hipótesis de partida, se han considerado únicamente drenes y, en el caso de que tras el estudio hidrogeológico se determinase que esta hipótesis es insuficiente se plantea la posibilidad de diseñar drenes con mayor capacidad o la disposición de pozos de apoyo.

Se acepta.

Se revisa y se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
 - Apartado 3.5: Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para drenaje del acuífero

- **Estudio de Impacto Ambiental:**
 - Apartado 4.5: Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 5: FILTROS VERDES

(Sobre la actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero)

SÍNTESIS:

Los filtros verdes, como instalación donde se procede a la desnitrificación de unas aguas subterráneas con alto contenido en nutrientes, previamente captadas por los drenes, constituyen una actuación complementaria a éstos, y posibilita su vertido al mar cumplimiento los requisitos de calidad impuestos para un vertido al mar.

No obstante y puesto que resulta necesario lograr unos rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, se considera que éstos pudieran no ser conseguibles solamente a partir de unas instalaciones de filtro verde, en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia si bien a un coste superior de explotación.

Con los parámetros de diseño que se vienen utilizando en el proyecto de filtros verdes y con un rendimiento por hectárea similar a aquel que actualmente se encuentra proyectado en la desembocadura de la rambla del Albuñón, se considera que se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.

CONTESTACIÓN:

En relación a la medida propuesta de filtros verdes incluida en la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, por en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia. Por otro lado, se requeriría se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.
- La CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC) y el Comité de Asesoramiento para el Mar menor consideran que los filtros verdes resultan redundantes con la planta de tratamiento prevista en El Mojón.
- El IEO advierte que los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno. Ello puede conllevar el desplazamiento y regresión de especies protegidas por competencia con especies generalistas que colonizarían el humedal artificial)

- FECOAM expresa que el sistema de los filtros verdes presenta un alto grado de incertidumbre (“se basan en una tecnología experimental”)

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, a se ha considerado oportuno redefinir esta actuación en el Proyecto Informativo. Se han eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con birreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con los criterios expresamente indicados en el informe de la CHS.

Se acepta

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero
- EsIA:
 - Apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 5: USO DEL TERMINO SALMUERA

(Sobre la actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero)

SÍNTESIS:

Se ha observado que a lo largo de todo el Proyecto Informativo se cita el término salmuera en distintas ocasiones, para identificar el rechazo generado en la actividad de desalabración.

Dicho término no se considera adecuado ya que la salinidad de ese rechazo es del orden de la mitad de la que tiene el agua marina y en nada resulta comparable con el rechazo altamente salino de una desalinizadora de agua de mar.

CONTESTACIÓN:

Se comparte la apreciación de la CHS en cuanto al uso del término “salmuera”, que estrictamente corresponde a un efluente con una salinidad superior al agua marina. Sin embargo, en los distintos estudios e informes técnicos consultados sobre el Campo de Cartagena, se emplea el término salmuera para designar el efluente de rechazo de las desalabradas de agua subterránea en la comarca, aunque su salinidad sea menor al agua del mar, y sea más correcto designarlo como un efluente de rechazo de aguas salobres.

Sólo por poner un ejemplo, en el *Informe Integral sobre el estado ecológico de del Mar Menor* (Comité de Asesoramiento Científico Mar Menor, febrero 2017) se encuentran referencias del término salmuera como:

Informe Preceptivo: Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05)

“(…) la necesidad de los usuarios por asegurar los recursos hídricos en cantidad y calidad, especialmente en periodos de sequía, ha supuesto la proliferación de pequeñas plantas desoladoras privadas de aguas subterráneas salobres, cuya salmuera de rechazo parece haber estado vertiéndose incontroladamente” (página 11)

“(…) Se desconoce la parte del bombeo total de aguas subterráneas sometido a desalobración cuyo proceso suele generar un 75% de producto y un 25% de salmuera” (página 12)

“(…) Se han detectado concentraciones de nitrato que ya en 1997 alcanzaban los 62 mg/l en la rambla del Albujión, los 85 mg/l en las salmueras (efluentes de plantas desalobradoras) y los 160 mg/l en algunos canales de drenaje (Martínez Fernández y Esteve Selma, 2003)” (página 94)

No obstante, Se incluye una nota aclaratoria sobre el uso del término salmuera en el contexto de los procesos de desalobración en el Campo de Cartagena.

Se acepta.

Se revisa y se modifican, incluyendo una nota aclaratoria sobre el empleo del término salmuera, en todos los documentos.

ACTUACIÓN 6: EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS MEDIANTE POZOS COLECTIVOS

(Sobre la actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos comunitarios)

SÍNTESIS:

La medida de captación mediante sondeos comunitarios en sustitución de los actualmente existen, pudiera posibilitar una mejor gestión de la masa de agua subterránea del Campo de Cartagena, si bien a consta de una elevada inversión en infraestructura.

[...] Para que esta integración de cumplimiento a lo establecido en el citado Reglamento, los destinatarios del agua deberían ser exclusivamente los actuales usuarios de las aguas subterráneas y no todo el colectivo de la zona regable del Campo de Cartagena.

Las nuevas condiciones de gestión y operación supondrían que no solamente hubiesen de acometerse unas conducciones hasta la zona de tratamiento y vertido al mar, sino también una nueva red para la distribución del recurso, ya que utilizar aquellas de las Comunidades de Regantes, conllevaría una integración y gestión de distintos recursos, mediante permutas entre ellos, que afectarían a un colectivo superior a los actualmente usuarios de las aguas subterráneas de la masa 070.052 Campo de Cartagena.

Resulta previsible que se den dificultades y conflictos no solamente desde el punto de vista jurídico-administrativo y social, sino también de gestión y esta actuación contará sin duda con la oposición de aquellos que a día de hoy se constituyen como titulares de los derechos, en su mayor parte de naturaleza privada, a la extracción de agua subterránea.

Por otra parte las conducciones propuestas de agua sin desalobrar, deberán conducir mayores volúmenes que las que se precisarían si únicamente debieran circular por ellas los volúmenes procedentes de los rechazos de las actividades de desalobración. La comparación de volúmenes

entre uno y otro caso, puede ser de 4 a 1 y supondría un encarecimiento notable tanto de la infraestructura a acometer como de su explotación futura.

CONTESTACIÓN:

Se comparte el planteamiento de la CHS en cuanto a que la medida de extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos comunitarios pudiera posibilitar una mejor gestión de la masa de agua subterránea del Campo de Cartagena.

En cualquier caso, en el proceso de información pública se ha constatado que existen opiniones divergentes en cuanto a la aplicación de la alternativa 6.B (Pozos comunitarios + conducciones + desalobradora y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario):

- CHS. Indica que la medida puede posibilitar una mejor gestión de la masa de agua subterránea del Campo de Cartagena, si bien a costa de una elevada inversión en infraestructura. Además resulta previsible que se den dificultades y conflictos vista jurídico-administrativo, social y de gestión.
- La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). Opina que la medida implica la puesta en marcha de importantes cambios administrativos, normativos y organizativos, que puede encontrar la oposición de los distintos agentes locales, especialmente agricultores individuales o comunidades de usuarios de pozos. Por otro lado, considerando los principios de la economía circular parece poco justificable el cierre de pozos, ya construidos legalmente y una parte de ellos con desalobradoras para posteriormente hacer una red de pozos y un sistema de colectores para el aprovechamiento comunitario.
- La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). Consideran que riesgo relativo al control de las extracciones es el mismo en las dos alternativas, ya que está asociado principalmente a los pozos no registrados, por lo que tampoco se puede afirmar que el riesgo de eliminación sin control de los rechazos de salmuera cargada de nitratos es mayor en la alternativa 6.C1 que en la 6.B. La existencia de un sistema colectivo de pozos no garantiza el cese de la operación de los pozos particulares sin las necesarias medidas de control.
- Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor. Indica que sistema de pozos comunitarios parece la solución más deseable. Al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitaría su inspección y control. Sin embargo, requiere de un estudio hidrogeológico detallado, de un mecanismo jurídico sólido y un compromiso social previo.
- Pacto por el Mar Menor y Ecologistas en Acción: Considera muy positivo que, por primera vez, se plantee un cambio importante en el modelo de gestión de las aguas subterráneas, pasando de la dispersión y desgobierno actual de los pozos y extracciones privadas a un modelo comunitario de gestión pública de todas las

extracciones. Aunque la actuación, una vez que se compruebe que es compatible con la plena conservación de los humedales litorales, debe ir acompañada de toda una batería de medidas específicas de carácter normativo, administrativo, de inspección, control y aplicación de incentivos y sanciones.

Respecto a la inversión necesaria el Proyecto Informativo, señalar que las dos alternativas principales planteadas (6.C1 captaciones individuales– 6 B captaciones comunitarias) para la resolución de la problemática requieren importantes inversiones e infraestructuras. En ambos casos, es necesario disponer plantas de tratamiento de las aguas desalobradas y de un emisario submarino para su vertido al mar. En la opción de las captaciones individuales, se requiere, además, de la construcción de una extensa red de salmueroductos así como de desalobradoras particulares (muchas de ellas están en situación irregular y/o precintadas); mientras que en la opción de las captaciones comunitarias (alternativa 6.B) se requiere de la realización de los pozos (aunque algunos de los individuales previsiblemente podrán ser aprovechados) y del sistema de conducciones. Respecto al coste de las infraestructuras contempladas en las dos alternativas, en la revisión del proyecto efectuada durante la fase de consulta pública se ha estimado que la alternativa 6.B captaciones comunitarias es aproximadamente un 10% superior a la alternativa 6.C1 captaciones individuales (en ambos casos combinada con la alternativa 5B de drenaje de 12 hm³/año del acuífero cuaternario). El desglose del presupuesto es el siguiente:

| TABLA RESUMEN: PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN 6 COMBINADA CON LA ACTUACIÓN 5 | | | | |
|---|--|---------------|--|---------------|
| DESCRIPCIÓN | Alternativa 6.B / 5.B | | Alternativa 6.C1 / 5.B | |
| | Unidades | Coste M€ | Unidades | Coste M€ |
| Red de drenaje perimetral | 19,1 km | 21,2 | 19,1 km | 21,2 |
| Conducciones (drenes) a planta de tratamiento | 22,8 km | 12,4 | 22,8 km | 12,4 |
| Desalobradoras | | | 369 uds | 107,01 |
| Balsas de almacenamiento | | | | |
| Sistema comunitario de pozos | 99 pozos (69,79 hm ³) | 26,16 | | |
| Salmueroducto | | | 300 km | 59 |
| Conducciones desde sist de pozos a planta de tratamiento | 155,15 km (69,79 hm ³) | 61 | | |
| Impulsiones y bombeo (sist. pozos centralizados) | 4,58 km (69,79 hm ³) | 1,26 | | |
| Planta de tratamiento DS: Desalobración DN: Desnitrificación | 1 planta (DS: 81,19 hm ³) (DS: 20,30 hm ³) | 54,50 | 1 planta (DN: 20,30 hm ³) | 17,78 |
| Impulsión al canal de riego | 6,10 km | 21,79 | 6,10 km | 2,8 |
| Emisario submarino | 5,8 km | 8,58 | 5,8 km | 8,58 |
| TOTAL (M€) | | 206,89 | | 228,77 |

Por la tanto, se puede concluir que la alternativa 6.B no requiere una inversión muy superior a la necesaria para dar solución a la problemática identificada, manteniendo las captaciones individuales y su desalobración en las propias parcelas. Este coste superior, en todo caso, se justifica por las mejoras que ofrece el sistema en cuanto a la garantía del suministro en condiciones adecuadas de calidad, al control de las extracciones en los diferentes niveles acuíferos (priorizando en el cuaternario para facilitar la recuperación del andalucense), a la

facilidad para la vigilancia e inspección y a la posibilidad que ofrece la planta de centralizada de ampliar los tratamientos de desnitrificación al agua de riego, entre otras mejoras.

Es importante recalcar que el reparto de agua se haría a través del canal principal de riego del Tránsito Tajo-Segura. Sí es cierto que los destinatarios del agua deberían ser exclusivamente los actuales usuarios de las aguas subterráneas y no todo el colectivo de la zona regable del Campo de Cartagena. Se modifica el Proyecto Informativo, de manera que los pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes sean, considerados como una excepción al sistema centralizado. Por lo que en estos casos hay que habilitar el acceso al agua de forma puntual y de acuerdo con los derechos que tienen otorgados según concesión.

Asumiendo que pueden darse dificultades y conflictos desde el punto de vista jurídico-administrativo y social, y que sería necesario la búsqueda de un consenso, existe la posibilidad legal de sustituir las captaciones individuales por colectivas. Esta gestión de extracción y tratamiento centralizado de las aguas subterráneas presenta importantes ventajas a nivel estratégico, como son una capacidad plena para el control de la cantidad y calidad del recurso hídrico distribuido a los regantes y una economía de escala especialmente en las instalaciones de tratamiento. Además, al realizar la actuación de forma planificada se ubicaría los pozos en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía. Por otro lado, cuanto más se retrase la adopción de soluciones integrales, duraderas y sostenibles mayor perjuicio soportará el Mar Menor y el propio sector agrícola de regadío.

Respecto a las conducciones propuestas, si bien es cierto que la ejecución del sistema comunitario conlleva conducciones de mayores dimensiones, no presentan el inconveniente de los salmueroductos necesarios para el sistema de pozos individuales de *“diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada)”* tal y como cita expresamente en su alegación el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor. Así como el riesgo de vertidos.

Se acepta parcialmente.

Se revisa y se modifican, en la descripción de la actuación y en su valoración, los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.6. Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
 - Apartado 5.2.6 Valoración Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.6: Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 7: RESPONSABLE DE EJECUCIÓN Y CONTROL

(Sobre la actuación 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego)

SÍNTESIS:

La actuación se considera adecuada para la disminución del contenido en nitratos en la masa subterránea, que precisará necesariamente de un mantenimiento en la extracción de agua y una reducción de los nitratos que ésta recibe, mediante la reducción de los retornos y la aplicación de unas buenas prácticas agrarias.

No se observa sin embargo que de esa actuación pueda identificarse a la Confederación Hidrográfica del Segura, como una de las administraciones responsables, ya que el control de la contaminación difusa no constituye una actuación competencia del Organismo de cuenca.

En el PHDHS 2015/21, las dos medidas relacionadas con esta actuación han identificado como organismo competente en el control de la contaminación difusa a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Estas medidas son:

- *Medida 192 "Implantación de un plan de actuación en las zonas agrarias del Campo de Cartagena (incluyendo la totalidad de la superficie sobre las masas del Triásico de las Victorias y Campo de Cartagena)". Esta medida tiene como objetivo la reducción de aporte de nitratos al Mar Menor.*
- *Medida 604 "Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria de la zona vulnerable del Campo de Cartagena".*

CONTESTACIÓN:

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- o Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- o Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 10: UTILIZACIÓN DEL DPH

(Sobre la actuación 10. Restauración hidrológica forestal de las cuencas mineras)

SÍNTESIS:

La actuación se considera especialmente adecuada teniendo en cuenta que la caracterización del mal estado de la masa costera Mar Menor, se realizó en la vigente planificación hidrológica y de acuerdo con el informe de la administración competente, con base entre otros, a la presencia de metales pesados en el sedimento marino.

A la hora de ejecutar esta actuación en modo alguno se considera que pueda admitirse, como apuntan algunas de las actuaciones identificadas en el proyecto, una utilización del DPH como elemento para acumular en él sedimentos contaminados, ni aun cuando la finalidad última de esta retención fuese la de impedir la llegada de los mismos al Mar Menor.

Informe Preceptivo: Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05)

Estas actuaciones deben tener como prioridad la retención de estos materiales directamente en origen, impidiendo que éstos no solamente no lleguen al Mar Menor sino que tampoco lo hagan a los distintos cauces naturales de la zona.

CONTESTACIÓN:

La actuación, en su visión de conjunto, es una medida complementaria a la actuación prioritaria de inmovilización de tierras *in-situ*. Consiste en impedir que se incorporen más sólidos contaminantes a los cauces, facilitando su inmovilización rápida, con objeto de impedir que terminen en el Mar Menor. Las obras en los cauces se conciben para retener los sólidos temporalmente, principalmente en momentos de arrastres torrenciales o de lluvias con alto potencial de erosión y arrastre. Si bien de esta forma se evita que inexorablemente terminen en el Mar Menor, su configuración y distribución en las ramblas y líneas de drenaje de las vertientes de Sierra Minera, deberán proyectarse específicamente para cada punto del terreno y estar contenidas en un plan diseñado que prevea el control continuo para la retirada de los sólidos tras cada momento de escorrentía con capacidad de arrastre y acumulación en los diques.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. Será, en esta nueva fase, en la que se proyectarán, en su caso, los diques con la previsión de una retirada continua de los sólidos.

Se desestima.

ACTUACIÓN 12: INTRUSIONES SALINAS EN LA RED DE SANEAMIENTO

(Sobre la actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración)

SÍNTESIS:

Si bien la medida resulta interesante en la parte de sus propuestas que aluden a la mejora de la capacidad de tratamiento en la EDAR Mar Menor Sur, la conexión a las redes de saneamiento principales de pequeños núcleos urbanos aún sin conectar o la mejora, con nuevos tratamientos terciarios, en varias estaciones depuradoras de la zona, principalmente la EDAR de Cabezo Beaza, no se considera acreditado tal interés en dotar a las EDAR existentes de un tratamiento adicional de desalobración de los efluentes de aguas depuradas.

Esto es así por los motivos que se indican a continuación:

- a) La necesidad de dotar a esta desalobración de un sistema adicional de recogida y evacuación del rechazo de la actividad hasta un emisario al mar.*
- b) La obligación de diseñar complejos procesos de filtración para evitar que aguas con un contenido en materia orgánica residual, tapone las membranas necesarias para el procedimiento de desalobración.*

Hace años que para resolver el problema de la salinidad en los efluentes de éstas depuradoras, los agentes implicados incluyendo el propio Ministerio en aquellas actuaciones de depuración de interés general, vienen diseñando actuaciones en origen, encaminadas a eliminar las intrusiones salinas a la red de alcantarillado y los bombeos de sótanos conectados al saneamiento, en núcleos de población como La Manga del Mar Menor, Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar, Los Urrutias o Los Nietos.

Informe Preceptivo: Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05)

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones se plantea un problema de salinidad del agua en las EDARs debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. Tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se proponen unas medidas para actuar sobre las causas del problema, es decir, sobre el sistema de saneamiento y los bombeos procedentes de los garajes.

Respecto a la consideración de un tratamiento de desalobración de los efluentes de aguas depuradas, dado lo indicado en este informe y en la alegación del Comité de Asesoramiento Científico (ESAMUR), se han redefinido las alternativas de la actuación 12, de forma que este tratamiento solo este incluido en la alternativa más ambiciosa, la 12.C. La elección de una u otra alternativa de la actuación 12, que incluya o no el tratamiento de desalobración, vendrá condicionada por la valoración incluida en el EsIA que tendrá en cuenta, entre otros criterios, los motivos indicados.

A la vista de este informe y otras alegaciones se ha añadido a la actuación 11 “Mejora de los sistemas de saneamiento” la reparación de la red de saneamiento, la redacción de una ordenanza municipal que establezca la estanqueidad en los sótanos y garajes de nueva construcción, la obligación de aplicar tratamientos para disminuir la infiltración, la realización de un inventario de los puntos de vertido asociados a los bombeos que se producen en la red de saneamiento y el establecimiento de una opción de vertido alternativa para los efluentes con elevada salinidad y la implantación de una red de monitorización de la conductividad.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 16: ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE

(Sobre la actuación 16. Adecuación y mejora de vertederos controlados y eliminación de los incontrolados)

SÍNTESIS:

Dentro de las medidas del PHDS 2015-21, encontramos una con número 302, denominada "Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Albuñón", que por tratarse de residuos situados en el DPH, identifica como administración responsable de dicha medida, según el plan, a la CHS.

Informe Preceptivo: Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05)

Estos inertes no tienen ninguna relación con los vertederos identificados en los estudios para la planificación hidrológica en el entorno de la rambla del Albuñón, que son dos con carácter de controlado y uno incontrolado. Los dos vertederos controlados constituyen una presión que se ha considerado significativa sobre la masa de agua superficial ya que se encuentran a menos de un kilómetro de la misma y constituyen una actuación a controlar y en su caso a eliminar,

Las competencias en materia de "autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos" son autonómicas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 2212011 de residuos y sólidos contaminados, por lo que esta medida no debe ser atribuida a la Confederación Hidrográfica del Segura, salvo en lo que respecta a las facultades del Organismo de cuenca en relación con la autorización de estas instalaciones en las zonas policía del DPH.

CONTESTACIÓN:

Se acepta.

Se revisa y se modifica el siguiente documento:

- Proyecto Informativo,
 - Apartado 3.16 ACTUACIÓN 16: ADECUACIÓN Y MEJORA DE VERTEDEROS CONTROLADOS Y ELIMINACIÓN DE INCONTROLADOS

ACTUACIÓN 17: COMPETENCIA EN MATERIA DE DRENAJE AGRÍCOLA EN LA ZONA REGABLE

(Sobre la actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola)

SÍNTESIS:

La actuación para la adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola, es asignada en el proyecto tanto a la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (CRCC) como a la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), cuando ésta última no ostenta competencias en materias de drenaje agrícola.

CONTESTACIÓN:

De acuerdo con lo indicado en este informe de la CHS, se corrige la redacción de la actuación 17 indicándose que el responsable de la ejecución será la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena y, en su caso, cualquier otro titular de los sistemas de drenaje.

Se acepta.

Se modifica en:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17: OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS LINEALES

(Sobre la actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola)

SÍNTESIS:

(...) Las actuaciones indicadas en el informe referido, correspondientes a la realización de obras de drenaje transversal de obras lineales deberán ser acometidas por su titular.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a lo referido en el informe de la Confederación Hidrográfica del Segura, se considera acertado que la adecuación y mantenimiento de las obras de drenaje transversal de las infraestructuras lineales, como carreteras, autopistas, líneas de ferrocarril y canal principal del Campo de Cartagena (integrado en la infraestructura del Postrabas Tajo- Segura), deban ser acometidas por sus titulares, por aquello que ocuparon la red de drenaje natural.

Se acepta.

ACTUACIÓN 17: PRESUPUESTO

(Sobre la actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola)

SÍNTESIS:

Por último se considera que el presupuesto de 50.000 euros en la primera fase y de 500.000 a 1 millón de euros en la segunda, claramente insuficiente, considerando el conjunto de actividades a acometer en esta actuación.

CONTESTACIÓN:

El importe previsto para esta actuación consideraba solo una estimación para realizar los estudios previos. Para la ejecución de las actuaciones es insuficiente, por ello se acepta la observación del informe y se ha estimado un presupuesto de 60,42 M€ para la ejecución completa de la actuación.

Se acepta.

Se modifica en:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 18: NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS

(Sobre la actuación 18. Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos)

SÍNTESIS:

La CHS valora positivamente la propuesta de esta actuación ya que está relacionada con la medida 130 incluida en el Programa de Medidas del PHDHS 2015/21.

No obstante la realización efectiva de esta medida vinculada no solamente a sondeos abandonados sino también a pozos actualmente en explotación, presenta además de su elevado coste, una dificultad añadida derivada de la falta de información sobre cómo están realmente construidos los pozos existentes.

Se viene comprobando este déficit de información respecto a qué pozos puede estar implicados en la contaminación cruzada de acuíferos, desconociéndose para muchos de ellos sus características constructivas (...). Su determinación a día de hoy obligará a retirar de ellos los elementos de extracción para efectuar después un reconocimiento videográfico.

CONTESTACIÓN:

Se reconoce el elevado coste de la actuación y déficit de información respecto a qué pozos están implicados en la contaminación cruzada y cuáles son sus detalles constructivos. Esta cuestión ya está considerada expresamente en el Proyecto Informativo: *“Para determinar las captaciones que serán objeto de la actuación será necesario realizar una identificación y posterior caracterización del esquema constructivo y estado de las captaciones existentes en la zona. Es muy probable que se requiera la realización de registro óptico con vídeo cámara (vídeo sondeo) para determinar aquellas captaciones que presenten entubado de filtro en el tramo correspondiente al acuífero Cuaternario y testificación geofísica (gamma natural) para determinar el límite entre el Cuaternario y el Plioceno en el interior del sondeo”.*

Ya considerado.

Las cuestiones referidas en el informe están recogidas en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
 - Apartado 3.18 Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos
- Estudio de impacto ambiental:
 - Apartado 4.18 Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos

ACTUACIÓN 18: ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO

(Sobre la actuación 18. Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos)

SÍNTESIS:

No existiendo información suficiente de la conexión en vertical de los niveles acuíferos que constituye el Campo de Cartagena, y que tradicionalmente se ha vinculado de manera principal al entorno del Cabezo Gordo donde se produce un afloramiento de materiales triásico que

posibilitarían una comunicación entre aguas de distintos niveles acuíferos, la costosa medida de sustituir buena parte de las captaciones existentes, pudiera no estar justificada desde un análisis de coste-beneficio.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar, se aclara que la actuación 18 no contempla sustituir ninguna captación. Consiste en el aislamiento del tramo correspondiente al acuífero cuaternario en las captaciones en uso que extraigan recursos de los acuíferos inferiores, y la clausura de captaciones abandonadas mediante relleno con material impermeable.

Por otro lado, se comparte el comentario de la CHS sobre la justificación de la actuación dado su elevado coste. Por otro lado, el problema de la contaminación cruzada, siendo una cuestión muy relevante en relación al estado cualitativo de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena, específicamente para los acuíferos profundos que reciben la contaminación desde cuaternario, su relación con el estado del Mar Menor es indirecta. Se incluyen estas cuestiones en la valoración cualitativa de las actuaciones en el Estudio de Impacto Ambiental, y mejorar el análisis de alternativas.

Se acepta parcialmente.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.18 Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos

ACTUACIÓN 18: AGENTE RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

(Sobre la actuación 18. Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos)

SÍNTESIS:

Si bien en el Proyecto Informativo no se establece el agente u organismo responsable de ejecución de la actuación, en el PHDHS 2015/21 sí se encuentra claramente indicado como agente responsable a los propios usuarios.

La ejecución de esta medida, en lo que respecta a pozos abandonados, se adoptaría no solamente al amparo del actual proyecto y a la vigente planificación hidrológica, sino también de lo establecido en el artículo 188bis del Reglamento de Dominio Público Hidráulico en el que se recoge que “En los expedientes de extinción, revisión o modificación de derechos de aguas subterráneas que conlleven el cese de la actividad extractiva, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar el sellado por parte del titular de los pozos, sondeos u obras asimilables, con material inerte, de tal forma que no quede alterado el flujo subterráneo en el entorno de la misma...”

CONTESTACIÓN:

De acuerdo con lo indicado en este informe de la CHS, se completa la redacción de la actuación 18 indicándose que el responsable de la ejecución serán los propios usuarios.

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
 - Apartado 3.18 Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.18 Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos

3.1.1.6. Demarcación de Costas en Murcia, Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.06)

| TEMA | SUBTEMA |
|--------------------|--|
| Emisario submarino | Definición del trazado |
| | Estudios de detalle |
| | Programa de vigilancia y seguimiento ambiental |
| | Organismo responsable de ejecución |
| | Error en la unidad de medición |
| | Concesión por ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre |
| Actuación 11 | Presupuesto de los sistemas de drenaje urbano sostenible |
| | Tanques de tormenta: Trámite de evaluación ambiental |
| | Tanques de tormenta: Nivel de detalle |
| | Tanques de tormenta: Ubicación |
| | Sistema de saneamiento: Trazado redes separativas |
| | Sistema de saneamiento: Autorización de las redes separativas |
| Actuación 12 | Conexión pequeñas aglomeraciones |
| Actuación 19 | Presupuesto |
| | Nivel de detalle |
| | Instrumentos de planificación y normativa relacionada |
| Actuación 20 | Nivel de definición de la actuación |
| | Presupuesto |
| | Organismo responsable |
| Actuación 21 | Deslinde Dominio Público Marítimo Terrestre |

EMISARIO SUBMARINO: DEFINICIÓN DEL TRAZADO

(Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero y Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos)

SÍNTESIS:

En relación a la construcción de un emisario submarino en el Mar Mediterráneo, en el Mojón:

[...] *El desarrollo de esta actuación deberá definir el trazado definitivo en planta y alzado del emisario.*

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental del Proyecto Informativo y el EsIA, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se redactarán los proyectos específicos. En ese momento será cuando se defina el trazado definitivo en planta y alzado del emisario submarino.

Se desestima.

EMISARIO SUBMARINO: ESTUDIOS DE DETALLE

(Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero y Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos)

SÍNTESIS:

En relación a la construcción de un emisario submarino en el Mar Mediterráneo, en el Mojón:

[...] En el desarrollo del futuro proyecto de esta actuación, será necesario llevar a cabo un estudio detallado de la batimetría en el entorno del emisario así como la elaboración de una cartografía bionómica actualizada según estudios realizados in situ, y una prospección subacuática que permita conocer el estado de los fondos en los que se propone la actuación, de manera que se justifique la idoneidad del trazado propuesto, en lo que se refiere a la afección a la Red Natura 2000.

CONTESTACIÓN:

Se coincide con la Demarcación de Costas en cuanto a la necesidad de realizar estudios de detalle, específicamente de la batimetría y la bionomía, así como prospecciones subacuáticas que permitan conocer el estado de los fondos, justificando el trazado del emisario, en lo que se refiere a la afección a Natura 2000. Estos estudios se llevarán a cabo en la de fase de redacción del proyecto específico del emisario.

No obstante, en el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA del EsIA ya se indica que como parte del PVA: *Previo al acta de replanteo: Con carácter previo a la ejecución del proyecto se redactará un informe en el que se analizará el estado del medio (tanto del medio terrestre como del marino). [...]. Además, debido a que el proyecto objeto de evaluación tiene las características y, por tanto, el detalle de un Proyecto Informativo, con carácter previo a la ejecución de los proyectos constructivos se realizarán los correspondientes estudios que permitan alcanzar el nivel de detalle necesario sobre aspectos tales como la presencia de determinadas especies protegidas en el ámbito del proyecto. [...]. En relación con el emisario submarino, se deberá realizar una inspección visual para identificación de especies protegidas, así como una cartografía bionómica detallada de los fondos en la zona de proyecto. En particular, será necesario localizar con precisión los límites somero y profundo de la pradera de Posidonia oceanica sobre el trazado previsto y caracterizar con mayor detalle la Biocenosis de los Fondos Detríticos Costeros, confirmando además la presencia de Caulerpa cylindracea y su distribución.*

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

No requiere modificación de los documentos.

EMISARIO SUBMARINO: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

(Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero y Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos)

SÍNTESIS:

En relación a la construcción de un emisario submarino en el Mar Mediterráneo, en el Mojón:

En el apartado 11.7. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias del Estudio de Impacto Ambiental (...) detectamos que falta un mayor desarrollo del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.

CONTESTACIÓN:

Los proyectos ejecutables serán autorizados o aprobados por las administraciones competentes en cada caso y tras haberse sometido a la correspondiente Estudio de Impacto Ambiental si están en el ámbito de aplicación de la norma. Para el emisario submarino deberá redactarse el proyecto de ejecución, con el detalle necesario, y realizar el Estudio de Impacto Ambiental individualizado en el que se deberá dar el desarrollo necesario al Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

No requiere modificación de los documentos.

EMISARIO SUBMARINO: ORGANISMO RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

(Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero y Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos)

SÍNTESIS:

No se indica el organismo responsable de la ejecución del emisor submarino.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo únicamente evalúa las posibles soluciones alternativas de actuaciones, entre ellas la necesidad o no de contar con un emisario submarino *ex-novo*. Será en fase posterior cuando se determine la administración que actuará como órgano sustantivo para el proyecto de detalle, ejecutable.

Se desestima.

EMISARIO SUBMARINO: ERROR EN LA UNIDAD DE MEDICIÓN

(Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero y Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo incluye una tabla con la estimación del presupuesto del emisario (7,5 millones de euros). En la tabla figura un error en la unidad de medición de la conducción, indicándose m³ en lugar de metros lineales.

CONTESTACIÓN:

Se corrige el error indicado con las unidades de medición. Por otro lado, la estimación del presupuesto del emisario solo incluía la parte submarina (7,5 M€). Se incorporado otra adicional de 1,08 M€ para la ejecución del tramo terrestre del emisario.

Se acepta.

EMISARIO SUBMARINO: CONCESIÓN POR OCUPACIÓN DEL DPMT

(Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero y Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos)

SÍNTESIS:

Para la ejecución del emisario submarino, es preceptiva la correspondiente concesión por ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre otorgada por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

CONTESTACIÓN:

Durante la redacción y ejecución de los proyectos que desarrollen la alternativa finalmente seleccionada se tendrá en cuenta toda la normativa de aplicación al ámbito de las actuaciones. Se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

En el Apéndice 5. Normativa general de aplicación se cita la normativa de referencia para el desarrollo del Proyecto Informativo, por tanto en cumplimiento con la normativa indicada, se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

Se admite como requisito legal.

ACTUACIÓN 11: PRESUPUESTO DE LOS SISTEMAS DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE

(Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento)

SÍNTESIS:

Mejora de los sistemas de drenaje urbano, especialmente en su mantenimiento, y diseño de sistemas de drenaje sostenible en los nuevos desarrollos urbanísticos: No se especifica ni se cuantifica la inversión que supone esta medida.

CONTESTACIÓN:

Respecto al presupuesto del drenaje urbano sostenible, se procede a revisar el Proyecto Informativo para introducir el presupuesto estimado para la redacción de la ordenanza. Este presupuesto estima en 9.200 euros.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: TANQUES DE TORMENTA: TRÁMITE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

(Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento)

SÍNTESIS:

Instalación de dispositivos anti DSU (Desbordamiento de Sistemas Unitarios), depósitos y tanques de tormenta previos a las depuradoras.

[...] Se pretende la construcción de nuevos tanques de tormentas. Dos de estos proyectos (Colectores y Tanques de tormentas Islas Menos- Mar Cristal y Colectores y Tanques de

Tormentas en Playa Honda) ya han sido redactados y en el trámite de Evaluación de Impacto Ambiental, se ha emitido informe desde esta Demarcación en Julio de 2018

CONTESTACIÓN:

Estos expedientes se encuentran en el trámite de Evaluación de Impacto Ambiental, concretamente en fase de consultas por lo que se revisa en su estado actual para garantizar una adecuada compatibilidad con las infraestructuras proyectadas.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: TANQUES DE TORMENTA: NIVEL DE DETALLE

(Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento)

SÍNTESIS:

Instalación de dispositivos anti DSU (Desbordamiento de Sistemas Unitarios), depósitos y tanques de tormenta previos a las depuradoras.

[...] Es necesario el desarrollo de estas actuaciones en Proyectos que definan suficientemente su diseño y ubicación.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se definirán con detalle el diseño y la ubicación de todas las infraestructuras seleccionadas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11: TANQUES DE TORMENTA: UBICACIÓN

(Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento)

SÍNTESIS:

Instalación de dispositivos anti DSU (Desbordamiento de Sistemas Unitarios), depósitos y tanques de tormenta previos a las depuradoras.

[...] En el MAPA 8 (Alternativa 11.B Ubicación de tanques de tormenta, se detecta una posible zona de déficit en cuanto a la ubicación de tanques de tormenta proyectados; entre Los Alcázares y Mar de Cristal no se incluye la ejecución de ninguno, desconociendo si actualmente en esta zona concreta hay algún tanque en ejecución.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación de la Demarcación de Costas de Murcia sobre la existencia de una zona con déficit de tanques de tormenta. Tras la evaluación del problema se propone incluir la construcción de dos tanques de tormenta en El Carmolí y Estrella de Mar.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - MAPA 8. Alternativa 11.B Ubicación Tanques de Tormenta
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: SISTEMA DE SANEAMIENTO: TRAZADO REDES SEPARATIVAS

(Actuación 11.Mejora de los sistemas de saneamiento)

SÍNTESIS:

Instalación de redes separativas en los nuevos desarrollos urbanos y progresiva implantación de las mismas en los núcleos actuales, priorizando aquellos con mayor incidencia sobre el Mar Menor (350 km).

Esta medida es muy acertada. Sin embargo, no se incluye en el documento los Planos con la definición del trazado en planta de estas redes separativas. Será necesaria la redacción de Proyectos que definan tales redes (...).

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental del Proyecto Informativo y el EsIA, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se redactarán los proyectos específicos. En ese momento será cuando se defina la traza de la red pluvial, en caso que se ocupara la zona de Servidumbre de protección se realizaría la petición de autorización a la CARM.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11: SISTEMA DE SANEAMIENTO: AUTORIZACIÓN DE LAS REDES SEPARATIVAS

(Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento)

SÍNTESIS:

Instalación de redes separativas en los nuevos desarrollos urbanos y progresiva implantación de las mismas en los núcleos actuales, priorizando aquellos con mayor incidencia sobre el Mar Menor (350 km).

Esta medida es muy acertada. Sin embargo, no se incluye en el documento los Planos con la definición del trazado en planta de estas redes separativas. Será necesaria la redacción de Proyectos que definan tales redes, así como la autorización de la CARM si el trazado ocupa zona de Servidumbre de protección, cumpliendo con la normativa de Costas.

CONTESTACIÓN:

Una vez que se realicen los estudios de detalle necesarios para la redacción de los proyectos de ejecución, determinando la traza de la red pluvial, en caso que se ocupara la zona de Servidumbre de protección se realizaría la petición de autorización a la CARM.

En el Apéndice 5. Normativa general de aplicación se cita la normativa de referencia para el desarrollo del Proyecto Informativo, por tanto en cumplimiento con la normativa indicada, se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

Se admite como requisito legal.

ACTUACIÓN 12: CONEXIÓN PEQUEÑAS AGLOMERACIONES

(Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración)

SÍNTESIS:

Uno de los colectores proyectados une Bahía Bella de 166 habitantes mediante una tubería a Los Urrutias para conseguir trasladar el vertido de Bahía Bella al sistema de alcantarillado de Los Urrutias que finalmente alcanzará la depuradora de Mar Menor. Dada la escasa definición del plano presentado, desconocemos a priori si la red está afectada por Servidumbre de protección, en cuyo caso sería necesario solicitar la pertinente autorización a la CARM.

CONTESTACIÓN:

Una vez que se realicen los estudios de detalle necesarios para la redacción de los proyectos de ejecución, determinando la traza de la red pluvial, en caso que se ocupara la zona de Servidumbre de protección se realizaría la petición de autorización a la CARM.

En el Apéndice 5. Normativa general de aplicación se cita la normativa de referencia para el desarrollo del Proyecto Informativo, por tanto en cumplimiento con la normativa indicada, se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

Se admite como requisito legal.

No requiere modificación de los documentos.

ACTUACIÓN 19. PRESUPUESTO

(Actuación 19: Mejora de la integración ambiental de usos)

SÍNTESIS:

No se indica inversión prevista (...).

CONTESTACIÓN:

Respecto a la actuación relativa a la mejora de la integración ambiental de usos en el Mar Menor, se procede a revisar el Proyecto Informativo para introducir el presupuesto solicitado.

Considerando que la Consejería Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia, en su alegación presentada en el proceso de información pública, indica que la Alternativa 19.C es la adecuada, se asume, de manera orientativa, el presupuesto proporcionado por dicha administración (100M€)

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19: Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos
- EsIA:
 - Apartado 4.19: Actuación: Mejora en la integración ambiental de usos
 - Apartado 9.4 Plazos y costes

ACTUACIÓN 19. NIVEL DE DETALLE

(Actuación 19: Mejora de la integración ambiental de usos)

SÍNTESIS:

No se indica inversión prevista ni organismos responsables de ejecución y control. Sin embargo, según la descripción de las medidas, se trata de actuaciones en las que hay que actuar por parte de todos los organismos de forma coordinada. Se precisa de una mayor definición y desarrollo de cada medida contemplada en esta actuación.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución y su correspondiente estudio de impacto ambiental, cuando corresponda, además se determinará la administración que actuará como órgano sustantivo para el proyecto de detalle, ejecutable.

Se desestima.

ACTUACIÓN 19. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y NORMATIVA

(Actuación 19: Mejora de la integración ambiental de usos)

SÍNTESIS:

Algunas de las medidas propuestas ya se están llevando a cabo actualmente. En este aspecto, hay que tener en cuenta:

- *Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo, en su artículo 7. Elaboración de los Planes de ordenación del espacio marítimo. En el marco de este RD, la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente de la CARM, ha elaborado un diagnóstico para la ordenación del espacio marítimo de la laguna del Mar Menor, documentación que recientemente ha trasladado a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, para la elaboración de la propuesta de Plan de ordenación para el Mar Menor, en base a la información a la que se refieren los apartados a) y b) del artículo 7 del mencionado Real Decreto 363/2017.*
- *Estrategia de actuación en la Costa del Mar Menor, en fase de elaboración por el CEDEX, a encargo de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.*

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se redactarán los proyectos específicos, para lo cual se deberá tener en cuenta las medidas que ya se estén llevando a cabo.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

No requiere modificación de los documentos.

ACTUACIÓN 20. NIVEL DE DETALLE

(Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

SÍNTESIS:

Es necesario desarrollar cada una de las actuaciones puesto que la información presentada es muy generalista.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese

momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución y su correspondiente estudio de impacto ambiental de las alternativas seleccionadas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20. PRESUPUESTO

(Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

SÍNTESIS:

Se estima una inversión inicial en estudios por un valor de 500.000 euros durante dos años, pero no se recoge la inversión total de la actuación, indicándose que el posterior desarrollo de las actuaciones (construcción de compuertas en golas, dragado de sedimentos, cultivo y cosecha de bivalvos o restauración de hábitats y especies subacuáticas) y de sus correspondientes inversiones se realizarán en función de los resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la actuación relativa a la mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna del Mar Menor, se procede a revisar el Proyecto Informativo para introducir el presupuesto solicitado, ya que solo se había incluido el presupuesto de los estudios previos.

Considerando que la Consejería Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia, en su alegación presentada en el proceso de información pública, indica que la Alternativa 20.C es la adecuada, se asume, de manera orientativa, el presupuesto proporcionado por dicha administración (20M€).

Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 20.C a expensas de, como se indica en el apartado 5.2.20 del EslA, en relación a la viabilidad económica de la alternativa 20.C: *el posterior desarrollo de las actuaciones [...] y de sus correspondientes inversiones el cual se realizará en función de los resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto.*

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19: Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos
- EslA:
 - Apartado 4.19: Actuación: Mejora en la integración ambiental de usos
 - Apartado 9.4 Plazos y costes

ACTUACIÓN 20: ORGANISMO RESPONSABLE

(Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

SÍNTESIS:

No se indica el organismo responsable de su ejecución y control.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo únicamente evalúa las posibles soluciones alternativas de actuaciones. Será en fase posterior, cuando se desarrollen los proyectos de ejecución de las actuaciones y alternativas seleccionadas cuando se determine la administración que actuará como órgano sustantivo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 21: DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

(Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico)

SÍNTESIS:

Además de la aplicación de la normativa vigente, se incluyen actuaciones de descontaminación en determinados espacios litorales muy afectados por la aportación de sedimentos mineros (Restauración de humedales perimetrales, protección y recuperación de humedales y medidas de descontaminación de Lo Poyo). Dentro de esta actuación, como competencia de la Demarcación de Costas se contempla el Deslinde de DPMT y la eliminación de las construcciones abandonadas, ilegales.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución y su correspondiente estudio de impacto ambiental, cuando corresponda, además se determinará la administración que actuará como órgano sustantivo.

Se admite como requisito legal.

CONCLUSIÓN: INFORME FAVORABLE**SÍNTESIS:**

En vista de cuanto antecede, esta Demarcación informa favorablemente el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del campo de Cartagena" con las siguientes prescripciones:

- 1. Es necesario el desarrollo de las actuaciones en futuros Proyectos, dada la falta de definición en el Proyecto Informativo. No obstante, no se prevé la existencia de efectos negativos relevantes que no puedan ser evitados con las medidas propuestas por el promotor en los Proyectos que se redacten y sus correspondientes Documentos Ambientales.*
- 2. Toda actuación que se desarrolle debe cumplir la siguiente normativa:*

- *Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.*
 - *Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear.*
 - *Ley 41/2010 de protección del Medio Marino.*
 - *En caso de dragado, se seguirán las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre (Comisión interministerial de Estrategias Marinas).*
3. *Se deberá solicitar la correspondiente concesión o autorización por ocupación de Dominio Público Marítimo-Terrestre a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, así como autorización a la Dirección General de Transportes, Costas y Puertos de la CARM, en caso de ocupación o afección a la Zona de Servidumbre de Protección.*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución y su correspondiente estudio de impacto ambiental, cuando corresponda, además se determinará la administración que actuará como órgano sustantivo.

Será durante la redacción de estos proyectos de ejecución cuando se solicite la correspondiente concesión o autorización por ocupación de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, así como autorización a la Dirección General de Transportes, Costas y Puertos de la CARM, en caso de ocupación o afección a la Zona de Servidumbre de Protección.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

3.1.1.7. Dirección General de Medio Natural, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.07)

| TEMA | SUBTEMA |
|--|--|
| Instrumentos de planificación relacionados | Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (PGI) |
| Proyectos de ejecución | Información, evaluación y afección a red natura 2000 |
| | Autorización |
| Emisario submarino | Modelo de dispersion del vertido ante diferentes escenarios climáticos |
| | Afección a zonas de baño y praderas de fanerógamas marinas |
| | Plan de emergencia |
| | Revisiones y mantenimiento |
| | Estado estructural y funcional del emisario |
| | Afección a zonas de baño y praderas de fanerógamas marinas |
| | Plan de emergencia |
| | Revisiones y manenimiento |
| | Estado estructural y funcional del emisario |
| | seguimiento de Posidonia oceanica |
| | prospección y descripción de especies de fauna y flora |
| | Medidas compensatorias |

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DEL MAR MENOR Y DE LA FRANJA LITORAL MEDITERRÁNEA DE LA REGIÓN DE MURCIA (PGI)

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 1 y 2)

SÍNTESIS:

[...] *en relación a las zonas afectadas, que presenten alguna protección a nivel internacional, comunitario y regional, se deberán tener en cuenta no sólo las Directrices y Regulaciones generales del Plan de Gestión (Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia), que estén directamente relacionadas con las medidas y/o actuaciones planteadas, sino también las Directrices y Regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental.*

CONTESTACIÓN:

En el momento de redacción del EsIA, el PGI se encontraba en fase de borrador. No obstante, se ha considerado y valorado la adecuación de las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo con respecto al citado PGI. Además, en el Apéndice 5. Normativa general de aplicación, se ha incluido el borrador del PGI como instrumento legal de referencia a considerar en el desarrollo del Proyecto Informativo y, por tanto, se considera el cumplimiento de las Directrices y Regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental del PGI referidas en la alegación.

Se considera oportuno incluir una referencia expresa al cumplimiento de las Directrices y Regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental del PGI referidas en la alegación,

en el apartado de medidas preventivas, correctoras por factor del medio incluido en el EsIA, así como en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000.

En cualquier caso, como se indica en el propio informe de la Dirección General de Medio Natural: *Las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo analizado, son acordes, en general, a lo establecido en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia [...].*

Se acepta.

- EsIA:
 - Apartado 7.3.8 Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales
- Apéndices:
 - Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000
 - Apartado 5.3. Medidas preventivas y correctoras por factor del medio

PROYECTOS DE EJECUCIÓN: INFORMACIÓN, EVALUACIÓN Y AFECCIÓN A RED NATURA 2000

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 4)

SÍNTESIS:

Antes de realizar cada una de las actuaciones correspondientes a las alternativas seleccionadas, se deberá presentar un proyecto de ejecución, el cual deberá ser debidamente evaluado e informado por parte de esta Dirección General (Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente de la Comunidad de la Región de Murcia). Se deberá hacer un estudio detallado de la posible afección a Red Natura 2000, para ver qué medidas se deberán llevar a cabo de manera concreta.

CONTESTACIÓN:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental del Proyecto Informativo y el EsIA, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes.

Será en la siguiente fase en la que atendiendo a lo dispuesto por la normativa vigente se informarán y evaluarán, en su caso, los proyectos específicos de las distintas actuaciones por parte de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente de la Comunidad de la Región de Murcia. Por tanto, no se requiere una indicación expresa a este respecto en el EsIA objeto de evaluación.

También en la siguiente fase, se realizará el estudio detallado de la posible afección a Red Natura 2000 referido en la alegación si así lo dispone la normativa de aplicación.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

PROYECTOS DE EJECUCIÓN: AUTORIZACIÓN

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 4)

SÍNTESIS:

[...] *ya que las actuaciones se traducirán en obras concretas, se deberá solicitar autorización, sólo en aquellos casos en los que así lo establezca la normativa vigente en materia de medio ambiente.*

CONTESTACIÓN:

Durante la redacción y ejecución de los proyectos que desarrollen la alternativa finalmente seleccionada se tendrá en cuenta toda la normativa de aplicación al ámbito de las actuaciones. Se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

En el Apéndice 5. Normativa general de aplicación se cita la normativa de referencia para el desarrollo del Proyecto Informativo, por tanto en cumplimiento con la normativa indicada, se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

Se admite como requisito legal.

EMISARIO SUBMARINO: MODELO DE DISPERSIÓN DEL VERTIDO ANTE DIFERENTES ESCENARIOS CLIMÁTICOS

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

En el estudio de dispersión del vertido realizado se deberá analizar además la evolución de la pluma del vertido mediante modelado numérico con diferentes escenarios climáticos, teniendo en cuenta la estratificación térmica y salina [...].

CONTESTACIÓN:

Se ha modelizado el vertido (Apéndice 10. Modelización del vertido al Mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón) empleando dos modelos, CORMIX para simular el vertido en campo cercano (estudio de la dilución inicial) y MOHID para la dispersión del vertido en campo lejano. Como condiciones de contexto para la modelización (en cuanto a la salinidad y temperatura) se ha tomado la información del Atlas de Clima Marino en las costas españolas del Mar Mediterráneo, redactado como herramienta complementaria a la Guía Metodológica para el diseño de Vertidos de Salmuera, desarrollado en el marco del proyecto MEDVSA. Este proyecto de I+D+i está financiado por la Secretaría del Medio Rural y Agua del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Y con la colaboración El Instituto de Hidráulica Ambiental (IH Cantabria) de la Universidad de Cantabria y el Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPYC) del CEDEX.

En dicho Atlas, la costa se ha discretizado en tramos, que han sido caracterizados a distinta distancia de la costa y a varias profundidades en la columna de agua. Partiendo de bases de datos diarias de temperatura, salinidad y corrientes (intensidad y dirección) suficientemente largas (23 años), se ha realizado un análisis estadístico de estos datos en los puntos de interés en que se ha discretizado la costa mediterránea.

Considerando que no es una exigencia legal, no se ha modelizado la evolución de la pluma del vertido mediante modelado numérico con diferentes escenarios climáticos, se ha modelizado atendiendo a los parámetros climáticos actuales.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 21/2013, en el EsIA se han evaluado los efectos previsibles del proyecto sobre, entre otros factores, los factores climáticos y el cambio climático. Como documentación adjunta al EsIA, se incluyó el Apéndice 9 Escenarios de cambio climático y el Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos.

Se desestima.

EMISARIO SUBMARINO: AFACCIÓN A ZONAS DE BAÑO Y PRADERAS DE FANERÓGAMAS MARINAS

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

En relación con el modelo de dispersión del vertido:

*[...] poder verificar que la dilución de sus contaminantes no afecta a zonas de baño ni a las praderas de fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*) más próximas a la salida del emisario. En este sentido, se deberá reducir al máximo la afección a la pradera de *Posidonia oceanica*.*

CONTESTACIÓN:

Para verificar que la dilución de los contaminantes del vertido del emisario no afecta a zonas de baño ni a las praderas de fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*) más próximas a la salida del emisario, durante la redacción del Proyecto Informativo se elaboró el Apéndice 10. Modelización del vertido al Mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón. Además, el emisario submarino se ha diseñado atendiendo a la particularidad de que se emplaza en un entorno con afluencia turística y atraviesa zonas de pradera de fanerógamas marinas.

En todo caso, el EsIA incluye una propuesta de medidas preventivas y correctoras al respecto (apartado 7.3.1 del EsIA y apartado 5.3.1 del Apéndice 3. Repercusiones sobre la Red Natura 2000) y su correspondiente seguimiento en el PVA (apartados 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA y 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental, del EsIA; apartado 6.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental del Apéndice 3).

Ya considerado.

EMISARIO SUBMARINO: PLAN DE EMERGENCIA

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

Dentro de las medidas de prevención propuestas, se contempla la redacción de un plan de emergencia con el conjunto de medidas a aplicar en caso de que se produzca un vertido accidental desde el emisario submarino de las aguas de rechazo de la desalobradora, pero no se especifica ninguna de ellas. En este sentido, este Plan deberá recoger entre otras medidas,

Informe Preceptivo: Dirección General de Medio Natural, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.07)

que en caso de que se produzca una emisión de vertidos por encima de los niveles legales establecidos, se deberá informar a la autoridad ambiental y se deberán tomar medidas necesarias para minimizar los efectos negativos y evitar afecciones al hábitat prioritario 1120 y a la línea de costa.*

CONTESTACIÓN:

En el EsIA (apartado 7.3.8.2.3 Plan de emergencia en caso de vertido accidental desde el emisario submarino) ya se indica que será el contratista, el que con carácter previo a la ejecución de la obra redactará un Plan de emergencia *que contemple el conjunto de medidas a aplicar en caso de que se produzca el vertido accidental de las aguas de rechazo de la desalobrador, a través del emisario submarino.* Por tanto, estos planes de emergencia se redactarán y concretarán una vez se desarrollen los proyectos específicos vinculados al presente Proyecto Informativo.

Respecto a lo indicado en la alegación sobre informar a la autoridad ambiental en caso de que se produzcan vertidos por encima de los niveles legales establecidos, en el citado apartado 7.3.8.2.3 del EsIA ya se especifica lo siguiente:

Se atenderá a lo dispuesto el artículo 50 del Plan de actuación ante situaciones de emergencia ambiental de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015):

1. Se dispondrá de un plan en el que se identifiquen y evalúen las situaciones de emergencia ambiental y en el que se establezcan los mecanismos de alerta a las autoridades competentes y los mecanismos de coordinación con los planes de contingencia (territoriales, municipales, interiores y de autoprotección) en caso de emergencia ambiental.

2. Una vez solucionada la emergencia, el promotor remitirá a la autoridad competente un informe sobre la situación de emergencia ambiental acontecida y las medidas tomadas para su solución. Estos informes serán recogidos en el apartado de incidencias de los informes periódicos establecidos en el Artículo 49.

El promotor informará a la autoridad marítima y a la autoridad ambiental competente de cualquier aspecto con incidencia sobre seguridad para la navegación o ambiental que pudieran sobrevenir durante el desarrollo de las actuaciones (artículo 49.3 de las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre, Comisión Interministerial de Estrategias Marinas, 2015).

Además, en el apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental, en lo referente a la vigilancia de la calidad del efluente vertido, se indica que en caso de superar los valores umbrales establecidos en la autorización de vertido, *será necesario aplicar un Protocolo de parada progresiva y adoptar las medidas que fuera precisas para revertir la situación a los límites establecidos en la autorización de vertido.*

En relación con lo dispuesto en la alegación sobre que *en caso de que se produzca una emisión de vertidos por encima de los niveles legales establecidos [...] se deberán tomar medidas necesarias para minimizar los efectos negativos y evitar afecciones al hábitat prioritario 1120* y a la línea de costa,* destacar que la aplicación del PVA y el plan de emergencia que se redacte permitirán evitar, y en su caso, minimizar dichos efectos negativos y afección al hábitat prioritario 1120* y a la línea de costa. No obstante, considerando que en el EsIA no se especifica el objetivo del Plan de emergencia se procede a modificar el EsIA para incluir estas apreciaciones formuladas en la alegación.

Se acepta parcialmente.

Se modifica el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 7.3.8.2.3 Plan de emergencia en caso de vertido accidental desde el emisario submarino

EMISARIO SUBMARINO: REVISIONES Y MANTENIMIENTO

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

En la fase de funcionamiento, las instalaciones presentarán, tanto las revisiones periódicas necesarias como un correcto mantenimiento que favorezca su uso y su buen estado de conservación, evitando así la presencia de elementos de naturaleza antrópica o aumento de algunas de las variables que indiquen aumento de materia orgánica y por tanto de turbidez.

CONTESTACIÓN:

Como se indica en el apartado 8.2.3 Planificación temporal del PVA, del EsIA, el PVA se aplicará, *al menos, los tres primeros años desde su puesta en funcionamiento. Una vez hayan transcurrido estos tres primeros años y, en función de los resultados obtenidos durante la vigilancia ambiental se decidirá, en su caso, la necesidad de prolongar el PVA hasta cubrir el total de los cinco primeros años desde la puesta en funcionamiento del proyecto.* Por tanto, durante ese período se vigilarán el conjunto de parámetros y aspectos recogidos en el PVA, entre los que se encuentran los indicados en la alegación. Además, considerando que durante el desarrollo del proyecto se cumplirá lo dispuesto en la normativa vigente de aplicación, se atenderá a este respecto a lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ya considerado.**EMISARIO SUBMARINO: ESTADO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL EMISARIO**

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

[...] se incluirá dentro del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) propuesto lo siguiente: Se deberá verificar periódicamente (al menos 1 vez al año) el estado estructural del emisario y su funcionalidad para evitar o predecir posibles roturas, y así impedir su afección al medio. Estas revisiones se incluirán en el PVA mediante imágenes y descripción de las incidencias estructurales y funcionales encontradas;

CONTESTACIÓN:

En el apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental, del EsIA ya se incluye una referencia a la vigilancia (a nivel estructural) del emisario durante la fase de funcionamiento:

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---|---|
| Fase de funcionamiento | Mar Mediterráneo | OBJETIVO DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL | Garantizar la calidad estructural del emisario (posibles descálces, roturas, estado de los difusores, fisuras, etc.) |
| | | Actuación de vigilancia | <i>Vigilancia (a nivel estructural) de toda la longitud del emisario submarino, mediante el empleo de buceadores, o en su caso, equipos sumergibles con videocámara con objeto de comprobar la integridad del emisario y en especial la ausencia de fugas o roturas.</i> |
| | | Indicador/es ambientales | <i>Características estructurales del emisario submarino</i> |
| | | Frecuencia de la inspección | <i>El primer, tercer y sexto mes desde la puesta en funcionamiento del proyecto y posteriormente con carácter trimestral. Considerando esta frecuencia de muestreo, las inspecciones se realizarán, según la Orden de 13 de julio de 1993, durante los momentos de máxima carga hidráulica posible.</i> |
| | | Lugar de inspección | <i>Emisario submarino</i> |
| | | Umbral o sistema de alerta temprana | <i>Fallos estructurales</i> |
| | | Medida a aplicar en caso de sobrepasar el umbral de alerta | <i>Reparación y, en su caso, labores de refuerzo del mantenimiento</i> |

La frecuencia de las inspecciones referidas a este respecto en el EsIA son superiores a las indicadas en el informe (informe: al menos una vez al año - EsIA: *El primer, tercer y sexto mes desde la puesta en funcionamiento del proyecto y posteriormente con carácter trimestral. Considerando esta frecuencia de muestreo, las inspecciones se realizarán, según la Orden de 13 de julio de 1993, durante los momentos de máxima carga hidráulica posible*).

Respecto a lo indicado en el informe sobre verificar la funcionalidad del emisario indicar que en el apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental, del EsIA, ya se contempla la vigilancia ambiental de este aspecto, de manera directa o indirecta, en los siguientes subapartados:

- Vigilancia para la protección de los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales
- Vigilancia para la protección del medio marino Mediterráneo próximo
- Vigilancia de la calidad del efluente vertido
- Vigilancia de la calidad de las aguas marinas receptoras del rechazo de la desalobradoradora denitrificadora
- Vigilancia del sedimento y los organismos bentónicos
- Vigilancia del estado de la pradera de *Posidonia oceanica*

Respecto a que las *revisiones se incluirán en el PVA mediante imágenes* indicar que en el PVA ya se incluye realizar la vigilancia (a nivel estructural del emisario) *mediante el empleo de buceadores, o en su caso equipos sumergibles con videocámara*, por tanto ya se contempla incluir en el PVA revisiones mediante imágenes.

La descripción de las posibles incidencias estructurales y funcionales encontradas quedará recogida en los informes que se prevé redactar en fase de funcionamiento indicados en el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA, del EsIA.

Ya considerado.

Informe Preceptivo: Dirección General de Medio Natural, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.07)

EMISARIO SUBMARINO: SEGUIMIENTO DE POSIDONIA OCEANICA

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

[...] se incluirá dentro del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) propuesto lo siguiente: [...] en cuanto a la realización de las medidas que determinen el estado y evolución de *Posidonia oceanica* (HIC prioritario_1120*), se seguirá la metodología del Grupo de Angiospermas Marinas (G.E.A.M.) del I.E.O. basado en el método de seguimiento desarrollado para la Red de Seguimiento de *Posidonia oceanica* de la Región de Murcia (medición de cobertura y densidad de haces según el criterio de Ruiz et al. 2.010, 2.012 y 2.015) y que el Polígono Acuícola de San Pedro del Pinatar, como actividad de impacto cercana, ya está usando;

CONTESTACIÓN:

En el apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental del EsIA, en lo relativo a la Vigilancia del estado de la pradera de *Posidonia oceanica*, ya se indica lo siguiente: *Para realizar el seguimiento ambiental de la pradera de la fanerógama marina Posidonia oceanica, se atenderá, en lo posible, a las indicaciones del documento Las praderas de Posidonia en Murcia. Red de Seguimiento y Voluntariado Ambiental (CARM e IEO, 2010).*

No obstante, se acepta lo indicado en la alegación y se realizan las modificaciones oportunas en la documentación del Proyecto Informativo.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental

EMISARIO SUBMARINO: PROSPECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ESPECIES DE FAUNA Y FLORA

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

[...] se incluirá dentro del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) propuesto lo siguiente: [...] junto con las comprobaciones del PVA, se realizará una prospección a la actuación y se hará una descripción de su estado, georreferenciación y seguimiento de los individuos de especies de fauna y flora con alguna medida de protección si las hubiere. Aquí cobrará especial importancia la presencia de *Pinna nobilis*.

CONTESTACIÓN:

Es preciso destacar que tal y como se indica en el apartado 7.4 Medidas compensatorias del EsIA será antes del inicio de las obras del emisario submarino cuando el promotor, junto con el programa de vigilancia ambiental definitivo, remitirá a las autoridades competentes, un informe en el que se incluirá el detalle de la metodología y características para el desarrollo de estas medidas, y se identificarán las diferentes áreas de nueva ubicación para las especies sésiles (*nacra*) y las zonas donde se acometerán las repoblaciones y superficie a repoblar con *Posidonia oceanica*.

En el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA y 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental del EsIA ya se incluye como parte del PVA lo que se indica en la alegación sobre: *se realizará una prospección a la actuación y se hará una descripción de su estado.*

En el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA, del EsIA, se indica que previo al acta de replanteo: *En relación con el emisario submarino, se deberá realizar una inspección visual para la identificación de especies protegidas, así como una cartografía bionómica detallada de los fondos en la zona de proyecto. En particular, será necesario localizar con precisión los límites somero y profundo de la pradera de Posidonia oceanica sobre el trazado previsto y caracterizar con mayor detalle la Biocenosis de los Fondos Detríticos Costeros [...].*

Como parte del PVA, en el apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental, del EsIA, se incluye el seguimiento específico de la pradera de *Posidonia oceanica* por ser una especie catalogada y configurar un HIC prioritario.

En todo caso se acepta la alegación en lo que respecta a realizar la *georreferenciación y seguimiento de los individuos de especies de fauna y flora con alguna medida de protección si las hubiere*, y se incorpora en los documentos pertinentes del Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- EsIA:
 - Apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental
- Apéndices: Apéndice 3
 - Apartado 6.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental

EMISARIO SUBMARINO: MEDIDAS COMPENSATORIAS

(Apartado 8. Consideraciones a la documentación presentada / Punto 5)

SÍNTESIS:

*[...] se incluirá dentro del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) propuesto lo siguiente: [...] En relación a las medidas compensatorias ordinarias propuestas ante los impactos asociados a la ejecución y puesta en funcionamiento del emisario submarino, y en relación con la especie *Pinna nobilis* se tendrá en cuenta lo siguiente: de localizarse individuos de nacras (*Pinna nobilis*), su presencia será comunicada a la OISMA para que dé traslado de la misma a la D.G. Sostenibilidad de la Costa y del mar del MAPAMA y al IEO con objeto de que se aplique el protocolo de conservación establecido y/o acordado con el grupo de trabajo creado por el MAPAMA para evitar la extinción de la nacra, actualmente en Peligro Crítico.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación y se integra en la documentación del Proyecto Informativo.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

Informe Preceptivo: Dirección General de Medio Natural, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.07)

- EsIA:
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental
 - Apéndice 3. Apartado 6.3. Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental

3.1.1.8. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.08)

| TEMA | SUBTEMA |
|--|---|
| Definición del Proyecto Informativo | Líneas de deslinde |
| Instalaciones de saneamiento o tratamiento de aguas | Títulos habilitantes: concesión, permisos y autorizaciones |
| Evaluación ambiental | Efectos sobre hábitats y especies |
| Cuestiones generales | Normativa general de aplicación |
| Actuación 19 y 20 | Normativa relacionada, justificación y nivel de detalle |
| Normativa e instrumentos de planificación relacionados | Estrategia de la demarcación marina levantino-balear |
| Definición del Proyecto Informativo | Nivel de detalle de las actuaciones |
| Diagnóstico | Conocimiento hidrogeología |
| Actuación 19 | Participación de las administraciones involucradas |
| Evaluación ambiental | Programa de vigilancia ambiental |
| Emisario submarino | Impacto ambiental |
| | Nivel de detalle y tecnología propuesta |
| | Modelización del vertido |
| | Efectos sinérgicos del vertido |
| Actuación 12 | Afección al emisario submarino EDAR San Pedro del Pinatar |
| Emisario submarino | Alternativa para la sustitución de los emisarios existentes |
| Evaluación ambiental | Afección a los hábitats bentónicos |
| | Repercusión sobre Natura 2000 |
| Actuaciones 19 y 20 | Nivel de detalle |
| | Planificación |
| Actuación 20 | Gestión activa de golas |
| | Restauración de hábitats bentónicos |
| Cuestiones generales | Normativa general de aplicación |

DEFINICIÓN DEL PROYECTO INFORMATIVO: LÍNEAS DE DESLINDE

(Apartado 4. Observaciones, punto 1)

SÍNTESIS:

En ninguno de los planos se dibujan las líneas del deslinde, por lo que, a efectos de poder valorar la incidencia de la normativa sectorial de Costas sobre las actuaciones propuestas, deberán representarse en todos los planos, las líneas de ribera del mar, dominio público marítimo-terrestre (en adelante DPMT), la servidumbre de tránsito, la servidumbre de protección, los accesos al mar y la zona de influencia. Este aspecto deberá subsanarse.

CONTESTACIÓN:

Se subsana y se incluye en los planos de actuaciones las líneas de ribera del mar, dominio público marítimo-terrestre (DPMT) (aprobado y en tramitación) y la servidumbre de protección a partir de la información disponible en la página web del MITECO.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

Informe Preceptivo: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.08)

- Proyecto Informativo
 - Planos

INSTALACIONES DE SANEAMIENTO O DE TRATAMIENTO DE AGUAS: TÍTULOS HABILITANTES. CONCESIONES, PERMISOS Y AUTORIZACIONES

(Apartado 4. Observaciones, punto 2)

SÍNTESIS:

En relación a las actuaciones que proponen la reparación o modificación, reconstrucción, mejora o nueva construcción de instalaciones de saneamiento o de tratamiento de aguas, una vez trasladadas con carácter orientativo las líneas del deslinde sobre los planos, se observa:

- *La existencia de emisarios submarinos invadiendo DPMT y servidumbre de protección, así como la proyección de nuevos emisarios submarinos.*
- *Actuales redes de drenaje y colectores que discurren paralelos a la costa y, posiblemente, dentro de la servidumbre de protección.*
- *Estaciones de bombeo actuales que podrían estar invadiendo la servidumbre de protección.*
- *Propuesta de nuevos tanques de tormentas que podrían invadir DPMT o servidumbre de protección.*
- *Nuevas estaciones de tratamiento de aguas que parecen ubicadas fuera de DPMT y servidumbre de protección.*

*Por consiguiente, para los emisarios submarinos existentes, se justificará que cuentan con el debido **título habilitante** y, para los propuestos, se estará a lo que derive de la solicitud del correspondiente título de ocupación del DPMT.*

*Para el resto de instalaciones de tratamiento de aguas y colectores, deberá cumplirse lo establecido en el art. 44.6 de la LC, debiéndose emplazar fuera de **ribera del mar y de los primeros 20 metros de la de servidumbre de protección**, sin perjuicio del régimen transitorio que resulte de aplicación.*

*En cualquier caso, la **utilización del DPMT** se regulará según lo especificado en el Título 111 de la Ley de Costas, debiendo contar las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en dichos terrenos de dominio público deberán contar con el correspondiente título habilitante.*

*Para los **terrenos contiguos al DPMT** por razones de protección, se estará a las limitaciones establecidas en el Título 11 de la LC. Los usos permitidos en la zona de servidumbre de protección estarán sujetos a autorización de la Comunidad Autónoma, sin perjuicio de los informes preceptivos regulados en la normativa sectorial de Costas.*

CONTESTACIÓN:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

Durante la redacción de los proyectos de ejecución, será imprescindible solicitar todos los permisos requeridos. En caso de que se empleen infraestructuras ya construidas se confirmará que cuentan con sus preceptivos permisos.

Se admite como requisito legal.

No se precisan modificaciones en los documentos.

EVALUACIÓN AMBIENTAL: EFECTOS SOBRE HÁBITATS Y ESPECIES

(Apartado 4. Observaciones, punto 2)

SÍNTESIS:

*El proyecto constructivo propone una serie de soluciones para abordar los diferentes problemas ambientales de la zona. Dados los diferentes regímenes de protección existentes en el área del proyecto (LIC/ZEC, ZEPA, ZEPIM...) es necesario incidir en el **estudio ambiental** sobre los potenciales efectos (tanto positivos como negativos) sobre los hábitats y las especies por los cuales se declararon dichos espacios protegidos.*

CONTESTACIÓN:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

Por tanto, será en esta nueva fase cuando se profundizará en el estudio ambiental sobre los potenciales efectos (tanto positivos como negativos) sobre los hábitats y las especies por los cuales se declararon dichos espacios protegidos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

CUESTIONES GENERALES: NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

(Apartado 4. Observaciones, punto 3)

SÍNTESIS:

El apéndice 5 de la EIA señala como normativa de aplicación, la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y el Real Decreto 876 /2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

Además de la señaladas, deberá incluirse la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

En todo caso, la documentación que derive de la tramitación ambiental, deberá recoger expresamente las limitaciones señaladas en este informe relativas a la normativa sectorial de Costas.

Informe Preceptivo: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.08)

CONTESTACIÓN:

Se incluye en el Estudio de Impacto Ambiental la normativa indicada.

Se acepta.

Se modifica:

- Apéndice 5 EsIA: Normativa General de Aplicación

ACTUACIONES 19 Y 20: NORMATIVA RELACIONADA, JUSTIFICACIÓN Y NIVEL DE DETALLE

(Apartado 4. Observaciones, punto 4)

SÍNTESIS:

En relación con las actuaciones 19 y 20, en lo que respecta a ingeniería de costas y la gestión de las golas, debe señalarse que esta Dirección General está redactando la "Estrategia para el Mar Menor", a fin de analizar la situación del DPMT y planificar las actuaciones necesarias para su conservación.

Además, en relación con la actuación 19 se propone la sustitución de infraestructuras de costas por otras con una menor problemática ambiental.

Por otra parte, en la actuación 20 se propone el dragado de las golas, debiéndose justificar su necesidad, características de la actuación y efectos de la misma.

CONTESTACIÓN:

En el momento de la redacción del presente Proyecto Informativo "Análisis de Soluciones para el objetivo del vertido Cero al Mar Menor Proveniente del Campo de Cartagena" no está publicada la "Estrategia para el Mar Menor" por lo que no se ha podido tener en cuenta. En cualquier caso, en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, de acuerdo con lo que se establezca en la declaración de impacto ambiental, se adaptaran los proyectos a lo que en su caso indique la mencionada "Estrategia para el Mar Menor".

Por otro lado, las actuaciones 19 y 20 se encuentran a un nivel de propuesta, de análisis de soluciones. Las primeras acciones a acometer en el planteamiento de las actuaciones son estudios de detalle y experiencias piloto o ensayos que deberán justificar la conveniencia o no de las alternativas planteadas y que, en caso afirmativo, deberán desarrollarse en proyectos individuales.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

NORMATIVA E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN RELACIONADOS: ESTRATEGIA DE LA DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR

(Apartado 4. Observaciones, punto 5)

SÍNTESIS:

Los objetivos perseguidos por el proyecto de reducir las presiones que recibe el Mar Menor, permitiéndole una evolución positiva que le permita recuperar un buen estado ecológico, se alinean con los de la Estrategia de la Demarcación Marina levantino-balear, y son compartidos

por esta Dirección General. Los trabajos desarrollados para la redacción del proyecto informado suponen una aportación positiva para la consecución de este objetivo.

CONTESTACIÓN:

Se agradece la verificación de que los objetivos del Proyecto Informativo se alinean con los de la Estrategia de la Demarcación Marina levantino-balear y el reconocimiento de los trabajos realizados como una aportación positiva.

Sin comentarios.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

(Apartado 4. Observaciones, punto 6)

SÍNTESIS:

El proyecto informado aborda la corrección de las presiones que han llevado al Mar Menor a una grave degradación ambiental. Se realiza una diagnosis de las causas de tal situación, definiendo un conjunto amplio de actuaciones, de índole muy diversa y que cubren un territorio muy extenso, en ámbitos que son competencia de diferentes administraciones. El grado de definición de las acciones de proyecto es muy diferente según el grupo de actuaciones que se considere, y muchas veces no se corresponde con el grado de definición correspondiente a las acciones de un proyecto sometido a procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

De esta manera, el documento presentado y sus propuestas se aproximan más a un instrumento de planificación que a un proyecto constructivo, generando y priorizando diferentes propuestas de actuación (proyectos y medidas) que deben ser desarrolladas mediante proyectos específicos posteriormente.

CONTESTACIÓN:

En el documento inicial del proyecto objeto de evaluación ya se indicaba lo siguiente:

“El presente estudio de soluciones llevará a definir un sistema complejo de actuaciones que comprenderá un proyecto diversificado y que responde al concepto que recoge el artículo 5.3.b) de la citada ley 21/2013, “cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas”.

Por ello, se decidió abordar la evaluación del proyecto siguiendo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y, como parte de las actuaciones previas que se enmarcan en la Ley 21/2013, se presentó el documento inicial ante el órgano sustantivo en julio de 2016. El documento fue admitido a trámite y siguiendo con el procedimiento el órgano ambiental en febrero de 2017 formula el documento de alcance, realizándose el anuncio de la información pública del proyecto y su EsIA en junio de 2018.

De la misma manera, en el epígrafe 2 “Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática del documento “Proyecto Informativo”, se cita expresamente: “*Teniendo en cuenta la especialidad y complejidad de este proyecto, se plantea el Proyecto Informativo como un conjunto coordinado de actuaciones de ejecución o explotación de obras, construcciones o*

instalaciones e intervención en el medio natural para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, el suelo, el subsuelo y las aguas marinas.”

Por otro lado, no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: “... cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma”, cuestión esta que no se da en este supuesto.

Se desestima.

DEFINICIÓN DEL PROYECTO INFORMATIVO: NIVEL DE DETALLE DE LAS ACTUACIONES

(Apartado 4. Observaciones, punto 6)

SÍNTESIS:

Debe aclararse cuáles de las propuestas del proyecto se podrían desarrollar directamente una vez se supere el trámite ambiental y se cuente con la autorización sustantiva, y cuáles han de ser definidas con mayor profundidad en proyectos o planes específicos para su desarrollo posterior.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

El Proyecto Informativo es un análisis de alternativas, no es un proyecto ejecutable. Los proyectos ejecutables desarrollarán las soluciones que se seleccionen, serán autorizados o aprobados por las administraciones competentes en cada caso y tras haberse sometido a la correspondiente EIA si están en el ámbito de aplicación de la norma.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO

(Apartado 4. Observaciones, punto 7)

SÍNTESIS:

El diagnóstico presentado encuentra como una de las principales causas del estado de eutrofización del Mar Menor la llegada a éste de nutrientes a través de la descarga del acuífero cuaternario, contaminado y con nivel piezométrico elevado por la intensificación de las prácticas agrícolas y ganaderas en el Campo de Cartagena. Una parte importante de las infraestructuras planteadas, que suponen una fracción muy relevante de los costos estimados, guardan relación con la explotación de las aguas de los acuíferos, su tratamiento, y la limitación de la descarga del más superficial de estos al Mar Menor. Sin embargo, pese al mejor conocimiento de los procesos ambientales que suponen los estudios presentados, existe

un alto grado de incertidumbre sobre los caudales de agua descargados por el acuífero cuaternario en la laguna litoral (ver por ejemplo figura de balance hídrico en página 165 del Documento de Diagnóstico), encontrándose pendiente de finalización según el redactor un estudio que puede ofrecer información muy relevante sobre este asunto ("Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor", a entregar en 2019).

El diseño final de las medidas que se planteen para abordar estos problemas se realice a la luz de este trabajo pendiente, de manera que el proyecto se realice de la manera más eficaz y eficiente que resulte posible.

CONTESTACIÓN:

En el diseño de todas las medidas durante la nueva fase que se abrirá tras esta información pública y su correspondiente declaración de impacto ambiental se tendrán en cuenta los estudios que se están desarrollando actualmente para incrementar la eficacia y la eficiencia de dichas medidas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 19: PARTICIPACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES INVOLUCRADAS

(Apartado 4. Observaciones, punto 8)

SÍNTESIS:

(...) Para aquellas propuestas que requieran de la participación de administraciones diferentes de las promotoras del proyecto, como el posible Plan de creación y eliminación de infraestructuras costeras incluido en la actuación 19, debe aclararse cómo se materializará y cuál será la fórmula de participación de las administraciones involucradas.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor. Su nivel de concreción corresponde a un análisis de alternativas.

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental. Será entonces cuando se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. Y, definidas, en su caso, las fórmulas de participación de las diferentes administraciones.

Se desestima.

EVALUACIÓN AMBIENTAL: PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

(Apartado 4. Observaciones, punto 8)

SÍNTESIS:

- *El seguimiento en el tiempo de la eficacia de las actuaciones planteadas resulta fundamental, para realizar una gestión adaptativa de las mismas. Si el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se define para permitir el control, tanto de la ejecución de las actuaciones, como de los efectos ambientales que se producen, permitiendo que se alcancen los objetivos perseguidos, tal seguimiento debe extenderse también en el medio y largo plazo, durante toda la vida de las actuaciones, y no únicamente unos años tras la ejecución de las infraestructuras, como se recoge en el PVA del Proyecto Informativo.*
- *Este control y vigilancia del proyecto ha de considerar la evolución de las presiones sobre las que se actúa y el efecto que se consigue sobre las condiciones del medio que se pretenden mejorar en cualquier espacio afectado por el proyecto. Desde el punto de vista de las competencias de esta Dirección General, resulta particularmente necesario el seguimiento en torno a los puntos de vertido al medio marino o a las diferentes golas y canales de comunicación Mar Menor-Mediterráneo.*

CONTESTACIÓN:

Respecto a la duración del seguimiento, en el caso de la ejecución de las infraestructuras, como se indica, el seguimiento tendrá la duración habitual en este tipo de proyectos. En el resto de las actuaciones, por su naturaleza, el seguimiento constante y duradero es parte intrínseca de la actuación, incluyendo la evolución de todas las presiones identificadas en el diagnóstico.

En lo relativo a considerar *la evolución de las presiones sobre las que se actúa y el efecto que se consigue sobre las condiciones del medio que se pretenden mejorar en cualquier espacio afectado por el proyecto*, indicar en el apartado 8.2.1 Cuestiones generales (del PVA) incluido en el EsIA indica lo siguiente: El PVA debe presentar una estructura y tipo de aplicación flexible que permita adaptarse, durante la fase de ejecución y funcionamiento, a las posibles desviaciones que pudieran producirse respecto a la situación considerada durante la redacción del EsIA. En todo caso, se decide incorporar las apreciaciones que realiza a este respecto la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

En relación con el seguimiento en torno a los puntos de vertido al medio marino es preciso señalar que: el cumplimiento de los condicionados que, en su caso, se establezcan en la DIA, lo dispuesto en el PVA (cuya duración se puede prolongar hasta los primeros cinco años desde la puesta en funcionamiento de las instalaciones), los condicionados de la autorización de vertido y las labores de mantenimiento de las infraestructuras, deberán contribuir a garantizar su correcto funcionamiento.

Sobre el seguimiento de las actuaciones en golas y canales, indicar que en el Proyecto Informativo, apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, ya se contempla realizar un Programa de seguimiento integral de las actuaciones. No obstante, se decide modificar este apartado con objeto de incorporar las consideraciones de la Dirección General.

Se acepta parcialmente.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
 - Apartado 3.20 Actuación 20: mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EslA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 8.2.1 Cuestiones generales
- Apéndices: Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000. Apartado 6.2.1 Cuestiones generales

EMISARIO SUBMARINO: IMPACTO AMBIENTAL

(Apartado 4. Observaciones, punto 9)

SÍNTESIS:

En relación al nuevo emisario submarino que se propone desde las instalaciones del Mojón, éste se ubica, durante un tramo muy importante, sobre praderas de posidonia, con gran valor de conservación, echándose en falta los siguientes aspectos, que resultan relevantes a efectos del posible impacto ambiental que se pueda producir:

La información que se ofrece sobre las praderas de posidonia en la zona de trazado se basa en fuentes bibliográficas y trabajos de gran escala, pudiéndose aportar información más actualizada y detallada del estado actual de los fondos, que podría resultar relevante para la definición de alternativas de trazado del emisario. Ha de realizarse un estudio detallado de los hábitats bentónicos existentes en la zona, en base a trabajo de campo e inventarios ambientales específicos, que permitan valorar cuál es su estado de conservación, y se traduzca en cartografías de detalle de estos hábitats. Con esta información, se deben generar alternativas de trazado que permitan conseguir los fines perseguidos con un menor impacto ambiental, proponiendo la ejecución de aquella que resulte más adecuada.

CONTESTACIÓN:

La información ofrecida en el EslA se considera suficiente para establecer una valoración de los impactos del Proyecto Informativo. En todo caso, es preciso señalar que como se indica en el Anuncio por el que se somete a información pública el Proyecto Informativo y su EslA, *una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.*

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

Será por tanto en los proyectos específicos cuando se desarrollen los aspectos referidos por la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

No obstante, en el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA del EsIA ya se indica que como parte del PVA: *Previo al acta de replanteo: Con carácter previo a la ejecución del proyecto se redactará un informe en el que se analizará el estado del medio (tanto del medio terrestre como del marino). [...]. Además, debido a que el proyecto objeto de evaluación tiene las características y, por tanto, el detalle de un Proyecto Informativo, con carácter previo a la ejecución de los proyectos constructivos se realizarán los correspondientes estudios que permitan alcanzar el nivel de detalle necesario sobre aspectos tales como la presencia de determinadas especies protegidas en el ámbito del proyecto. [...]. En relación con el emisario submarino, se deberá realizar una inspección visual para identificación de especies protegidas, así como una cartografía bionómica detallada de los fondos en la zona de proyecto. En particular, será necesario localizar con precisión los límites somero y profundo de la pradera de Posidonia oceanica sobre el trazado previsto y caracterizar con mayor detalle la Biocenosis de los Fondos Detríticos Costeros, confirmando además la presencia de Caulerpa cylindracea y su distribución.*

Por todo lo expuesto, se considera que en la presente fase del Proyecto Informativo no procede valorar nuevas alternativas relativas al emisario submarino norte.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

EMISARIO SUBMARINO: NIVEL DE DETALLE Y TECNOLOGÍA PROPUESTA

(Apartado 4. Observaciones, punto 9)

SÍNTESIS:

En relación al nuevo emisario submarino que se propone desde las instalaciones del Mojón, [...], echándose en falta los siguientes aspectos, que resultan relevantes a efectos del posible impacto ambiental que se pueda producir:

[...]

Se propone un trazado en zanja en un primer tramo, y el resto con la conducción fondeada en el lecho marino mediante lastres de hormigón. No se detallan en planos de planta cuáles serán los tramos en los que se ejecutan uno u otro tipo de sección. Tampoco se ha estudiado la posible ejecución mediante tecnologías alternativas, que podrían tener un menor impacto sobre los fondos, como la perforación horizontal dirigida, si ésta resulta posible. El proyecto constructivo del emisario debe optar por las tecnologías menos impactantes que resulten posibles y ofrecer suficientes detalles en la definición de las acciones de proyecto para permitir la cuantificación y valoración de los impactos.

CONTESTACIÓN:

Respecto a detallar en planos de planta los tramos del emisario submarino según el tipo de sección, es preciso considerar lo indicado en el Anuncio por el cual se somete a información pública el Proyecto Informativo y su EsIA: *Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la*

que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma [...].

Por tanto, será en la siguiente fase, cuando se redacten los proyectos específicos, cuando se defina la traza de manera específica. No obstante, en el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino, ya se ofrece una descripción de las diferentes secciones tipo del citado emisario submarino.

Respecto a la consideración de tecnologías alternativas, como la perforación horizontal dirigida, indicar que aunque evitaría la ocupación superficial del lecho marino y, por tanto, en algunos casos, la ocupación de superficie con HIC (excepto, previsiblemente en la zona del pozo de ataque y en la salida de la perforación), se descartó en un primer momento como alternativa viable a nivel técnico, y por tanto atendiendo a lo dispuesto en el apartado 1.b del Anexo VI de la Ley 21/2013, se desestimó su inclusión en el EsIA (la Ley 21/2013, hace referencia a examinar alternativas que sean *técnicamente viables*). El motivo de dicha consideración es que el tramo que sería necesario ejecutar en perforación horizontal dirigida, con objeto de evitar la ocupación de la pradera de *Posidonia oceanica*, resulta excesivo; con una distancia desde el borde más profundo de la pradera a la costa de unos 3 km, lo cual hace inviable realizar este método constructivo.

Respecto a la cuantificación y valoración de los impactos del emisario submarino del Mojón, se considera que el nivel de detalle ofrecido en la definición de esta infraestructura es suficiente en la presente fase de evaluación del Proyecto Informativo y así se recoge en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000. Además, el nivel de detalle indicado permite proponer en el EsIA las correspondientes medidas y actuaciones del PVA.

Como se ha señalado anteriormente, será en la siguiente fase, cuando se desarrollen los proyectos específicos, cuando se ofrezca una mayor concreción sobre las estructuras y tecnologías empleadas. Y por consiguiente, se concretará aún más, si procede, los impactos, medidas y actuaciones de la vigilancia ambiental.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

EMISARIO SUBMARINO: MODELIZACIÓN DEL VERTIDO

(Apartado 4. Observaciones, punto 9)

SÍNTESIS:

En relación al nuevo emisario submarino que se propone desde las instalaciones del Mojón, [...], echándose en falta los siguientes aspectos, que resultan relevantes a efectos del posible impacto ambiental que se pueda producir:

[...]

Se analiza el comportamiento del efluente para un puntos de vertido, que se correspondería con uno de los posibles trazados propuestos, estudiando el comportamiento en el campo cercano y lejano y deduciendo que no habrá una afección significativa sobre las praderas de

posidonia existentes. Este estudio debería realizarse para el punto de vertido que se corresponda con la alternativa de emisario seleccionada en el estudio de impacto.

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En el Proyecto Informativo se ha analizado el comportamiento del efluente para un posible punto de vertido, que se correspondería con uno de los posibles trazados propuestos, con objeto de verificar, en la fase de análisis de soluciones, que la actuación y el vertido es admisible y no habrá afección significativa sobre las praderas de posidonia existentes.

Se coincide con la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar en cuanto a la necesidad de realizar esta modelización atendiendo al trazado que se defina, en su caso, se en el proyecto de ejecución del emisario.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

EMISARIO SUBMARINO: EFECTOS SINÉRGICOS DEL VERTIDO

(Apartado 4. Observaciones, punto 9)

SÍNTESIS:

En relación al nuevo emisario submarino que se propone desde las instalaciones del Mojón, [...], echándose en falta los siguientes aspectos, que resultan relevantes a efectos del posible impacto ambiental que se pueda producir:

[...]

En el entorno del punto de vertido del nuevo emisario ya existen otras descargas en el medio marino, como los emisarios de la depuradora de aguas residuales y de desaladora de San Pedro del Pinatar, así como otras presiones (en particular actividades de acuicultura marina). El comportamiento del nuevo vertido y su impacto ambiental debe estudiarse teniendo en cuenta que este efecto se añadirá al ya existente por estas presiones, pudiendo producirse efectos acumulados.

CONTESTACIÓN:

En el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino, en su apartado 4.3.7. Impactos sobre las infraestructuras de saneamiento, ya se analizan los posibles efectos sinérgicos con respecto al emisario de la depuradora de San Pedro del Pinatar. A este respecto, se indica que en la fase de ejecución el impacto se considera nulo, puesto que no se afectará al emisario existente, y durante la *fase de funcionamiento, el emisario podría generar sinergias con otros emisarios cercanos, puesto que, en casos puntuales, podría permitir desalojar sus efluentes ante accidentes o tareas de mantenimiento. No obstante, este supuesto debería ser previamente considerado en el diseño de esta infraestructura, las posibles*

interconexiones de la misma y su integración final en la red de saneamiento. El impacto sobre la red de saneamiento se caracteriza por ser POSITIVO, DIRECTO, SINÉRGICO, CONTINUO y PERMANENTE.

No obstante, atendiendo a las indicaciones ofrecidas por la Dirección General, se modifica el Actuación 6, con objeto de indicar que el trazado del emisario submarino debe cumplir la siguiente característica (además de las ya referidas en la documentación):

Tener una distancia considerable con respecto los emisarios existentes para garantizar el mantenimiento de todas las instalaciones, evitar riesgos en la ejecución y garantizar que la zona de vertido no se ve afectada por los demás efluentes incrementando los indicadores de dilución.

Respecto a las actividades de acuicultura marina, en el EsIA, apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, ya se indica que el trazado del emisario submarino cumple, entre otras, la siguiente característica:

Garantizar una distancia entre el tramo de difusores y los polígonos de acuicultura, para evitar posibles afecciones de vertido a las comunidades piscícolas existentes en dichas zonas marinas.

En el citado apartado 4.6 se incluye una imagen (Figura 136: Zonas posibles de ubicación del emisario) en la que se representan los polígonos acuícolas de la zona en relación con la propuesta de la zona para la posible ubicación del emisario norte. No obstante, con objeto de ofrecer mayor información y especificar las instalaciones acuícolas existentes próximas al emisario submarino, se incluye en el EsIA el nombre y características generales de las instalaciones acuícolas existentes.

Atendiendo a lo indicado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (y el IEO) se considera adecuado incluir una referencia expresa en el EsIA sobre la valoración de los posibles impactos sobre las instalaciones acuícolas.

Se acepta parcialmente.

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- EsIA:
 - Apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 12: AFECCIÓN AL EMISARIO SUBMARINO EDAR DE SAN PEDRO DEL PINATAR

(Apartado 4. Observaciones, punto 9)

SÍNTESIS:

*En relación al nuevo emisario submarino que se propone desde las instalaciones del Mojón, [...], echándose en falta los siguientes aspectos, que resultan relevantes a efectos del posible impacto ambiental que se pueda producir:
[...]*

El conjunto de las actuaciones definidas incluyen la conducción de las aguas tratadas en las diferentes depuradoras a la estación de tratamiento del Mojón en San Pedro del Pinatar (actuación 12), en la que se les da un tratamiento adicional de desalobración y desnitrificación, para permitir la reutilización para riego de las aguas depuradas. Esto podría afectar al funcionamiento y caudales vertidos por el emisario submarino de la EDAR de San Pedro del Pinatar, que pueden variar.

CONTESTACIÓN:

Tal y como se dispone en el apartado 3.12 Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración, incluido en el Proyecto Informativo y como se dispone en el apartado 4.12 del EsIA, parte de las aguas depuradas ya regeneradas (sin patógenos) que se generen como resultado de la ejecución de una de las alternativas de la Actuación 12, se derivarán a la estación de tratamiento del Mojón. Por tanto, el rechazo que se produzca tras su tratamiento, será vertido a través del nuevo emisario que se propone ejecutar en el Mojón. La referencia a enviar las citadas aguas a la EDAR de San Javier y San Pedro del Pinatar, atiende a cuestiones logísticas y/o técnicas, con objeto, no de utilizar las citadas EDAR para tratar allí al agua, si no como puntos desde los que se impulsa el agua y donde se realizan las conexiones hasta la Estación del Mojón. Por ello, se considera que no se verá afectado el funcionamiento, ni los caudales que se viertan por el emisario submarino de la EDAR de San Pedro del Pinatar. No obstante, se estima oportuno modificar la redacción de los citados apartados para clarificar este aspecto.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
- Apartado 3.12 Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e Instalaciones de depuración
- EsIA:
- Apartado 4.12 Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e Instalaciones de depuración

EMISARIOS SUBMARINO: ALTERNATIVA PARA LA SUSTITUCIÓN DE LOS EMISARIOS EXISTENTES

(Apartado 4. Observaciones, punto 9)

SÍNTESIS:

*En relación al nuevo emisario submarino que se propone desde las instalaciones del Mojón, [...], echándose en falta los siguientes aspectos, que resultan relevantes a efectos del posible impacto ambiental que se pueda producir:
[...]*

Debe analizarse en qué medida afectará la puesta en servicio del nuevo emisario a la funcionalidad del resto de conducciones de vertido presentes en esta zona. Dado que se trata de emisarios de infraestructuras relacionadas con las actuaciones del Proyecto Informativo, resulta conveniente analizar la posibilidad de sustituir los diferentes emisarios presentes en la zona por un único emisario, a ejecutar con tecnologías de mínimo impacto, y el

desmantelamiento de los diferentes conducciones submarinas existentes, en su caso, especialmente en los tramos en las que estas afectan a los fondos de posidonia.

CONTESTACIÓN:

El desarrollo de la actuación propuesta por la Dirección General tendría complicaciones a nivel de diseño, pues las distintas características de los vertidos que confluirían (caudal, regularidad, densidad, tipo de contaminantes) dificultarían o harían imposible diseñar un emisario eficiente para las distintas situaciones en las que tendría que funcionar. Particularmente, el diseñarlo para acoger avenidas haría que su sección fuera demasiado grande para desalojar el caudal normal de los vertidos continuos.

Se desestima.

EVALUACIÓN AMBIENTAL: AFECCIÓN A LOS HÁBITATS BENTÓNICOS

(Apartado 4. Observaciones, punto 10)

SÍNTESIS:

Una mayor salida al Mediterráneo de aguas fuertemente eutrofizadas puede suponer un estrés añadido a los hábitats bentónicos existentes, que, de hecho, ya están siendo afectados por la salida de aguas por las golas. En relación a este asunto, la documentación informada recoge el intenso y rápido declive de las praderas de posidonia a partir de 2016, tras la crisis de eutrofización de la laguna, con rápido descenso de la densidad de haces y su cobertura, detectado en los trabajos de muestreo periódico, incorporados en el informe de 2017 de la Red de Seguimiento de Posidonia en la Región de Murcia, destinado al Servicio de Pesca y Acuicultura de la CARM, llevado a cabo por IEO y aún no publicado (Pag.10 Apéndice 16, de Valoración de los Impactos Derivados del Emisario Submarino). En consecuencia, la valoración de los impactos ambientales de la gestión activa de las golas de comunicación del Mar Menor con el Mediterráneo, debe incluir la valoración del efecto de una mayor salida de aguas de la laguna, con su carga de eutrofización y turbidez, sobre los hábitats marinos en el entorno de estas golas.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna del EsIA, ya se realiza una primera valoración de estas actuaciones y sus alternativas respecto a diferentes criterios, entre los que se encuentra la *incidencia sobre los recursos ambientales básicos*. En dicha valoración ya se indica que *“La apertura de golas requiere un seguimiento preciso por ser la más arriesgada al poder acentuar efectos indeseados (dilución de características lagunares o contaminación marina) buscando otros (dilución o salida de nutrientes)”*.

Puntualizar además que en el EsIA se especifica que las actuaciones de extracción de sedimentos del lecho lagunar de la alternativa C se deben considerar de modo experimental. No obstante, atendiendo a lo indicado en la alegación del IEO, en la que se indica que *no tiene sentido retirar periódicamente fangos*, se modifica el EsIA de manera que las actuaciones de dragado en ningún caso sean periódicas, y que se adoptarán las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto Informativo y EsIA se consideran pertinentes.

No obstante, el objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución que desarrollarán las soluciones que se seleccionen. En esta nueva fase, se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria, en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, que es donde se deberán incorporar las consideraciones aportadas por la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

En todo caso, es preciso indicar que la retirada de sedimentos se realizará en conformidad con el conjunto de medidas preventivas y correctoras recogidas en el EslA y, en su caso, en los condicionados que se establezcan en la correspondiente declaración de impacto ambiental.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

EVALUACIÓN AMBIENTAL: REPERCUSIÓN SOBRE RED NATURA 2000

(Apartado 4. Observaciones, punto 11)

SÍNTESIS:

En relación a las repercusiones del proyecto sobre los espacios Natura 2000, esta evaluación debe tener en cuenta los efectos de todas las actuaciones, y no únicamente las que supongan proyectos de ingeniería hidráulica. Así, es importante analizar el efecto de la descarga mayor de aguas del Mar Menor en el Mediterráneo, sobre los hábitats y valores de conservación de los espacios Natura 2000, y su relación con los instrumentos de ordenación de estos.

La evaluación realizada considera que las actuaciones mejorarán la calidad del agua intercambiada entre el mar Menor y el Mediterráneo, pero no se estiman los cambios en volumen que serán previsibles con las medidas de gestión de las golas, ni el efecto que podrían provocar estas aguas en el corto plazo en los hábitats bentónicos. La mejora de la calidad de agua en la laguna litoral no se producirá de manera inmediata, y depende especialmente del control efectivo y disminución de las presiones que producen la carga contaminante.

Por lo tanto, la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000 debe completarse, incorporando el estudio de cuál es el efecto del intercambio de agua entre el Mar Menor y el Mediterráneo sobre los hábitats y especies presentes en estos espacios.

CONTESTACIÓN:

Respecto a lo indicado por la Dirección General sobre que la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre los espacios Natura 2000, debe hacerse para todas las actuaciones, indicar que en el apartado 5.2 Valoración general de las actuaciones del EslA se indica que *se realiza el análisis, de manera cualitativa, de un conjunto de variables que nos darán una idea global de las "ventajas-inconvenientes" de cada una de las alternativas*. Por tanto, la valoración se refiere a cada una de las alternativas del conjunto de actuaciones (que implican proyectos de ingeniería hidráulica, o bien, se trata de medidas de carácter administrativo y normativo) que se incluyen en el Proyecto Informativo. En el citado apartado una de las variables analizadas es la incidencia sobre los recursos ambientales básicos. A este respecto, en el EslA se indica que *"debe verificarse en qué medida la subsanación de los problemas ambientales que afectan al Mar Menor implica su transferencia a otro ámbito ecológico o territorial, de modo que se*

verifique un balance ambiental claramente favorable en el conjunto, y que los posibles efectos secundarios sobre otros ámbitos o recursos sean admisibles”.

Además, una vez concluido el proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase, se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria, en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, que es donde se deberán incorporar las consideraciones aportadas por la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIONES 19 Y 20: NIVEL DE DETALLE

(Apartado 4. Observaciones, punto 12)

SÍNTESIS:

El Proyecto informado propone un conjunto de medidas poco definidas, especialmente como parte de las actuaciones 19 y 20, que se desarrollan en el ámbito marino y que guardan relación con las competencias ejercidas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, en la que se integra. Así se propone:

- *La aplicación de restricciones de usos en el medio marino.*
- *La creación de infraestructuras de turismo verde.*
- *Un plan de creación y eliminación de infraestructuras costeras.*
- *Gestión activa de las golgas de comunicación Mar Menor-Mediterráneo.*
- *Extracciones de sedimentos del Mar Menor.*
- *Acciones para bioextracción con organismos filtradores.*
- *Restauración de hábitats submarinos.*

En relación a estas actividades deben realizarse ciertas observaciones:

- *Estas actuaciones no se detallan ni explican de manera suficiente en el documento presentado, por lo que resulta imposible evaluar cuál será su efecto e impacto ambiental.*

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EslA.

Cabe referir que en el apartado 5.2 Valoración general de las actuaciones, incluido en el EslA, ya se realiza una primera valoración de estas actuaciones y sus alternativas respecto a

diferentes criterios, entre los que se encuentra la *incidencia sobre los recursos ambientales básicos*.

El nivel de concreción de las actuaciones corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma. Por ello, las actuaciones propuestas en el presente Proyecto Informativo serán definidas con mayor detalle cuando los correspondientes proyectos específicos se sometan, en su caso, a EsIA.

Se desestima.

ACTUACIONES 19 Y 20: PLANIFICACIÓN

(Apartado 4. Observaciones, punto 12)

SÍNTESIS:

El Proyecto informado propone un conjunto de medidas poco definidas, especialmente como parte de las actuaciones 19 y 20, que se desarrollan en el ámbito marino y que guardan relación con las competencias ejercidas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, en la que se integra. [...]

En relación a estas actividades deben realizarse ciertas observaciones:

- *[...] Estas actuaciones pueden dar lugar, tanto a la ejecución de numerosos proyectos y actuaciones, como a la aprobación de normas e instrumentos de ordenación de usos. Deben encontrarse adecuadamente planificadas y evaluadas, dentro de planes y programas de actuación definidos por las administraciones que tengan las competencias para cada una de los tipos de actuación. Sería deseable que planifiquen de manera conjunta y coherente, a través de la cooperación de las diferentes administraciones involucradas.*

CONTESTACIÓN:

En relación con lo indicado por la Dirección General, cabe señalar que en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, en su Apartado 0.2. Justificación y objetivo del proyecto se indica: *Tal y como se dispone en el Documento de alcance elaborado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (DGCEAMN) de 15 de febrero de 2017: [...] las medidas que finalmente se implementen se integrarán en la Estrategia de Gestión Integrada para el entorno del Mar Menor (Estrategia de gestión integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno (CARM, en información pública 2018)).*

Además, e igual que se ha indicado en la contestación al punto 4 del Apartado 4 del Informe de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, de acuerdo con lo que se establezca en la DIA, se adaptaran los

proyectos a lo que, en su caso, indique la “Estrategia para el Mar Menor” que está siendo redactada por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

Una vez concluido el presente proceso de evaluación ambiental del Proyecto Informativo, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente DIA, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la DIA, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se atenderá a lo dispuesto por la Dirección General.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIONES 20: GESTIÓN ACTIVA DE GOLAS

(Apartado 4. Observaciones, punto 12)

SÍNTESIS:

El Proyecto informado propone un conjunto de medidas poco definidas, especialmente como parte de las actuaciones 19 y 20, que se desarrollan en el ámbito marino y que guardan relación con las competencias ejercidas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, en la que se integra. [...]

En relación a estas actividades deben realizarse ciertas observaciones:

- *[...] En particular, y en relación con la gestión activa de las golas, debe tenerse en cuenta que la gestión de los volúmenes de agua intercambiados entre el Mar Menor y el Mediterráneo debe basarse en el mejor conocimiento científico, estudios de hidrodinamismo y efectos del intercambio en las diferentes masas de agua, y en la evaluación de los costos ambientales de tal gestión. Las actuaciones que se desarrollen en relación a esta gestión deben plantearse con una visión de conjunto, en el marco de una adecuada planificación, que tenga en cuenta los aspectos anteriores.*

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EslA.

Cabe destacar que la propuesta de la actuación, en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo, ya contempla la *redacción de un estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo.*

Además, como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EslA, este tipo de actuaciones quedará regulado mediante la redacción de un Plan estratégico de gestión y un programa de seguimiento integral de las actuaciones. La gestión activa de la conexión con el Mar Mediterráneo se realizará según el estudio integral estratégico.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 20: RESTAURACIÓN DE HÁBITATS BENTÓNICOS

(Apartado 4. Observaciones, punto 13)

SÍNTESIS:

Cualquier tarea de restauración de hábitats bentónicos en el Mar Menor sólo resultará posible cuando la columna de agua alcance, de manera estable, valores de los parámetros ambientales favorables para las especies que se empleen en estos trabajos.

CONTESTACIÓN:

La actuación d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico, recogida en el apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, del Proyecto Informativo, contempla lo siguiente: *se ponen en marcha las operaciones derivadas de los estudios sobre capacidad de carga, hidromorfología y proyectos piloto de [...] revegetación de fondos a nivel operativo y basándose en lo obtenido en el seguimiento de su aplicación.* En línea con lo indicado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, en el referido apartado 3.20 del Proyecto Informativo se indica que *la ejecución del plan de gestión de [...] revegetación o recuperación debe estar estrechamente vinculado con el mantenimiento de las condiciones hipersalinas y ecológicas del espacio protegido siguiendo los objetivos de la DMA y de la RN2000.*

La actuación d) en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores) está orientada exclusivamente a la recuperación activa de los hábitats presentes en el interior de la laguna, facilitando su conservación y expansión. Con este enfoque y lo indicado en la alegación del IEO se modifica la actuación 20, con objeto de no contemplar la revegetación con *Caulerpa racemosa*. Además, la revegetación con *Cymodocea nodosa* se restringe a parcelas piloto dentro de un estudio experimental.

Destacar que estas actuaciones están sujetas, tal y como se indica en el Proyecto Informativo, al *seguimiento de los diferentes hábitats lagunares y en especial del fitobentos y protección estricta de las praderas de fanerógamas.*

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

CUESTIONES GENERALES: NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

(Apartado 4. Observaciones, punto 14)

SÍNTESIS:

Las actuaciones que forman parte del Proyecto Informativo habrán de ajustarse a las tramitaciones, procedimientos administrativos e instrucciones técnicas que les sean aplicables en cada caso. Así, en particular:

- *Cualquier actividad que requiera, bien la ejecución de obras o instalaciones en las aguas marinas, su lecho o su subsuelo, bien la colocación o depósito de materias sobre el fondo marino, así como los vertidos regulados, debe contar con el informe favorable del Ministerio para la Transición Ecológica, conforme establece el artículo 3.3 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.*

- *Los diferentes proyectos constructivos o planes y programas que desarrollen lo planteado en Proyecto Informativo requerirán trámite de Evaluación Ambiental cuando así lo establezca la legislación aplicable (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).*
- *Cuando resulten de aplicación, ha de cumplirse con la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.*
- *Cualquier trabajo que implique dragados, ha de tener en cuenta las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre, aprobadas por la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas en 2014 (versión de julio 2015). Aquellas medidas planteadas que requieren manejo de especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), desarrollado por Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, requieren autorización administrativa, por parte del gestor de la especie en el espacio, según dispone el artículo 61.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Debe tenerse en cuenta en la definición de estas medidas, el estado de conservación de los taxones enumerados y, en particular, de la nacra (*Pinna nobilis*), que podría calificarse como crítico, encontrándose en tramitación sendas órdenes ministeriales para modificar el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, incluyendo la especie en la categoría de en Peligro de Extinción, y para declarar la situación crítica de la misma, de acuerdo a lo establecido en el artículo 60 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

CONTESTACIÓN:

La normativa referida por la Dirección General ya ha sido considerada en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación, como normativa a considerar durante el desarrollo del Proyecto Informativo objeto de estudio.

En el apartado 8 Plan de Vigilancia Ambiental del EsIA, ya se ha considerado la aplicación de Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre (Comisión Interministerial de Estrategias Marinas, 2015).

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

3.1.1.9. Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---|--|
| Cuestiones generales | Normativa relacionada con el Proyecto |
| Directiva Marco del Agua | Estado ecológico y químico |
| Esquema de balance hídrico | Desaladoras |
| | - |
| Emisario submarino Cala Reona | - |
| Actuación 6 | Impactos |
| Directiva Marco del Agua | Capacidad de acogida medio receptor |
| Emisario zona Norte | Impactos |
| Actuación 11 | Tanques de tormenta: Funcionamiento deficiente |
| | Propuestas adicionales: derivación aguas pluviales |
| Actuación 11 y 12 | Sistema de saneamiento: reparación |
| Plan de vigilancia | |
| Actuación 21 | Nivel de detalle |
| Actuaciones 5 y 6 | Fuentes de información |
| Autorización de vertido al mar | - |
| Efluentes a verter | Caracterización |
| Directiva Marco del Agua, Red Natura 2000 | |

NORMATIVA RELACIONADA CON EL PROYECTO

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Respecto a la legislación de aplicación, aunque se han citado en el Apéndice 5: Normativa General de Aplicación, tanto el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, como la Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño, no se observa ninguna cita de las mismas en los documentos de análisis (por ejemplo, pág. 2 y 3 del Tomo I).

CONTESTACIÓN:

El hecho de que no se cite textualmente la normativa de aplicación en la redacción del Proyecto Informativo y el EsIA, no exime de su cumplimiento, si bien, como se indica por el propio Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, ya está referido en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

No obstante, señalar que en el apartado 1.1 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto del EsIA, se refieren, como así se indica en el documento, sólo algunas Directivas de aplicación.

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

Respecto a citar el Real Decreto 1341/2007, por el que se traspone la Directiva 2006/7/CE, señalar que en el apartado 8.2.4 Tipología y periodicidad de los informes del PVA del EsIA, se indica lo siguiente:

Previo al acta de replanteo: *En relación con el emisario Norte, es preciso indicar que éste se proyecta en el entorno de la playa del Mojón y la playa de las Derribadas. Por ello, y considerando que se trata de una zona con afluencia turística, especialmente en la época estival, y en aras de garantizar que no se produce una afección a las aguas de baño en este entorno, se ha establecido la necesidad de seleccionar como parte de las estaciones de control que deben ubicarse próximas a la línea de costa, las siguientes:*

Los puntos de control ambiental de la Red de Calidad de Aguas de Baño de la Dirección General de Planificación, Evaluación, y Control Ambiental en coordinación con la Dirección General de Salud Pública de la CARM, con el objetivo de dar cumplimiento al Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre gestión de la calidad de las aguas de baño. Esta red viene dada por la proximidad de zonas donde hay constancia de emisarios, conducciones de desagüe o desembocaduras de ramblas cuyos vertidos pudieran afectar por su proximidad a las zonas de baño establecidas por la Dirección General de Salud Pública [...]

Ya considerado.

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA: ESTADO ECOLÓGICO Y QUÍMICO

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Así mismo, sigue sin incluirse la referencia de que los Estados miembros en virtud de la Directiva Marco del Agua se comprometieron a alcanzar, no solo el estado ecológico, sino también el buen estado químico, que en conjunto definen el Buen Estado de la masa de agua.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, tal y como indica el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, los estados miembros, en virtud de la DMA, se comprometieron a alcanzar el buen estado ecológico y químico de la masa de agua. El desarrollo del Proyecto Informativo contribuirá a alcanzar el buen estado de la masa de agua, y así ha sido considerado en el Proyecto Informativo y su EsIA, donde se hace referencia tanto al estado ecológico como al químico, puesto que son estos los que definen el estado global de la masa de agua.

Tanto en el EsIA como en los apéndices, se analizan los aspectos referidos por el SPEA:

- EsIA, apartado 3.1.1.6.1 Hidrología superficial:

La Confederación Hidrográfica del Segura identifica en el Plan de cuenca (PHDS 2015/21) la rambla del Albuñón (código ES0701012801 y 29,91 km) como la única masa de agua continental, del tipo "ríos Mediterráneos muy mineralizados". El estado de la masa de agua es el siguiente: estado ecológico deficiente, estado químico bueno y estado global deficiente. Los objetivos medioambientales no pudieron alcanzarse para 2015 por los costes desproporcionados, debiéndose alcanzar en 2027.

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

- EsIA, apartado 3.1.1.6.2 Hidrogeología y Apéndice 1 Diagnóstico, apartado 2.2.1.5 Calidad química de las aguas subterráneas

Las aguas subterráneas de la masa de agua Campo de Cartagena presentan serios problemas de calidad química relacionados, sobre todo, con elevadas salinidades y contenido en nitratos de origen agrario. Esta situación se ha visto reflejada en la diagnosis de su estado químico definido en el PHDS 2015/21 como “malo”.

- EsIA, apartado 3.1.1.8 Características del medio físico del Mar Mediterráneo próximo, subapartado 3.1.1.8.3 Calidad físico-química y ambiental de la columna de agua:

Tabla 19: Identificación y estado de las masas de agua costeras en el ámbito de estudio (EE: Estado ecológico; EQ: Estado químico; EG: Estado global) (Fuente: C. Hidrográfica del Segura, 2014)

| Nombre masa | Código | Inclusión | EE | EQ | EG |
|----------------------------------|--------------|------------|-----------|-------|-----------|
| Cabo Cervera-Límite CV | ES0701030002 | Casi total | Bueno | Bueno | Bueno |
| Mojón-Cabo Palos | ES0701030003 | Total | Bueno | Bueno | Bueno |
| Cabo de Palos-Punta de la Espada | ES0701030004 | Total | Bueno | Bueno | Bueno |
| Mojón-Cabo Negrete | ES0701030008 | Casi total | Muy bueno | Bueno | Muy bueno |
| Punta Espada-Cabo Negrete | ES0701030009 | Total | Bueno | Bueno | Bueno |

Siendo EE, estado ecológico y EQ, estado químico

- Apéndice 1 Diagnóstico, apartado 4.4.1 Directiva Marco del Agua – Masa de agua costera Mar Menor:

Esta masa no presenta el buen estado ecológico (moderado) ni el buen estado químico por lo que el estado global no alcanza el buen estado. Esta masa tiene problemas de nitratos y fosfatos porque el contenido se sitúa en 12,90 $\mu\text{mol NO}_3/\text{l}$ y 0,76 $\mu\text{mol PO}_4/\text{l}$ respectivamente.

La masa de agua costera del Mar Menor ha sido clasificada con Estado Ecológico Moderado, al presentar un estado inferior a bueno, mientras que el Estado Químico de la masa de agua superficial del Mar Menor no alcanza el Buen Estado.

La consecución del Buen Estado para esta masa de agua ha sido aplazada a 2027.

Ya considerado.

ESQUEMA DE BALANCE HÍDRICO: DESALADORAS

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

En cuanto a la definición de los volúmenes y calidades de las aguas de riego, en el anterior informe (emitido con fecha de 27 de septiembre de 2016, como resultado de las consultas previas del Proyecto objeto de estudio) resaltábamos la omisión de los volúmenes procedentes de desaladoras (Valdelentisco y Escombreras). En el apartado 3.2.2.1.2 Dotación hídrica y calidad de las aguas de riego del Tomo I, encontramos la figura 120: Volúmenes máximos concesionales según aprovechamientos de la Confederación Hidrográfica del Segura – 2014, sin embargo, sigue sin quedar claro si se incorporan los datos que mencionábamos. En el Apéndice

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

1: *Diagnostico de la problemática del Mar Menor en el apartado 2.4.4 Balance hídrico donde se hace referencia a las Desaladoras no se hace mención alguna a las mismas.*

Relacionado con el punto anterior, se pone de manifiesto que ante la disparidad de datos existentes no exista una mejor caracterización de las aguas en la cuenca del Mar Menor y sus volúmenes.

En este sentido, se ha incorporado la figura 126, que caracteriza el “Esquema del balance hídrico de la cuenca del Mar Menor”, sin embargo, faltaría una explicación acorde con las cifras que en dicho esquema se detallan. Esta figura se encuentra en la página 160 del Tomo I del Estudio de Impacto Ambiental, pero no está referenciada en el contenido del texto que acompaña, ni encontramos una explicación acorde a la complejidad que expresa. Sin embargo, dicha figura se encuentra de nuevo en el Apéndice 1: Diagnostico de la problemática del Mar Menor en el apartado 2.4.4 Balance hídrico, en esta ocasión con una explicación acorde. Se debería al menos, citar correctamente.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 2.4.4.1 Entradas al sistema, del Apéndice 1 Diagnóstico, se especifican las entradas del balance hídrico de la Figura 87: Esquema del balance hídrico de la cuenca del Mar Menor del apartado 2.4.4.

En el referido apartado 2.4.4.1 se indica, en relación con las desaladoras, que sí se ha considerado la desaladora de Escombreras; la desaladora de Valdelentisco, si bien ha sido tenida en cuenta, no se ha incorporado en el balance puesto que *Actualmente* (en el momento de redacción del Proyecto Informativo), *se encuentra pendiente de asignación unos volúmenes de agua desalada procedentes de la desaladora de Valdelentisco, para cubrir la demanda de unas 17.600 ha, de las cuales la mitad corresponde a redotación (CHS, 2017).*

Con objeto de clarificar la información, se reestructura el apartado 2.4.4.1, quedando, en lo referente a las desaladoras, como sigue (no se incluye información adicional):

Desaladoras: 8,2 hm³/año (CHS, 2017)

- **Desalobrador de El Mojón.** Titular: CCRR de Campo de Cartagena. 2,2 hm³/año.
- **Escombreras.** Gestionada por Entidad de Saneamiento de la Región de Murcia (ESAMUR). La concesión que tiene aprobada para riego es de 3 hm³/año. Actualmente, de acuerdo al R.D. 356/2015, de 8 de mayo, de Sequía en la Cuenca del Segura y RD 851/2017, de 22 de septiembre (por el cual se prorroga la situación de sequía prolongada hasta septiembre de 2018), existen sendas autorizaciones provisionales por las que se asignan, 4 hm³/año a la C.R. del Campo de Cartagena, y 1,99 hm³/año a la C.R. Arco Sur Mar Menor, mientras sigan vigentes los RD.
- **Desaladora de San Pedro del Pinatar I y II.** Titular: Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT). Los recursos de estas desaladoras son destinados para abastecimiento, pero la Confederación Hidrográfica del Segura emitió una resolución donde se otorgaba a la CCRR Campo de Cartagena 0,5 hm³/mes hasta abril de 2017 y excedentes que pudiera haber hasta el 30 de septiembre de 2017. En caso de que el vigente Real Decreto de Sequía fuera prorrogado, esta autorización se prorrogará de manera automática por el mismo periodo, siempre y cuando existan volúmenes disponibles de

agua (Fuente: Memoria de Actividades 2016/17. CR Campo de Cartagena). Estos datos no se han introducido en el balance dado su provisionalidad.

- **Valdelentisco.** Actualmente, se encuentra pendiente de asignación unos volúmenes de agua desalada procedentes de la desaladora de Valdelentisco, para cubrir la demanda de unas 17.600 ha, de las cuales la mitad corresponde a redotación (CHS, 2017).
- Por otro lado, será necesario tener en cuenta que están llevando a cabo obras en las desalinizadoras de la zona, para ampliar su capacidad productiva, debiendo considerarse como recursos hídricos en un corto espacio de tiempo.

No obstante, a partir de lo señalado por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental y motivado por las posibles dudas que puede suscitar la redacción de los apartados indicados por el SPEA, se incorpora la información referida en el EsIA que sí aparece en el apartado 2.4.4 del Apéndice 1 y se incluyen las referencias indicadas por el SPEA.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- EsIA:
 - Apartado 3.2.2 Presiones y afecciones sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena
- Apéndices: Apéndice 1 Diagnóstico
 - Apartado 2.4.4.1 Entradas al sistema para facilitar su comprensión

ESQUEMA DE BALANCE HÍDRICO

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Tal y como se aportaba en el punto B de nuestro informe de 27 de septiembre de 2016, en relación a la amplitud y nivel de detalle, se debería realizar un inventario y caracterización del esquema hídrico de la cuenca del Mar Menor (extracciones subterráneas, vertidos a DPH, etc...) de modo que se sintetice todos los datos disponibles y recogidos en el estudio de impacto ambiental y las actuaciones propuestas, y que facilitaría su entendimiento, pues actualmente los datos se encuentran dispersos en los diversos documentos y los apéndices correspondientes.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible. A pesar de que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan el planteamiento de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

En el EsIA (apartado 3.2.2.2 Sistema hídrico superficial) y en el Apéndice 1 Diagnóstico (apartado 2.4.4 Balance hídrico) ya se recoge la información sobre las cuestiones planteadas

por el SPEA y por ello se determina que no se precisa sintetizar la información en un nuevo apartado.

Ya considerado.

EMISARIO SUBMARINO CALA REONA

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Tal y como ya se comentó, sigue sin tenerse en cuenta la posible afección al ZEC “Valles Submarinos del Escarpe de Mazarrón”. Si bien es cierto que en la página 160 del Apéndice 3: Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se nombra dentro del listado de los “espacios de Red Natura 2000 que podrán verse afectados, de manera positiva o negativa”, luego no se hace un análisis detallado del mismo ni de sus posibles afecciones. En concreto, nos referimos a la posible solución de verter efluentes de la cuenca del Campo de Cartagena a través del emisario submarino de Cala Reona en Cabo de Palos y su posible afección a dicho ZEC.

Respecto a las modificaciones de los actuales vertidos que, procedentes del entorno del Mar Menor se efectúan al Mar Mediterráneo. A continuación analizamos ciertas consideraciones:

-Se contempla la posibilidad del uso de las conducciones existentes y las instalaciones de tratamiento del Mojón y el Arco Sur. Sin embargo, no se ha contemplado el estudio y modelización de los efectos del vertido del emisario de Cala Reona (en Cabo de Palos) en el medio receptor, de igual modo que si se ha hecho con el nuevo emisario del Norte del Mar Menor.

-Seguimos remarcando la necesidad de estudiar cómo puede influir en el entorno marino la modificación o ampliación de los vertidos por esta vía, teniendo en cuenta además que este punto de vertido podría afectar al LIC Franja Litoral Sumergida y al ZEC Valles submarinos del escarpe de Mazarrón, dos figuras incluidas en la Red Natura 2000.

CONTESTACIÓN:

En el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se ha completado la información relativa a los espacios de Red Natura 2000 afectados, incluyendo un nuevo apartado 2.9, con la descripción de la ZEC Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón (ES6200048).

Respecto al vertido por la zona sur, es preciso indicar, tal y como se ha incluido en el Proyecto Informativo, que existe un emisario asociado a la EDAR Mar Menor Sur perteneciente al Ayuntamiento de Cartagena. El vertido se realizará a través del citado emisario, realizando un acuerdo previamente con el titular del mismo sobre la explotación, el mantenimiento, vigilancia y control.

Este emisario presenta la capacidad suficiente para absorber los nuevos vertidos generados. No obstante, se estudiará el estado del emisario y en caso de que fuera necesario se realizará el acondicionamiento del mismo en coordinación con su titular, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes o la definición de un nuevo emisario, en caso de que no se pudiera aprovechar la infraestructura ya existente.

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

Por tanto, para analizar las posibles afecciones sobre los espacios de Red Natura 2000, se presupone que en fase de ejecución no es preciso realizar ningún tipo de acometida, y durante la fase de funcionamiento, los posibles impactos están asociados con el vertido del efluente. Por ello, se ha realizado un análisis con la identificación y valoración de los impactos del emisario en fase de funcionamiento respecto a los distintos espacios de Red Natura 2000 presentes en el ámbito de actuación (LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, ZEC Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón y ZEPa Espacio Marino de Tabarca-Cabo de Palos), así como sobre los HIC y especies de fauna y flora presentes. Por ello, se han realizado las modificaciones oportunas en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, con objeto de identificar los posibles impactos asociados con las actuaciones en el emisario Sur.

Para abordar dicho estudio, se ha realizado previamente una modelización del vertido por el emisario Sur, considerando el actual vertido procedente de la EDAR Mar Menor Sur. Esta modelización se puede consultar en el Apéndice 10.

Se acepta.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Apéndices:
 - Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000:
 - Apartado 1.1 Emplazamiento de las actuaciones respecto a los espacios de Red Natura 2000
 - Apartado 2.9 ZEC “Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón”
 - Apartado 3.2 Identificación de los impactos de las actuaciones del proyecto sobre los espacios de Red Natura 2000 en fase de funcionamiento
 - Apartado 4 Valoración de impactos
 - Apartado 7 Conclusiones del Informe
 - Anexo III Especies de interés comunitario y niveles de protección-conservación
 - Apéndice 10: Estudio de alternativas de vertido del rechazo del agua tratada para regadío en el Mar Menor

ACTUACIÓN 6: IMPACTOS

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Remarcarse que en la actuación 6, se contempla la construcción de nuevas desalobradoras (465) y de balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc... resultando de estas medidas una red compleja y extensa, lo que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración. Todos estos posibles aspectos deben ser por tanto contemplados con más

detenimiento y desarrollados para evitar daños ambientales derivados del posible vertido de los rechazos de las desalobradoras en las masas de agua litorales.

CONTESTACIÓN:

Se considera que lo indicado por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental ya está contemplado en el EsIA, apartado 5.2.6 Valoración Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, donde ya se indica lo siguiente respecto a la actuación 6.A del Proyecto Informativo (que tras la reformulación de la actuación es la alternativa 6.C2): *Sin embargo, este sistema descentralizado, al generar el residuo (salmueras) y almacenarlo en las propias explotaciones a lo largo de todo el Campo de Cartagena, incorpora un elevado riesgo ambiental, fundamentalmente derivado de procesos individuales de desalobración defectuosos que lleven consigo el riego agua de calidad inadecuada. Pero también vertidos y/o fugas accidentales de salmueras en una red de extensión considerable (estimada en unos 300 km) y profusamente ramificada.*

Por tanto, se comparte la opinión del Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental respecto a que los riesgos medioambientales se multiplicarían. En esta misma línea informa la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca: *la opción “balsas” no presenta ventajas técnicas, económicas ni ambientales sobre el resto, generando una gran ocupación del terreno y la necesidad de retirar y gestionar un nuevo residuo (se estima que en torno a 200.000 t de sal al año). Por tanto consideramos que la instalación de balsas para la evaporación de salmueras debe considerarse únicamente en casos singulares como almacenamientos temporales.*

Se remite a fases posteriores, durante el desarrollo de los proyectos específicos, para analizar con mayor detalle los aspectos referidos por el SPEA.

No obstante, una vez analizadas las alegaciones y el Proyecto Informativo se ha procedido a revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

La alternativa 6.C2 consiste en la captación de aguas subterráneas mediante pozos individuales, su desalobración en las propias parcelas y el almacenamiento del efluente de la desalobración (“salmueras”) en balsas, también en las parcelas, donde sería gestionado como residuo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2.6 del EsIA) se considera necesario el desarrollo de la alternativa 6.B, descartando, por las desventajas que supone, la alternativa 6.C2.

Respecto a *evitar daños ambientales derivados del posible vertido de los rechazos de las desaladoras en las masas de agua litorales*, señalar que se ha realizado una modelización del vertido, incluida en el Apéndice 10 Modelización del vertido al mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón, y se han valorado los impactos (EsIA, apartado 5.1.2.8 Impactos sobre los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales; Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000; Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino). Señalar que en ningún caso los vertidos se producirán de manera incontrolada. Destacar que como resultado de la identificación de los impactos ambientales del proyecto en los espacios de Red Natura 2000, y como antecedente a la valoración de los impactos considerando la aplicación de medidas preventivas y correctoras, se determina que la ejecución y el funcionamiento del emisario submarino en El Mojón no supone ningún impacto crítico que pondría en riesgo la integridad y coherencia de los espacios de Red Natura 2000.

Ya considerado.

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA: CAPACIDAD DE ACOGIDA MEDIO RECEPTOR

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Tampoco existe una valoración de la compatibilidad de los nuevos vertidos con el mantenimiento y consecución del Estado de las aguas en base a la aplicación de la Directiva Marco del Agua. Para ello es imprescindible una evaluación de la capacidad de acogida de las masas de agua receptoras de los vertidos desviados, teniendo en cuenta no solo los altos niveles de nutrientes si no también valores de plaguicidas y de salinidad en el medio receptor, (así como el resto de sustancias contaminantes, todos recogidos en los anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental) y todo ello referido al posible efecto acumulativo debido a los diversos vertidos que se puedan producir en el largo plazo en el medio receptor.

CONTESTACIÓN:

Con objeto de aplicar el principio de precaución (principio establecido en el artículo 2 de la Ley 21/2013), los modelos aplicados (Apéndice 10 Modelización del vertido al Mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón) y la valoración de los potenciales impactos (Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000 y Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino) se han realizado considerando que el vertido se produjera en las condiciones menos favorables, es decir, considerando el valor límite de emisión de nitrato en la autorización de vertido al mar desde tierra. Por ello, aunque en fase de funcionamiento la concentración de nitratos sea inferior, la valoración de los impactos en el EsIA, se ha realizado considerando la “peor de las situaciones”, respetando los límites máximos legales que se pueden establecer en una autorización de vertido desde tierra al mar.

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

Se ha realizado la modelización estableciendo los valores de salinidad y sólidos en suspensión del vertido: Apéndice 10 Modelización del vertido al mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario, submarino en El Mojón, apartado 6 Conclusiones: *Por otro lado, el caudal a simular será de 25 hm³/año, que para 350 días de funcionamiento arroja un valor de diseño de 0,83 m³/s, con una salinidad de 15,5 g/l, y una concentración de nitratos será de 85 mg/l y de sólidos en suspensión de 80 mg/l. Ambos valores son los máximos permitidos para vertidos al mar según la legislación autonómica vigente.*

Respecto a lo indicado sobre el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, señalar que en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación ya se contempla este RD como parte de la normativa a cumplir durante el desarrollo del Proyecto Informativo, y también ha sido considerado en el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino.

Se considera que la caracterización del vertido es suficiente para el objetivo perseguido en el Proyecto Informativo y en todo caso estará sujeta a los condicionados que se establezcan en las autorizaciones que sea preciso obtener, en cumplimiento con lo dispuesto en la normativa de aplicación.

Además, hay que tener en cuenta que la valoración acerca de los previsibles impactos del emisario submarino, se ha hecho sobre un Proyecto Informativo, con un nivel de detalle de análisis de soluciones.

Sobre el posible efecto acumulativo, indicar que ya ha sido valorado:

- En el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino, en su apartado 4.3.7. Impactos sobre las infraestructuras de saneamiento, ya se analizan los posibles efectos sinérgicos con respecto al emisario de la depuradora de San Pedro del Pinatar.
- Respecto a las actividades de acuicultura marina, en el EslA, apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, ya se indica que el trazado del emisario submarino cumple, entre otras, la siguiente característica: *Garantizar una distancia entre el tramo de difusores y los polígonos de acuicultura, para evitar posibles afecciones de vertido a las comunidades piscícolas existentes en dichas zonas marinas.*

Ya considerado.

EMISARIO ZONA NORTE: IMPACTOS

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Relacionado con el punto anterior, respecto al análisis de los efectos del nuevo vertido a través de un nuevo emisario en la zona Norte (que se contemplan en el Apéndice 10: Modelización del Vertido y Apéndice 16: Valoración de los Impactos del Emisario) no se contempla el efecto acumulativo que podría suponer, al ya existir en la zona Norte, el emisario de las desalinizadoras de San Pedro I y II y de las EDAR es San Pedro del Pinatar y San Javier. Además,

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

la zona se verá afectada por dichos efluentes, y por el polígono acuícola de la Asociación de Acuicultores de San Pedro del Pinatar, así como por ser zona de navegación e influenciada por el Puerto de San Pedro del Pinatar.

[...]

Respecto a la posible afección de la pradera de *Posidonia oceánica*, remarcamos en la documentación analizada los siguientes aspectos:

Tal y como comentábamos en el anterior informe de 2016, existen criterios como la densidad de haces y cobertura que se deben tener en cuenta a la hora de analizar la estructura y evolución de la pradera a nivel poblacional. En el Apéndice 18: Estado *P. oceánica* Mar Mediterráneo, se realiza un examen del estado general de la pradera de *P. oceánica* del Mediterráneo adyacente al Mar Menor, así como diferentes seguimientos que se han hecho en la Región de Murcia y las presiones e impactos sobre dichos hábitats. Respecto al complejo de instalaciones acuícolas frente a la localidad de S. Pedro del Pinatar, se cita: que el riesgo de regresión de esta pradera es elevado. Tal y como se describe, las praderas y en este caso concreto a los límites más profundos de su distribución, se encuentran bajo la influencia de diversos tipos de factores que pueden afectarlas, debido a la sinergia de diversas presiones. Este hecho es corroborado además por el Instituto Español de Oceanografía.

A su vez, en el Apéndice 16: Valoración de los Impactos del Emisario, se establece que el impacto potencial del mismo se considera moderado, al considerarse este nuevo vertido como una presión adicional sobre una zona ya alterada, con el límite profundo de la pradera de *P. oceánica* frente a S. Pedro del Pinatar, considerado como un sector donde el riesgo de regresión es elevado. En cuanto a la valoración del impacto en la masa de agua receptora del vertido desde emisario se detallan los resultados del modelo de dispersión (recogidos en el Apéndice 10 Modelización del vertido) y la valoración global es que en ningún caso se aprecia que la mancha que genera la pluma del vertido genere riesgo alguno sobre la zona de la Pradera. El resultado general de la valoración del impacto en la calidad del agua del mar es compatible en la fase de ejecución y compatible-moderado en la fase de funcionamiento siendo en las comunidades marinas y Red Natura 2000 en ambos casos moderado.

En el Apéndice 3: Análisis de repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000, se detalla:

...“que para la construcción de un emisario marino, asociado a las actuaciones 5, 6 y 12, y para la valoración de su impacto se ha atendido a las conclusiones aportadas por un estudio específico de su afección que se incorpora como anexo en el presente EsIA: Se ha considerado que en fase de ejecución el impacto global sería entre moderado a nulo según el espacio afectado, siendo la principal afección la eliminación de parte de la pradera de *Posidonia oceánica* durante la ejecución, que es un HIC prioritario (1120*). No obstante, los porcentajes de ocupación relativa de este hábitat son del 0,03%.

... “Durante la fase de funcionamiento de las plantas de tratamiento se realizará el vertido de las aguas de rechazo a través del correspondiente emisario. Si bien en la zona norte se afecta al espacio LIC “Franja Litoral sumergida de la Región de Murcia” y se identifica la presencia de fanerógamas marinas de la especie de *Posidonia oceánica* (hábitat prioritario 1120*), la distancia a la que se realiza el vertido es suficiente como para no afectar a estas comunidades”.

- *Analizada esta información, se debería contemplar en las valoraciones que el riesgo de regresión de la P. oceánica en esta zona es elevado, así como analizar también el posible efecto global del impacto en la pradera de las sinergias ya comentadas anteriormente, que además, aumentarían debido a la posibilidad de varios vertidos accidentales.*

(Apartado Conclusión)

De manera global, este estudio adolece de una valoración ambiental en su conjunto, teniendo en cuenta la acumulación de proyectos y las sinergias que se puedan producir, sobre todo, en el caso que nos compete, del nuevo emisario submarino y el efecto acumulativo del nuevo vertido junto con las presiones que se han citado anteriormente (existencia de otros vertidos, polígono acuícola, puerto, etc...) en el Mar Mediterráneo.

CONTESTACIÓN:

En relación a la observación de que *“este estudio adolece de una valoración ambiental en su conjunto, teniendo en cuenta la acumulación de proyectos y las sinergias que se puedan producir, cabe señalar que en el EsIA ya se han considerado las posibles sinergias con las infraestructuras referidas por el SPEA. En el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino, en su apartado 4.3.7. Impactos sobre las infraestructuras de saneamiento, ya se analizan los posibles efectos sinérgicos con el emisario de la depuradora de San Pedro del Pinatar. A este respecto, se indica que en la fase de ejecución el impacto se considera nulo, puesto que no se afectará al emisario existente, y durante la fase de funcionamiento, el emisario podría generar sinergias con otros emisarios cercanos, puesto que, en casos puntuales, podría permitir desalojar sus efluentes ante accidentes o tareas de mantenimiento. No obstante, este supuesto debería ser previamente considerado en el diseño de esta infraestructura, las posibles interconexiones de la misma y su integración final en la red de saneamiento. El impacto sobre la red de saneamiento se caracteriza por ser POSITIVO, DIRECTO, SINÉRGICO, CONTINUO y PERMANENTE.*

No obstante, atendiendo a las indicaciones ofrecidas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar en su Informe Preceptivo, se modifica la Actuación 6, con objeto de indicar que el trazado del emisario submarino debe cumplir la siguiente característica (además de las ya referidas en la documentación):

Tener una distancia suficiente con respecto los emisarios existentes para garantizar el mantenimiento de todas las instalaciones, evitar riesgos en la ejecución y garantizar que la zona de vertido no se ve afectada por los demás efluentes incrementando los indicadores de dilución.

Destacar que para contribuir a evitar el riesgo de regresión de la *P. oceanica* se han adoptado una serie de premisas en el diseño del emisario:

- La tubería queda levantada con respecto al fondo ya que emplea un lastre que posee unas patas que son las que apoyan en el lecho marino, reduciendo así la superficie de contacto de la tubería.
- Esta tubería tiene un trazado próximo al emisario de la EDAR, alejando su punto de vertido 2 km más allá de la pradera.

Además, el EsIA recoge en el apartado 7.3.8.2.3 Plan de emergencia en caso de vertido accidental desde el emisario submarino: *El contratista, con carácter previo a la ejecución de la obra, deberá redactar un Plan de emergencia que contemple el conjunto de medidas a aplicar en caso de que se produzca el vertido accidental de las aguas de rechazo de la desalobrador, a través del emisario submarino. Se atenderá a lo dispuesto el artículo 50 del Plan de actuación ante situaciones de emergencia ambiental de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015) [...]. Asimismo, se realizará un seguimiento ambiental en fase de ejecución y funcionamiento y se atenderá en todo momento a las prescripciones de las autorizaciones, concesiones, requisitos legales y condicionados de la DIA.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 11: TANQUES DE TORMENTA: FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Si bien se contempla en la actuación 11 que la mejora de los sistemas de saneamiento puede atajar el problema de desbordamiento en épocas de lluvia, también es importante resaltar la posibilidad de que los vertidos al Mar Mediterráneo se vean influenciados por los efectos de fuertes avenidas y lluvias torrenciales al no funcionar bien estas medidas (fallos en la retención, accidentes o averías). Este factor, no se ha tenido en cuenta a la hora de la valoración del impacto en la calidad de las aguas marinas y su posible efecto acumulativo (junto con las otras presiones) en el empeoramiento de la calidad del agua.

CONTESTACIÓN:

En la actuación 11 se plantea la construcción de tanques de tormenta conectados a la red de saneamiento. Concretamente se proponen su construcción en Cartagena, Los Alcázares, Pliego, San Javier y San Pedro del Pinatar. Además, existen 7 tanques terminados y 7 en ejecución distribuidos por el Campo de Cartagena (Torre Pacheco, San Javier, La Unión, San Pedro del Pinatar y Los Alcázares).

Estos tanques están situados en el interior de la ciudad para recoger el agua de lavado de las calles (los primeros 20 minutos del evento de precipitación) y posteriormente derivarla a la EDAR mediante la red de colectores del sistema de saneamiento. Estos tanques se plantean en los municipios cuyas aguas se vierten al Mar Menor para evitar que el agua de lavado de las calles alcance la laguna. Así que, en el caso que se produzca un fallo en el funcionamiento, el vertido se produciría en el Mar Menor, ya que los tanques se encuentran en su cuenca vertiente. Por esta razón, no se ha tenido en cuenta para la valoración de su impacto en la calidad de las aguas marinas del Mediterráneo ni su efecto acumulativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11: PROPUESTAS ADICIONALES: DERIVACIÓN AGUAS PLUVIALES

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Relacionado con el punto anterior, y tal y como se comentaba en el informe de 2016, se debería tener en cuenta las aguas pluviales que desaguan en la laguna costera del Mar Menor, bien a través de colectores artificiales esparcidos a lo largo de toda la costa, de titularidad pública o privada, o por cauces naturales más o menos antropizados. La medida que se propone es recoger estos volúmenes e incorporarlos a las redes o colectores propuestos, dimensionándolos adecuadamente para evitar problemas en casos de lluvias torrenciales, o combinándolos con la instalación de los tanques de tormenta citados. De esta manera se reduciría considerablemente la llegada de grandes cantidades de sedimento a la laguna, disminuyendo los procesos de aterramiento y evitando incrementos indeseados de turbidez y resuspensión asociados a episodios de lluvias. Además, se eliminaría la llegada de aguas residuales contaminadas a través de los colectores pluviales, por uso indebido de los mismos, o que simplemente llegan a la laguna por el arrastre de todo tipo de sustancias presentes en ambientes urbanos.

La incorporación de estas aguas pluviales debería ir precedida de una adecuada caracterización de estas aguas y una cuantificación aproximada de los volúmenes, así como una evaluación de los posibles efectos en el medio receptor, mediante la evaluación de cómo afectaría a la calidad de las aguas y las comunidades biológicas de la masa de agua donde serían vertidas, así como de los efectos sinérgicos de las aguas pluviales con los retornos de riego y salmuera previstos eliminar y verter en el Mar Mediterráneo.

CONTESTACIÓN:

La alegación indica que *“se debería tener en cuenta las aguas pluviales que desaguan en la laguna costera del Mar Menor, bien a través de colectores artificiales esparcidos a lo largo de toda la costa,..., o por cauces naturales más o menos antropizados”*. La escorrentía superficial (denominada aguas pluviales que desaguan en cauces) ha sido considerada en la Actuación 8 que propone medidas para evitar la generación de sedimentos y la Actuación 9 que plantea infraestructuras para la retención de escorrentías y sedimentos. Estas actuaciones tienen como objetivo principal, el mismo que el indicado por el alegante *“se reduciría considerablemente la llegada de grandes cantidades de sedimento a la laguna, disminuyendo los procesos de aterramiento y evitando incrementos indeseados de turbidez y resuspensión asociados a episodios de lluvias”*. Así que la escorrentía superficial ya presenta medidas para actuar sobre la causa del problema que tiene una mayor eficiencia que realizar actuaciones en el destino.

Respecto a las aguas pluviales urbanas (denominadas aguas que desaguan a través de colectores artificiales) también se han tenido en cuenta en el desarrollo del proyecto en la Actuación 11 que plantea la construcción de los Tanques de tormenta y la duplicación del sistema de saneamiento. La alegación propone *“recoger estos volúmenes e incorporarlos a las redes o colectores propuestos, dimensionándolos adecuadamente para evitar problemas en casos de lluvias torrenciales, o combinándolos con la instalación de los tanques de tormenta citados”*. Así que propone la ejecución de una red de tuberías que recoja las aguas pluviales urbanas procedentes de los *“colectores artificiales”* antes de su vertido al Mar Menor combinado con la construcción de los tanques de tormenta.

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

Estos “colectores artificiales” indicados por la alegación son aliviaderos del sistema de saneamiento en caso que se produzca un desbordamiento de la red debido a un episodio de lluvia intensa o un mal funcionamiento. Además cuando los colectores entren en funcionamiento, no supondrán un vertido de aguas pluviales contaminadas al Mar Menor ya que en la red de saneamiento se han dispuesto los tanques de tormenta. Estos dispositivos retendrán las primeras aguas de lavado de las calles durante un episodio de lluvia que contienen una elevada contaminación, provocando que el agua discorra por los colectores tenga un cantidad reducida de contaminación. Así que no parece coherente la construcción de una red de colectores que supone una elevada inversión para un volumen tan mínimo de contaminación que no supone un impacto para la laguna.

También se expone que la ejecución de su propuesta “eliminaría la llegada de aguas residuales contaminadas a través de los colectores pluviales, por uso indebido de los mismos, o que simplemente llegan a la laguna por el arrastre de todo tipo de sustancias presentes en ambientes urbanos.” Como se ha comentado anteriormente, estos colectores solo funcionan cuando el sistema se encuentra desbordado por una lluvia intensa o un mal funcionamiento por lo que si se produce un uso indebido de la red de saneamiento el vertido se conducirá a la EDAR que realizará el tratamiento del mismo. Respecto al vertido de contaminantes procedentes de ambientes urbanos que sería el vertido cuando el sistema estuviera desbordado, en el Proyecto Informativo se ha propuesto la construcción de los tanques de tormenta que retendrán el volumen de agua asociado a los primeros minutos de lluvia para contener el agua de lavado de la calle que es el agua pluvial con mayor cantidad de contaminación, evitando así su vertido a la laguna. Así que el agua que desembocara al Mar Menor dispondría de un volumen despreciable de contaminación.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11 Y 12: SISTEMA DE SANEAMIENTO: REPARACIÓN

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Así mismo y también relacionado con las actuaciones 11 y 12, se debe remarcar la necesidad de incorporar medidas para disminuir las infiltraciones y mejorar las redes de alcantarillado en la zona, potenciando dichas infraestructuras para la acumulación de dichas aguas, tratamiento o posible reutilización. También se debe contemplar, de forma prioritaria, la ampliación y mejora de la EDAR Mar Menor Sur, puesto que se trata de una instalación antigua. Se debería por tanto, priorizar este tipo de actuaciones “en origen” (ej. Renovación de las redes de saneamiento), cuyos resultados a medio/largo plazo suelen ser más rentables (económica y medioambientalmente) que los derivados de los sistemas de desalación y vertidos al Mar Mediterráneo.

CONTESTACIÓN:

Considerando la información procedente de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, sobre el estado del sistema de saneamiento y tras la evaluación de la propuesta, se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de introducir una nueva medida en la

Actuación 11 Mejora de los sistemas de saneamiento, que consiste en la reparación de la red de saneamiento.

Lo indicado en el Informe del Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental sobre la EDAR Mar Menor Sur, ya ha sido considerado en el Proyecto Informativo, apartado 3.12 Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración: *Se propone llevar a cabo una remodelación EDAR Mar Menor Sur con la que se consiga un caudal de tratamiento de 25.000 m³/día.*

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

PLAN DE VIGILANCIA

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Respecto al Plan de Vigilancia Ambiental se cita en el Tomo II que se aplicará en la fase de ejecución y durante, al menos, los tres primeros años desde su puesta en funcionamiento. Una vez hayan transcurrido estos tres primeros años y, en función de los resultados obtenidos durante la vigilancia ambiental se decidirá, en su caso, la necesidad de prolongar el PVA hasta cubrir el total de los cinco primeros años desde la puesta en funcionamiento del proyecto. Dicho Plan de Vigilancia, que se especificará en la correspondiente DIA, en cualquier caso será complementario al Plan de Vigilancia Ambiental que se establezca en la posible Autorización de vertido al mar, que en cualquier caso, contemplará un seguimiento permanente del mismo, que se mantendrá durante el periodo concedido en la autorización y tendrá que tener en cuenta los criterios técnicos establecidos por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en materia de vertidos al mar.

CONTESTACIÓN:

Se admite como requisito legal.

ACTUACIÓN 21: NIVEL DE DETALLE

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Respecto a la actuación 21: recuperación de Espacios Litorales de gran valor ecológico, en general se observa una falta de concreción en las actuaciones que contempla la recuperación ambiental de dichos espacios. Dicha recuperación afectaría positivamente a la calidad de las aguas, pero no es posible analizar con objetividad que se pretende realizar. Así mismo la

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

alternativa 21 A, contempla la mejora de la gestión y alude a la aplicación efectiva y el desarrollo de instrumentos de planificación y ordenación del territorio, sin especificar de qué manera. Aludiendo también en la alternativa 21D a seguir los objetivos de la DMA y nombrando la ejecución de un plan de gestión de golos o de revegetación o recuperación, del que se desconoce su contenido. Así mismo, el Apéndice 13: Situación actual y evolución de los humedales periféricos al mar menor mediante imágenes de satélite, es una mera comparación de fotos aéreas, sin un análisis detallado de dicha evolución.

CONTESTACIÓN:

Respecto a lo indicado por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental sobre el Apéndice 13, señalar que éste es un apéndice gráfico sobre la evolución de los humedales mediante imágenes de satélite que, como se indica en el apartado 5.1.2.3 del EsIA, *permiten interpretar la situación de estos humedales en el estado actual y en la situación previa a la crisis de eutrofización grave en la que se encuentra el Mar Menor y la zona terrestre adyacente. La situación previa de estos espacios era de humedales salinos, donde la presencia de especies de flora y fauna, así como de HIC característicos de estos espacios motivó su inclusión como espacios de la Red Natura 2000. Por tanto, el funcionamiento de proyecto contribuirá a que se recuperen los humedales litorales, alcanzando una situación similar a la de las imágenes más antiguas del Anexo III (corregir por Apéndice 13).* En todo caso, el contenido del Apéndice 13 se presenta como información complementaria al Proyecto, con objeto de ampliar la información disponible y no tanto, por ofrecer un análisis detallado de la evolución de los humedales.

El nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. Por tanto, en esta fase de desarrollo del Proyecto Informativo, no se considera necesario alcanzar para la Actuación 21 ni el Apéndice 13, el nivel de detalle indicado por el SPEA.

Se desestima.

Se corrige la errata sobre la referencia al Anexo III, en lugar de Apéndice 13, del apartado 5.1.2.3 y 5.1.2.5 del EsIA.

ACTUACIONES 5 Y 6: FUENTES DE INFORMACIÓN

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Por último, volver hacer hincapié en la los siguientes aspectos:

- Respecto a los volúmenes de agua tanto de la actuación 5 como de la actuación 6 deberán proceder de fuentes debidamente autorizadas por el órgano competente.

[...]

CONTESTACIÓN:

La información recabada para el diagnóstico que se incluye en el EsIA, así como para el diseño de las actuaciones del Proyecto Informativo, se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos que durante el proceso de elaboración del estudio se han solicitado. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. En cuanto a los volúmenes de agua considerados en las actuaciones 5 y 6 proceden, en su mayor parte, de la Confederación Hidrográfica del Segura, que es el órgano competente-

Por otro lado, en el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* y se valora positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante las actuaciones del proyecto deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos.

Ya considerado.

AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL MAR

(Apartado: Informe)

SÍNTESIS:

Por último, volver hacer hincapié en la los siguientes aspectos:

[...]

- Además, el nuevo vertido del emisario Norte (y la posible ampliación de los ya existentes) deberá contar con la correspondiente autorización de vertido al mar desde tierra otorgada por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y ajustarse a las prescripciones técnicas que le sean de aplicación, así como a la normativa vigente. Cualquier vertido en el Mar deberá contemplar con carácter previo una evaluación de la capacidad del medio receptor donde este prevista su evacuación para la acogida del vertido y como se podría ver afectada la calidad del agua y las comunidades biológicas presentes en la masa del agua donde se produzca el vertido. Se deberá incorporar el obligado cumplimiento de la normativa y criterios técnicos de aplicación en materia de vertidos al mar.

(Apartado Conclusión)

[...] Dichos efluentes deberán cumplir en cualquier caso con los valores límites de emisión establecidos por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y en el caso de no ser así plantear la aplicación de medidas correctoras que permitan cumplir la normativa y los criterios técnicos establecidos en materia de vertidos al mar desde tierra.

CONTESTACIÓN:

Ya se realiza un estudio sobre los posibles impactos del emisario submarino en el EsIA (apartado 5.1.2.8 Impactos sobre los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales), Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000 y Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino.

En el EsIA, Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000 y en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación, ya se hace referencia al cumplimiento de la normativa y criterios técnicos de aplicación en materia de vertidos al mar. Respecto a lo indicado sobre la autorización de vertido al mar desde tierra, señalar que ya ha sido considerado en la documentación asociada al Proyecto Informativo, en todo caso, se admite como requisito legal.

Se admite como requisito legal.

EFLUENTES A VERTER: CARACTERIZACIÓN

(Apartado: Conclusión)

SÍNTESIS:

Además de tener en cuenta los diferentes apartados desarrollados en el presente informe, se debería profundizar en la correcta caracterización de los efluentes que se pretenden verter al Mar Mediterráneo (salmueras procedentes de salmueroductos, salmuera procedente de desalobradoras del Mojón o Arco Sur, retornos de riego, salida de los efluentes tras los filtros verdes, aguas pluviales, etc..), centrándose principalmente en la determinación de nutrientes, conductividad o salinidad, plaguicidas, así como otros contaminantes (todos recogidos en los anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental).

CONTESTACIÓN:

En el Apéndice 10 Modelización del vertido al mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón, se ha caracterizado el efluente que se pretende verter al mar Mediterráneo. El objeto de dicha modelización ha sido, a partir de sus resultados, realizar la adopción de unos valores de cálculo para dimensionar las instalaciones (a un nivel de concreción de análisis de soluciones) del lado de la seguridad.

Se han tomado como datos de referencia los valores obtenidos en analíticas de la Confederación Hidrográfica del Segura, que han servido como punto de partida para la caracterización del vertido.

Para realizar el vertido del efluente del tratamiento de desalobración con una concentración admisible de nitratos, en esta primera fase del Proyecto Informativo se ha trabajado del lado de la seguridad, aplicando el principio de precaución y se ha considerado el valor límite de emisión en efluente de las autorizaciones de vertido al mar desde tierra, establecido por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, que es de 85 mg/l.

Apéndice 10, apartado 3.4 Caudal y caracterización vertido:

Informe Preceptivo: Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia (IP.09)

El caudal a simular será de 25 hm³/año, que para 350 días de funcionamiento arroja un valor de diseño de 0,83 m³/s.

Según mediciones realizadas la salinidad se puede obtener a partir de los valores de conductividad de 25.000 µS/cm, que equivale a 15,5 g/l.

La concentración de nitratos será de 85 mg/l y la de sólidos en suspensión de 80 mg/l. Ambos valores son los máximos permitidos para vertidos al mar según la legislación autonómica vigente.

Respecto a lo indicado sobre el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, señalar que en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación ya se contempla este RD como parte de la normativa a cumplir durante el desarrollo del Proyecto Informativo, y también ha sido considerado en el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino.

Se considera que la caracterización del vertido es suficiente para el objetivo perseguido en el Proyecto Informativo y en todo caso estará sujeta a los condicionados que se establezcan en las autorizaciones que sea preciso obtener, en cumplimiento con lo dispuesto en la normativa de aplicación.

Aunque parte de la información referida por el SPEA ya ha sido considerada en el Proyecto Informativo, se desestima considerar el resto de parámetros que refieren en su Informe.

Se desestima.

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA, RED NATURA 2000

(Apartado: Conclusión)

SÍNTESIS:

Estas consideraciones aquí expuestas tienen la finalidad de la consecución del Estado Bueno de las masas de aguas afectadas (tal y como establece la Directiva Marco del Agua DMA, en función del grado de alteración de la masa de agua respecto a sus condiciones de referencia), además de asegurar que los espacios de la Red Natura 2000 receptores o colindantes de los vertidos no se vean afectados negativamente.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

3.1.1.10. Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.10)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|----------------------------|---|
| Compatibilidad con el PHDS | Actuaciones relacionadas con la contaminación difusa de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena |
| | Actuaciones relacionadas con la gestión de la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena |
| | Actuaciones relacionadas con la llegada de sedimentos al mar menor a través de la escorrentía superficial |
| | Actuaciones relacionadas con la llegada de sedimentos al mar menor a través de la escorrentía superficial |
| | Actuaciones relacionadas con la mejora de las infraestructuras de saneamiento y depuración |
| | Actuaciones relacionadas con la llegada de residuos agrícolas o urbanos al mar menor |
| | Actuaciones relacionadas con impedir la contaminación cruzada entre acuíferos |
| | Actuaciones relacionadas con la mejora del estado físico-químico de la laguna e integración de usos |
| | Actuaciones relacionadas con la recuperación de espacios naturales del entorno del Mar Menor |
| | Conclusiones |

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA CONTAMINACIÓN DIFUSA DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA CAMPO DE CARTAGENA

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.1. Actuaciones relacionadas con la contaminación difusa de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena)

SÍNTESIS:

El objetivo de estas actuaciones es la reducción de la contaminación difusa que alcanza la masa de agua subterránea 070.052 del Campo de Cartagena y desde ahí, puede llegar al Mar Menor. Las actuaciones en cuestión se encuentran en la tabla siguiente:

| ACTUACIÓN | PROBLEMÁTICA A RESOLVER |
|--|--|
| Actuación 1. Mejora de la fertilización | Aporte excesivo de fertilizantes |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones | Deficiencias en las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas |
| Actuación 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego | Incorporación de contaminantes a las aguas subterráneas y Sobre elevación del nivel freático |
| Actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas | Deficiente gestión de las deyecciones ganaderas |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | Concentración de explotaciones ganaderas intensivas |

La masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena, tiene un mal estado químico debido a la alta concentración de nitratos en sus aguas. Las medidas indicadas en la tabla anterior, comparten la finalidad de reducir la contaminación difusa que alcanza al acuífero y no entran en conflicto con ninguna de las medidas previstas en el Plan.

Por todo ello se valora positivamente la propuesta de estas actuaciones en el Proyecto Informativo desde el punto de vista de la planificación hidrológica.

(...)

CONTESTACIÓN:

Lo indicado por la CHS en su informe respecto a las actuaciones relacionadas con la contaminación difusa de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena coincide con el planteamiento del Proyecto Informativo en cuanto a la identificación de la problemática, los objetivos y la propuesta de actuaciones.

Se verifica la compatibilidad de las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo con la planificación hidrológica de la demarcación del Segura, que son valoradas positivamente por la CHS.

Ya considerado.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA 070.052 CAMPO DE CARTAGENA

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.2. Actuaciones relacionadas con la gestión de la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena)

SÍNTESIS:

Con estas actuaciones se busca un mayor control sobre la gestión de las aguas subterráneas declarando formalmente la masa 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y/o químico y aprobando un programa de actuación (art. 56 TRLA). Las actuaciones son:

| ACTUACION | PROBLEMATICA A RESOLVER |
|---|--|
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea | Incorporación de contaminantes a las aguas subterráneas y Sobre elevación del nivel freático |
| Actuación 6. Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, tratamiento y utilización | |

Esta masa de agua aunque ha sido identificada en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y químico, no ha sido declarada formalmente como tal por la Junta de Gobierno de la Confederación del Segura según el artículo 56 del TRLA.

Con este fin y atendiendo a la planificación, el plan de ordenación previsto en las actuaciones 4 y 6 debe posibilitar la recuperación de los niveles piezométricos en el acuífero andaluzense (única zona con descensos comprobados) y permitir una paulatina recuperación en los valores de los indicadores químicos que permitan con el tiempo alcanzar el buen estado químico. No hay que olvidar que se han establecido objetivos menos rigurosos para el año 2027 en cuanto al contenido de nitratos.

Respecto a la actuación 6 indicamos que, en su variante 6.B, propone la explotación del acuífero sólo a base de pozos comunitarios anulando los pozos individuales en parcela. Esta gestión comunitaria facilitaría el control sobre la explotación del acuífero y ayudaría a evaluar el cumplimiento del plan de ordenación de extracciones. No obstante, este modelo traería consigo otros problemas ajenos a la planificación hidrológica como problemas sociales o administrativo-jurídicos y conllevaría la construcción de infraestructuras de gran capacidad y coste.

La propuesta en la actuación 6 de construir un desnitrificadora y un emisario en El Mojón, es necesaria para posibilitar una explotación del acuífero que permita la desalobración de las aguas alumbradas, ya que en las disposiciones normativas del Plan Hidrológico de la DH Segura se establece como condición necesaria para el ejercicio de la actividad de desalobración, la correcta evacuación de los rechazos al mar.

Por un lado, la desnitrificadora permitirá la evacuación al mar de las aguas del acuífero sin desalobrar, así como los rechazos de la desalobración en condiciones de calidad adecuadas. Hay que considerar que para verter al Mar Mediterráneo, la Administración competente viene exigiendo un máximo en contenido en nitratos de 85 mg/l, inferior al que en la actualidad tienen las aguas de la masa subterránea. Esos 85 mg/l son exigidos de forma genérica y sin contar requerimientos adicionales que puedan derivarse de las figuras de protección asociadas a la Red Natura 2000.

Como se ha indicado, el emisario constituye una actuación necesaria para la evacuación a mar abierto de las aguas del acuífero con alto contenido en nitratos, pero es indudable que se trata de uno de los elementos del Proyecto Informativo que más dificultades encontrará en su tramitación ambiental.

En el caso de ubicar el emisario en la zona de El Mojón, que es la ubicación propuesta y la más adecuada, su construcción y explotación podría afectar a las masas de agua costeras de Mojón – Cabo de Palos (ES0701030003) y Cabo Cervera – Límite Comunidad Valenciana (ES0701030002), masas se encuentran en buen estado y tienen como objetivo medioambiental la conservación del mismo. Estas masas están incluidas en la Red Natura 2000, son zonas de interés pesquero, y tienen puntos de toma para el abastecimiento correspondientes a las desaladoras de San Pedro del Pinatar y Torrevieja respectivamente. Además para la construcción del emisario será imprescindible atravesar, afectando lo mínimo posible, a la pradera de posidonia que se extiende de forma paralela a la costa.

(...)

CONTESTACIÓN:

La Confederación hidrográfica del Segura en su informe verifica que la masa de agua subterránea Campo de Cartagena ha sido identificada en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y químico, atendiendo a lo cual las actuaciones 4 y 6 deben posibilitar la recuperación de los niveles piezométricos en el acuífero andalucense y permitir una paulatina recuperación de la calidad. De esa manera, y considerando la relación de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena con el Mar Menor, han sido concebidas las actuaciones 4 y 6 del Proyecto Informativo.

Dado que la masa de agua ha sido identificada en riesgo de no alcanzar el buen estado y que son varias las medidas previstas en la planificación hidrológica que tienen en común la explotación de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena bajo un plan de ordenación

de las extracciones, se verifica que las actuaciones son perfectamente compatibles con la planificación hidrológica.

La CHS indica que la alternativa 6.B, consistente en explotación del acuífero a base de pozos comunitarios anulando los pozos individuales en parcela, facilitaría el control sobre la explotación del acuífero y la evaluación del cumplimiento del plan de ordenación de extracciones. Aunque advierte que existe un riesgo de problemas sociales o administrativo-jurídicos y conllevaría la construcción de infraestructuras de gran capacidad y coste.

En este sentido, señalar que las dos alternativas principales planteadas (6.C1 captaciones individuales– 6 B captaciones comunitarias) para la resolución de la problemática requieren importantes inversiones e infraestructuras. En ambos casos, es necesario disponer plantas de tratamiento de las aguas desalobradas y de un emisario submarino para su vertido al mar. En la opción de las captaciones individuales, se requiere, además, de la construcción de una extensa red de salmueroductos así como de desalobradoras particulares (muchas de ellas están en situación irregular y/o precintadas); mientras que en la opción de las captaciones comunitarias (alternativa 6.B) se requiere de la realización de los pozos (aunque algunos de los individuales previsiblemente podrán ser aprovechados) y del sistema de conducciones. Respecto al coste de las infraestructuras contempladas en las dos alternativas, en la revisión del proyecto efectuada durante la fase de consulta pública se ha estimado que la alternativa 6.B captaciones comunitarias es aproximadamente un 10% superior a la alternativa 6.C1 captaciones individuales (en ambos casos combinada con la alternativa 5B de drenaje de 12 hm³/año del acuífero cuaternario). El desglose del presupuesto es el siguiente:

| TABLA RESUMEN: PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN 6 COMBINADA CON LA ACTUACIÓN 5 | | | | |
|---|--|---------------|--|---------------|
| DESCRIPCIÓN | Alternativa 6.B / 5.B | | Alternativa 6.C1 / 5.B | |
| | Unidades | Coste M€ | Unidades | Coste M€ |
| Red de drenaje perimetral | 19,1 km | 21,2 | 19,1 km | 21,2 |
| Conducciones (drenes) a planta de tratamiento | 22,8 km | 12,4 | 22,8 km | 12,4 |
| Desalobradoras | | | 369 uds | 107,01 |
| Balsas de almacenamiento | | | | |
| Sistema comunitario de pozos | 99 pozos (69,79 hm ³) | 26,16 | | |
| Salmueroducto | | | 300 km | 59 |
| Conducciones desde sist de pozos a planta de tratamiento | 155,15 km (69,79 hm ³) | 61 | | |
| Impulsiones y bombeo (sist. pozos centralizados) | 4,58 km (69,79 hm ³) | 1,26 | | |
| Planta de tratamiento DS: Desalobración DN: Desnitrificación | 1 planta (DS: 81,19 hm ³) (DS: 20,30 hm ³) | 54,50 | 1 planta (DN: 20,30 hm ³) | 17,78 |
| Impulsión al canal de riego | 6,10 km | 21,79 | 6,10 km | 2,8 |
| Emisario submarino | 5,8 km | 8,58 | 5,8 km | 8,58 |
| TOTAL (M€) | | 206,89 | | 228,77 |

Por la tanto, se puede concluir que la alternativa 6.B no requiere una inversión muy superior a la necesaria para dar solución a la problemática identificada, manteniendo las captaciones individuales y su desalobración en las propias parcelas. Este coste superior, en todo caso, se justifica por las mejoras que ofrece el sistema en cuanto a la garantía del suministro en condiciones adecuadas de calidad, al control de las extracciones en los diferentes niveles acuíferos (priorizando en el cuaternario para facilitar la recuperación del andalucense), a la

facilidad para la vigilancia e inspección y a la posibilidad que ofrece la planta de centralizada de ampliar los tratamientos de desnitrificación al agua de riego, entre otras mejoras.

Respecto al riesgo de problemas sociales o administrativo-jurídicos, indicar que en el planteamiento del Proyecto Informativo se ha priorizado la recuperación del Mar Menor y la búsqueda de la sostenibilidad de la actividad agrícola en el Campo de Cartagena de manera compatible con otros sectores económicos de la comarca. Por otro lado, en el Proyecto Informativo se recomienda el desarrollo de un amplio plan de información y participación social, involucrando a todos los sectores económicos, tanto públicos como privados, involucrados en el sistema Campo de Cartagena – Mar Menor con objeto rebajar conflictividad y alcanzar compromisos sociales en relación con un aprovechamiento sostenible de los recursos.

Por un lado, la CHS indica que la zona propuesta para la ubicación del emisario en El Mojón es la más adecuada, con lo que coincide con el planteamiento del Proyecto Informativo, y recuerda que la Administración competente viene exigiendo un máximo en contenido en nitratos de 85 mg/l para el vertido al Mar Mediterráneo, por lo que se requiere su desnitrificación previa, cuestiones estas que han sido consideradas en el Proyecto Informativo.

En el Estudio de Impacto Ambiental se ha evaluado el potencial impacto global del emisario submarino Norte en la fase de ejecución entre moderado a nulo, siendo la principal afección la ocupación y eliminación de parte de la pradera de Posidonia oceánica (HIC prioritario 1120*) en el LIC “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”. No obstante, la intensidad y extensión de la actuación es baja. La superficie afectada puede considerarse irrelevante, y las particularidades del diseño del emisario (lastrado y no apoyado directamente sobre el fondo marino) hacen que la obra no comprometa la coherencia la Red Natura 2000, y se determina que no son previsible impactos adversos significativos. Durante el funcionamiento del emisario, el vertido (que es previamente desnitrificado) supone un incremento de concentración de distintos contaminantes, sin embargo, se ha alejado el punto de vertido de las zonas con presencia de fanerógamas y se ha maximizado la dilución de los contaminantes más relevantes (especialmente nitratos y nitritos), por lo que el impacto se considera compatible.

Ya considerado.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA REDUCCIÓN DE LA DESCARGA AL MAR DEL ACUÍFERO CUATERNARIO DEL CAMPO DE CARTAGENA

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.3. Actuaciones relacionadas con la descarga del acuífero cuaternario Campo de Cartagena)

SÍNTESIS:

La reducción de la descarga al Mar Menor del acuífero cuaternario de la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena implicaría la consiguiente reducción del aporte al Mar Menor de nutrientes y otros contaminantes que alcanzan la laguna. La actuación propuesta es:

| ACTUACIÓN | PROBLEMATICA A RESOLVER |
|--|--|
| Actuación 5. Extracción directa para el drenaje del acuífero y vertido | Incorporación de contaminantes a las aguas subterráneas y Sobre elevación del nivel freático |

Esta actuación se considera necesaria para lograr el cumplimiento de los objetivos previstos en la vigente planificación hidrológica, de consecución del buen estado de la masa de agua costera Mar Menor en el año 2027. Este plazo resulta inferior al requerido para el logro del buen estado en la masa continental subterránea 070.052 Campo de Cartagena con la que se encuentra relacionada. Hay que considerar que se ha establecido un objetivo menos riguroso de concentración de nitratos para el año 2027 en la masa de agua subterránea.

El buen estado en la masa de agua costera Mar Menor precisa de la reducción de las presiones a las que actualmente se ve sometida, entre las que se encuentra el aporte de nutrientes procedente de su cuenca vertiente.

Si como se ha indicado, no es posible conseguir una reducción a corto o medio plazo del contenido en nitratos de las aguas del acuífero por la elevada inercia del sistema y la magnitud del volumen de agua subterránea almacenada en el subsuelo, resulta de elevada importancia interceptar el flujo actual logrando una reducción de la descarga de agua subterránea en el Mar Menor.

Para desarrollar esta actuación 5, es preciso construir un emisario y una desnitrificadora, ya que la concentración de nitratos en la masa de agua subterránea excede el máximo permitido para verter a mar abierto que de forma genérica es de 85 mg/l. Por su parte los filtros verdes no son imprescindibles y puede prescindirse de su construcción.

(...)

CONTESTACIÓN:

Como indica la CHS, y coincidiendo con el diagnóstico efectuado (Apéndice 1), no es posible conseguir una reducción a corto o medio plazo del contenido en nitratos de las aguas del acuífero por la elevada inercia del sistema y la magnitud del volumen de agua subterránea almacenada en el subsuelo. Por ello, en el proyecto Informativo, se ha incluido la actuación 5 con el objetivo de interceptar el flujo actual logrando una reducción de la descarga de agua subterránea en el Mar Menor.

En cualquier caso, tomando en consideración las aportaciones recibidas en la fase de información pública, en el sentido de la necesidad de disponer de los datos de descarga del acuífero cuaternario y de prevenir procesos de intrusión marina, se ha modificado el Proyecto Informativo.

Se han redefinido las alternativas de la actuación 5. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, hipótesis de partida 12 hm³/año).

Como sistema de extracción, para la hipótesis de partida, se han considerado únicamente drenes y, en el caso de que tras el estudio hidrogeológico se determinase que esta hipótesis es insuficiente se plantea la posibilidad de diseñar drenes con mayor capacidad o la disposición de pozos de apoyo.

La CHS, indica que en la actuación 5 es necesario construir un emisario y una desnitrificadora, ya que la concentración de nitratos en la masa de agua subterránea excede el máximo permitido para verter a mar abierto que de forma genérica es de 85 mg/l. Esto ya se ha tenido en cuenta en el diseño de las actuaciones que conforman el Proyecto Informativo. Además, estas infraestructuras son también necesarias para la actuación 6, por lo que su planteamiento es común.

Por otro lado, se han eliminado los filtros verdes como medida previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con birreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

Se acepta la indicación de la CHS de prescindir de la construcción de los filtros verdes.

Se acepta parcialmente.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA LLEGADA DE SEDIMENTOS AL MAR MENOR A TRAVÉS DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.4. Actuaciones relacionadas con la llegada de sedimentos al Mar Menor a través de la descarga superficial)

SÍNTESIS:

El objetivo de estas actuaciones es la reducción de la llegada al Mar Menor, de sedimentos con el material contaminante depositado en ellos como nutrientes, pesticidas y metales pesados. Las actuaciones propuestas relacionadas con este fin son las siguientes:

| ACTUACIÓN | PROBLEMÁTICA A RESOLVER |
|---|--|
| Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela | Procesos erosivos y del transporte de sedimentos |
| Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca | |
| Actuación 10. Restauración hidrológico-forestal de las cuencas mineras | |
| Actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola. | Deficiente estado de la red de drenaje agrícola |

La actuación nº8 no se considera que tenga ningún problema respecto a la planificación hidrológica.

Por su parte, la actuación nº9 supone construir diques transversales, balsas de retención de escorrentías y sedimentos así como restaurar la vegetación de ribera. Parte de esas actuaciones se realizarían en cauces no caracterizados como masa de agua, mientras que otras se ejecutarían en el entorno de la rambla del Albuñón, que ya tiene identificadas hasta 22 presiones en el vigente Plan Hidrológico. Esta rambla es una masa de agua sometida a una importante presión agrícola y urbana en su entorno, en la que se han identificado en el Plan Hidrológico alteraciones morfológicas como son azudes, motas y disminución del hábitat fluvial. Esta actuación nº9 debe ejecutarse de una forma selectiva y cuidadosa, de forma que no suponga mayores alteraciones morfológicas a los cauces como pueden ser las barreras transversales, y por otro lado, la medida debería ser capaz de, como reza el Proyecto Informativo, naturalizar los cauces objeto de la actuación.

La actuación nº10, se considera adecuada teniendo en cuenta que la caracterización del mal estado químico de la masa costera ES0701030005 Mar Menor, se realizó en la vigente planificación hidrológica de acuerdo con el informe de la administración competente (CARM), y fue justificada en base a la presencia de metales pesados en el sedimento marino. No obstante lo anterior, no se considera adecuada la utilización del DPH como elemento para acumular en él sedimentos contaminados, ni aun cuando la finalidad última de esta retención fuese la de impedir la llegada de los mismos al Mar Menor. Estas actuaciones deben tener como prioridad la retención de estos materiales directamente en origen, impidiendo que éstos no solamente no lleguen al Mar Menor sino que tampoco lo hagan a los distintos cauces naturales de la zona.

Por último la actuación nº17 también se considera adecuada si bien como ya indicó la Comisaría de Aguas de esta Confederación en su alegación de septiembre de 2018, el presupuesto se considera bajo, y la mayoría de estos cauces no pueden ser considerados públicos.

(...)

CONTESTACIÓN:

Respecto a las indicaciones que realiza la CHS:

- Actuación 8: No presenta ningún problema en relación con la planificación hidrológica problema.

Ya considerado

- Actuación 9: De acuerdo con la CHS, la rambla del Albuñón está muy alterada y presenta numerosas presiones, por lo que efectivamente deberá *“ejecutarse de una forma selectiva y cuidadosa, de forma que no suponga mayores alteraciones morfológicas a los cauces como pueden ser las barreras transversales, y por otro lado, la medida debería ser capaz de, como reza el Proyecto Informativo, naturalizar los cauces objeto de la actuación”*. En cualquier caso, el objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución. En ese momento será cuando se definan con suficiente detalle las actuaciones, que podrán ser objeto de una evaluación ambiental complementaria.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

- Actuación 10: La CHS considera adecuada la actuación. Sin embargo no se considera admisible la utilización del DPH como elemento para acumular en él sedimentos contaminados, ni aun cuando la finalidad última de esta retención fuese la de impedir la llegada de los mismos al Mar Menor. En ese sentido, se indica que las medidas en el DPH son complementarias a la actuación prioritaria de inmovilización de tierras *in-situ*. Consiste en impedir que se incorporen más sólidos contaminantes a los cauces, facilitando su inmovilización rápida. Las obras en los cauces se conciben para retener los sólidos temporalmente, principalmente en momentos de arrastres torrenciales o de lluvias con alto potencial de erosión y arrastre. Su configuración y distribución en las ramblas y líneas de drenaje de las vertientes de Sierra Minera, deberán proyectarse específicamente para cada punto del terreno y estar contenidas en un plan diseñado que prevea el control continuo para la retirada de los sólidos tras cada momento de escorrentía con capacidad de arrastre y acumulación en los diques.

Se desestima

- Actuación 17: La CHS considera adecuada la actuación, aunque indica que el presupuesto es insuficiente. En la versión del Proyecto Informativo sometida a información pública, el importe previsto para esta actuación consideraba solo una estimación para realizar los estudios previos. Se acepta la observación de la CHS, por lo que se ha estimado un presupuesto de 61 M€ para la ejecución de las obras previstas que ha sido incorporado al Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente**COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN**

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.5. Actuaciones relacionadas con la mejora de las infraestructuras de saneamiento y depuración)

SÍNTESIS:

El objeto de estas actuaciones es mejorar las infraestructuras de saneamiento y depuración con el objetivo de reducir vertidos esporádicos a cauces y mejorar la calidad de las aguas depuradas/regeneradas que puedan llegar al acuífero subterráneo. Las actuaciones son:

| ACTUACIÓN | PROBLEMÁTICA A RESOLVER |
|---|---|
| Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento | Desbordamiento de los sistemas de saneamiento en tiempo de lluvia |
| Actuación 12. Adecuación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración | Capacidad insuficiente de los sistemas depuración |

La mejora de los sistemas de saneamiento y depuración de aguas son un objetivo recurrente en cualquier plan que tenga como finalidad la mejora de la calidad de las aguas continentales o costeras. En concreto en el Plan Hidrológico de la DH Segura existe un total de 40 medidas relacionadas con la mejora de los sistemas de saneamiento en la cuenca vertiente al Mar Menor y hasta 11 medidas relacionadas con el incremento de la capacidad de depuración y perfeccionamiento de la misma.

No obstante lo cual, y como ya se indicó en el informe de la Comisaría de Aguas de septiembre de 2018 podría ser más adecuado reducir la salinidad del influente a las estaciones depuradoras a través de eliminar intrusiones salinas al alcantarillado, que desalar el efluente de las mismas a través de desaladoras que igualmente exigirían el vertido del rechazo al mar a través de un emisario.

Por otra parte, en el artículo 44.2 de la normativa del Plan Hidrológico de la DH del Segura, se encuentran los objetivos principales en relación con el tratamiento y vertido de aguas depuradas del Programa de Medidas del Plan. El primero de dichos objetivos es "Alcanzar el vertido cero de aguas sin adecuado tratamiento al Mar Menor", con lo que estas dos actuaciones son acordes al Plan Hidrológico.

(...)

CONTESTACIÓN:

La CHS indica que las actuaciones 11 y 12 son perfectamente compatibles con la planificación hidrológica. De hecho, son numerosas las actuaciones previstas en relación con el saneamiento y la depuración en el actual Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura.

No obstante, como ya indicó en el informe de la Comisaría de Aguas de septiembre de 2018 considera que podría ser más adecuado reducir la salinidad del influente a las estaciones depuradoras a través de eliminar intrusiones salinas al alcantarillado, que desalar el efluente de las mismas a través de desaladoras que igualmente exigirían el vertido del rechazo al mar a través de un emisario.

En el trámite de Información pública se ha manifestado un problema de salinidad de las aguas residuales urbanas depuradas debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. Tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se han propuesto medidas adicionales en la actuación 11 para actuar en origen sobre las causas del problema:

- Reparación de la red de saneamiento
- Redacción de una ordenanza municipal (establezca la estanqueidad en los sótanos y garajes de nueva construcción, la obligación de aplicar tratamientos para disminuir la infiltración, la realización de un inventario de los puntos de vertido asociados a los bombeos que se producen en la red de saneamiento y el establecimiento de una opción de vertido alternativa para los efluentes con elevada salinidad)
- Implantación de una red de monitorización de la conductividad

Dado que el Proyecto Informativo es un análisis de soluciones, se mantienen en su planteamiento las distintas alternativas. No obstante, es necesario considerar en la selección de alternativas la combinación de las actuaciones 11 y 12, de manera que si finalmente se opta por las mejoras en el saneamiento, no será preciso la desalobración de las aguas residuales.

Se acepta.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA LLEGADA DE RESIDUOS AGRÍCOLAS O URBANOS AL MAR MENOR

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.6. Actuaciones relacionadas con la llegada de residuos agrícolas o urbanos al Mar Menor)

SÍNTESIS:

Estas actuaciones buscan impedir la llegada de residuos agrícolas orgánicos o inorgánicos, o bien residuos de otro origen a los cauces y desde ellos al Mar Menor. Las actuaciones son las siguientes:

| ACTUACIÓN | PROBLEMÁTICA A RESOLVER |
|--|--|
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Deficiente gestión de residuos agrícolas |
| Actuación 16. Acondicionamiento y mejora de vertederos controlados y eliminación de los incontrolados. | Contaminación por residuos sólidos urbanos |

La actuación nº13 se considera muy adecuada y sin ningún tipo de objeción.

Por su parte la actuación nº16 tiene una doble relación con el Plan Hidrológico de la DH Segura. En primer lugar el Plan se incluye una medida de número 302 de "Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Albuñón", que por tratarse de residuos situados en el DPH, el Plan identifica como administración responsable de dicha medida, a la CHS.

En segundo término en el análisis de presiones del Plan sobre la masa de agua de la Rambla del Albuñón se identifican tres vertederos situados en el entorno de la rambla (menos de 1 km), dos

de ellos son controlados y un incontrolado. Éstos son los tres vertederos a los que se refiere la actuación nº16.

Considerando todo ello, el hecho de que en el Plan Hidrológico se identifique como responsable de la medida 302 a la Confederación Hidrográfica del Segura, no puede ser óbice para que este organismo sea también la responsable de la actuación nº 16 del Proyecto Informativo.

En resumen esta actuación nº16, se considera adecuada pero aclarando que las competencias en materia de gestión de residuos son autonómicas, no de la administración hidráulica.

(...)

CONTESTACIÓN:

En la revisión efectuada del Proyecto Informativo realizada durante la fase de Información Pública se ha incluido una nueva medida que consiste en la retirada de inertes del dominio público hidráulico en la Rambla del Albujón. Al tratarse de residuos situados en el DPH, el Plan hidrológico identifica como administración responsable de dicha medida, a la CHS.

Atendiendo a lo indicado por la CHS en relación a los vertederos situados en el entorno de la rambla, se ha identificado como responsable de ejecución de la actuación a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y al Ayuntamiento de Cartagena ya que son las administraciones que presentan competencias en materia de residuos sólidos.

Por otro lado, señalar que estas actuaciones no presentan ningún problema de compatibilidad con la planificación hidrológica.

Se acepta parcialmente.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON IMPEDIR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA ENTRE ACUÍFEROS

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.7. Actuaciones relacionadas con impedir la contaminación cruzada entre acuíferos)

SÍNTESIS:

La actuación nº 18 trata de impedir la contaminación cruzada entre acuíferos distintos dentro de la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena, que se compone de hasta cuatro acuíferos diferentes en cierta forma superpuestos. La denominación de la medida se recoge en la tabla siguiente:

| ACTUACIÓN | PROBLEMÁTICA A RESOLVER |
|---|------------------------------------|
| Actuación 18: Clausura o adecuación de los pozos involucrados en la contaminación cruzada entre acuíferos | Contaminación cruzada de acuíferos |

Ésta es una actuación deseable desde el punto de vista de la planificación hidrológica, en la que ya se incluye una medida de nº130 relacionada íntimamente con esta actuación nº18. No obstante lo anterior, y como se informó por parte de la Comisaría de Aguas en su informe de septiembre de 2018, esta actuación tiene dos problemas fundamentales: el alto coste de la medida y el déficit de información existente sobre las profundidades a las que se encuentran las rejillas y los acuíferos en de los que toman los sondeos.

(...)

CONTESTACIÓN:

Como indica la CHS la actuación 18 es una medida ya prevista en el Plan Hidrológica, por lo cual su compatibilidad con la planificación en total. Por otro lado, se comparte el comentario de la CHS sobre la justificación de la actuación dado el déficit de información, su relación indirecta con la contaminación del Mar Menor y su coste. Se incluyen estas cuestiones en la valoración cualitativa de las actuaciones en el Estudio de Impacta Ambiental.

Se acepta parcialmente.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA MEJORA DEL ESTADO FÍSICO-QUÍMICO DE LA LAGUNA E INTEGRACIÓN DE USOS

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.8. Mejora del estado físico-químico de la laguna e integración de los diferentes usos)

SÍNTESIS:

Las actuaciones 19 y 20 tienen como finalidad la mejora del estado físico - químico de la laguna, así como la integración ambiental de los distintos usos del entorno marino (turísticos, pesqueros, recreativos). Sus títulos son los siguientes:

| ACTUACION | PROBLEMATICA A RESOLVER |
|--|--|
| Actuación 19. Mejora en la integración ambiental de usos | Presiones de diferentes usos sobre la masa de agua |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | Alteración de las condiciones físico-químicas de la laguna |

Son actuaciones relacionadas directamente hasta con dieciocho medidas del Plan de Hidrológico de la DH Segura, con las que comparten finalidad.

(...)

CONTESTACIÓN:

Lo CHS indica en su informe respecto a las actuaciones relacionadas con la mejora del estado físico-químico de la laguna e integración de usos, que están relacionan directamente con varias medidas del Plan de Hidrológico de la Demarcación del Segura, con las que comparten finalidad y no se observa ningún problema de compatibilidad con dicha planificación.

Ya considerado.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA RECUPERACIÓN DE ESPACIOS NATURALES DEL ENTORNO DEL MAR MENOR

(3. Consideraciones sobre el Proyecto Informativo para el vertido cero al Mar Menor. 3.9. Actuaciones relacionadas con la recuperación de espacios naturales del entorno del Mar Menor)

SÍNTESIS:

En el Proyecto Informativo existe una actuación relacionada con la recuperación espacios naturales protegidos existentes en el entorno del Mar Menor, ésta es:

| ACTUACIÓN | PROBLEMÁTICA A RESOLVER |
|--|--|
| Actuación 21. Recuperación ambiental de espacios litorales | Alteración del estado ecológico de la laguna y de los hábitats asociados |

Esta actuación pretende la recuperación ambiental de humedales litorales incluidos en el ámbito geográfico del LIC ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor, éstos son: Salinas de San Pedro, Marina de Punta Galera y Playa de la Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras.

Esta actuación nº21, se corresponde con la medida 953 del Plan Hidrológico de Cuenca denominada: “Programa de protección y mejora de los humedales litorales del Mar Menor (Salinas de San pedro, La Hita, Marina del Carmolí, Lo Poyo, Humedales de la Manga y Salinas de Marchamalo)”.

Los espacios son básicamente los mismos en ambas medidas si bien pueden no denominarse igual en algún caso.

(...)

CONTESTACIÓN:

Lo CHS indica en su informe respecto a la actuación de recuperación ambiental de espacios litorales que se corresponde con la medida 953 del Plan Hidrológico de Cuenca denominada: “Programa de protección y mejora de los humedales litorales del Mar Menor (Salinas de San pedro, La Hita, Marina del Carmolí, Lo Poyo, Humedales de la Manga y Salinas de Marchamalo)” por lo que no se observa ningún problema de compatibilidad con dicha planificación.

En cualquier caso, en la revisión del Proyecto Informativo realizada durante la fase de información pública, se ha ampliado la lista de espacios a considerar en la actuación de restauración, aunque priorizando aquellos incluidos en el LIC ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor.

Ya considerado.

COMPATIBILIDAD CON EL PHDS: CONCLUSIONES

(3. Conclusiones)

SÍNTESIS:

Lo expuesto anteriormente puede resumirse en las siguientes conclusiones:

a) El Proyecto Informativo ya fue informado en septiembre de 2018 por la Comisaría de Aguas de esta Confederación, y en dicho informe se analizaron las actuaciones no sólo desde el punto de vista de sus competencias, sino también considerando parcialmente otros aspectos como la planificación hidrológica, el análisis técnico de las soluciones propuestas y los condicionantes de gestión de las actuaciones propuestas.

b) El Proyecto Informativo objeto de este informe se valora positivamente ya que es acorde a los objetivos previstos en la planificación hidrológica. No hay que olvidar que los fines del Proyecto Informativo de Vertido Cero al Mar Menor, en relación a la consecución del buen estado de las masas de agua afectadas, son los mismos que los de la vigente planificación hidrológica, pero aplicados exclusivamente al ámbito geográfico del entorno del Mar Menor. La

correspondencia entre las actuaciones del Proyecto Informativo y las medidas del Plan Hidrológico se han detallado en los distintos sub-apartados del punto 3 de este informe.

c) Parte de las actuaciones planteadas (las de número 1, 2, 3, 7, 14 y 15) tienen como objetivo evitar la contaminación difusa del acuífero cuaternario de la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena. Esta contaminación difusa es una de las principales presiones que recaen sobre esta masa de agua y también sobre la masa de agua costera ES0701030005 Mar Menor, con la que se encuentra relacionada.

d) Las actuaciones 4 y 6 buscan incrementar el control sobre la extracción de las aguas subterráneas de la masa 070.052 Campo de Cartagena, fin que en ningún caso es incompatible con la planificación hidrológica. La finalidad del plan de ordenación de extracciones propuesto sería por un lado, la de recuperar los niveles piezométricos y el buen estado cuantitativo del acuífero andalucense de esa masa subterránea y por otro, la de mejorar el estado químico global de la masa de agua citada.

e) La actuación 5 pretende disminuir la descarga de aguas subterráneas con alto contenido en nutrientes desde el acuífero cuaternario del Campo de Cartagena hasta el Mar Menor. De esta forma se verían reducidas las presiones a las que se encuentra sometida la masa de agua costera del Mar Menor.

f) Las actuaciones 8, 9, 10 y 17 pretenden disminuir el aporte de sedimentos cargados de contaminantes (nutrientes y plaguicidas) previamente depositados en el suelo, con lo que su finalidad es compatible con el Plan. No obstante, en este grupo de actuaciones se proponen obras sobre cauces como la Rambla del Albuñón y las ramblas de la vertiente norte de la Sierra Minera. Estas actuaciones no deberán suponer el deterioro del estado de las masas de aguas continentales afectadas.

g) El resto de actuaciones propuestas 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20 y 21 se corresponden con medidas previstas en el Plan Hidrológico o bien agrupan varias de las medidas previstas en dicho Plan, con lo que son compatibles con el mismo.

CONTESTACIÓN:

En relación a las conclusiones del informe formulado por la CHS se indica que:

- a) El Proyecto Informativo ya fue informado en septiembre de 2018 por la Comisaría de Aguas de la CHS. En el presente documento del Expediente de Información Pública, en el apartado 3.1.1.5 Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica (IP.05), se da respuesta de manera pormenorizada a las cuestiones planteadas en dicho informe, relacionadas con las competencias, la planificación hidrológica, el desarrollo técnico y los condicionantes de gestión de las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo.
- b) El Proyecto Informativo es valorado positivamente por la CHS y es acorde a los objetivos previstos en la planificación hidrológica.
- c) La CHS indica que la contaminación difusa es una de las principales presiones que recaen sobre la masa de agua subterránea Campo de Cartagena y también sobre la masa de agua costera Mar menor. Por eso mismo motivo, en el Proyecto Informativo se han incorporado una batería de actuaciones (las de número 1, 2, 3, 7, 14 y 15) que tienen como objetivo evitar, en la medida de lo posible, la contaminación difusa del acuífero cuaternario.

- d) La CHS verifica que las actuaciones 4 y 6 buscan incrementar el control sobre la extracción de las aguas subterráneas de la masa Campo de Cartagena, fin que en ningún caso es incompatible con la planificación hidrológica. Esta cuestión ya está considerada en el planteamiento de las actuaciones 4 y 6, que pretende a través de la ordenación de extracciones, recuperar los niveles piezométricos y mejorar el estado químico global de la masa de agua citada.
- e) El objetivo de la actuación 5, coincidente con las indicaciones de la CHS, pretende disminuir la descarga de aguas subterráneas con alto contenido en nutrientes desde el acuífero cuaternario del Campo de Cartagena hasta el Mar Menor.

3.1.2. ALEGACIONES RESPUESTA A LAS CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS

3.1.2.1. Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), Ministerio para la Transición Ecológica (C.01)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-------------------|----------|
| Nada que informar | - |

NADA QUE INFORMAR: PROYECTO INTERESANTE

SÍNTESIS:

[...] *no se plantean comentarios o sugerencias al respecto.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

Alegación respuesta a las consultas: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), Ministerio para la Transición Ecológica (C.01)

3.1.2.2. Oficina Española de Cambio Climático (OECC), Ministerio para la Transición Ecológica (C.02)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-------------------|----------|
| Nada que informar | - |

NADA QUE INFORMAR: PROYECTO INTERESANTE

SÍNTESIS:

Nada que aportar, considerando el proyecto interesante.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

3.1.2.3. Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda, Consejería de Fomento e Infraestructuras, Región de Murcia (C.03)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-----------------------|---|
| Nada que informar | No hay inconveniente en las propuestas formuladas |
| Impactos del Proyecto | Considerar posibles impactos sobre la estructura territorial y el paisaje |

NADA QUE INFORMAR: NO HAY INCONVENIENTE EN LAS PROPUESTAS FORMULADAS

SÍNTESIS:

Desde la Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda se indica que desde sus competencias en materia de ordenación del territorio, *no se observa inconveniente alguno a las propuestas formuladas.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

IMPACTOS DEL PROYECTO: CONSIDERAR POSIBLES IMPACTOS SOBRE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL Y EL PAISAJE

SÍNTESIS:

Se alega que tan sólo cabe indicar que *durante el desarrollo y ejecución de algunas de las infraestructuras propuestas, deberán tenerse en cuenta los posibles impactos que sobre la estructura territorial y sobre el paisaje pudieran producirse.*

CONTESTACIÓN:

En el EsIA estas cuestiones quedan contempladas como parte de las actuaciones del PVA en fase de ejecución del proyecto. En concreto se abordan estas cuestiones en las referencias a la vigilancia para la integración paisajística y la revegetación así como en la vigilancia para la protección de aspectos socioeconómicos.

Ya considerado.

Las cuestiones referidas en la alegación quedan recogidas en el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental

3.1.2.4. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.04)

Se solicita que se considere completamente el estudio (que se adjunta al informe de alegaciones) contratado por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena a la Universidad Politécnica de Cartagena (redactado por los catedráticos Victoriano Martínez Álvarez y Bernardo Martín Górriz) y que analiza los distintos aspectos relacionados con las actuaciones sobre la gestión de los recursos hídricos superficiales y subterráneos propuestas en el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena", así como un análisis específico de la estimación de gases de efecto invernadero (GEI).

Seguidamente se responde a las cuestiones planteadas en dicho estudio de la Universidad Politécnica de Cartagena, partiendo del apartado 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, ya que los apartados previos (1. Introducción y 2. Resumen Ejecutivo) plantean cuestiones que se desarrollan con detalle posteriormente.

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Cuestiones generales | Origen de la problemática y propuesta de soluciones |
| | Focalización de la problemática en el regadío |
| | Contaminación de las aguas subterráneas |
| | Volumen de salmueras |
| | Relación del sector agrario con la problemática |
| | Planteamiento del proyecto |
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua | Declaración de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado |
| | Actuaciones estratégicas |
| | Sustitución de las captaciones individuales por comunitarias |
| | Identificación y clausura de pozos no autorizados |
| | Controles de extracción y calidad de las aguas |
| Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero | Necesidad de estudios Previos: descarga del acuífero |
| | Propuesta adicional: sistema de monitorización del acuífero a tiempo real |
| | Propuesta de aumentar el volumen de drenaje del acuífero cuaternario |
| | Filtro Verde |
| | Orden de los procesos de tratamiento |
| | Dimensionamiento de la planta de tratamiento |
| | Segunda desalobración |
| Actuación 6. Extracción por aprovechamiento mediante pozos | Planteamiento general de la actuación |
| | Opción balsas |
| | Dificultad construcción, gestión y mantenimiento de la red de salmueructos |
| | Principios de economía circular |
| | Riesgo relativo al control de extracciones |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| | Riesgo relativo a la eliminación de "Salmueras" |
| | Análisis de alternativas |
| | Otras observaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones existentes - Porcentaje de desalobración - Dimensionamiento de las balsas - Diseño del salmueroducto - Implicaciones técnicas y económicas de la alternativa 6B - Planta desalobradora - Pozos fuera del perímetro de la CRCC - Desnitrificación |
| Actuación 8: Control de erosión y transporte de sedimentos a nivel de parcela | Normativa relacionada: Ley 1/2018 (artículos 4 y 5) y Código de Buenas Prácticas Agrarias |
| | Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Recuperación de terrazas y bancales |
| | Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Reorientación de los surcos en cultivos herbáceos |
| | Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Coordinación con las actuaciones hidráulicas |
| Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca | Estructuras de retención escorrentías (balsas): Dimensionamiento |
| | Necesidad de estudios: Frecuencia de avenidas |
| | Estructuras de retención escorrentías y sedimentos (balsas y plazoletas de sedimentación): Mantenimiento |
| Actuación 17. Adecuación y ampliación de la red de drenaje agrícola | Planteamiento general |
| | Primera fase |
| | Presupuesto primera fase |
| | Segunda fase – conexión de la red de drenaje agrícola |
| | Segunda fase – canal de drenaje del polígono los Camachos |
| | Segunda fase – realce en el canal principal |
| | Segunda fase – obras de paso del canal principal |
| | Segunda fase – construcción de nuevos canales de drenaje |
| | Segunda fase – Planteamiento actuación |
| | Presupuesto |
| Escenarios | Definición escenarios |
| | Salmueroductos y economía circular |
| | Volumen de agua para la descarga del acuífero (actuación 5) |
| | Combinaciones con la actuación 5 |
| Criterios de valoración de escenarios | Contribución al vertido cero |
| | Criterios de valoración escenarios: Comportamiento ante el cambio climático |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| | Errores en los cálculos de las emisiones GEI |
| | Eficacia del sistema de gestión: pozos no registrados |
| | Eficacia del sistema de gestión: Nivel de control y garantía |
| | Aprovechamiento infraestructuras/instalaciones existentes |
| Propuesta de una segunda desalobración | Propuesta de una segunda desalobración |
| | Ventajas de la segunda desalobración |
| Propuesta escenarios | Nuevos escenarios para el análisis de alternativas |
| Comparación entre escenarios. | Contribución al vertido cero |
| | Comportamiento ante el cambio climático |
| | Disponibilidad de recursos hídricos y emisión de Gases de efecto invernadero |
| | Errores en el cálculo de las emisiones de GEI |
| Metodología estimación GEI | Unidades de emisiones de GEI y factores de conversión |
| | Nivel de alcance |
| | Emisiones fase de instalación |
| | Consumo específico desalobradoras |
| | Emisiones de construcción de la Planta de tratamiento de Mojón |
| | Factor de emisión de la electricidad |
| | Orden de magnitud de las emisiones GEI |
| Observaciones estimación GEI | Emisiones de fabricación bombas |
| | Dificultad de verificación de los cálculos |
| | Emisiones directas e indirectas |
| | Emisiones de la Planta de tratamiento |
| | Consumo energético Alternativa 5.C Impulsión al canal de riego |
| | Número desalobradoras individuales |
| | Emisiones instalación desalobradoras individuales |
| | Emisiones instalación balsas de almacenamiento |
| | Longitud conducciones sistema de pozos a planta de tratamiento |
| | Emisiones desalobración en la planta de tratamiento |
| | Corrección de datos de emisiones de las alternativas |
| | Corrección de datos de emisiones de las Alternativa 5C |
| | Errores de las figuras de las emisiones de las alternativas |
| | Errores de las figuras de las emisiones del Resumen ejecutivo |
| | Conclusiones |

CONSIDERACIONES GENERALES. ORIGEN DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIONES

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.1. Diagnóstico)

SÍNTESIS:

La exposición del diagnóstico del Mar Menor es clara y se basa en los informes de expertos y en los datos de un intenso seguimiento científico-técnico, especialmente durante los últimos dos años: "el actual y principal problema en la laguna del Mar Menor es el grave estado de eutrofización en el que se encuentra, alcanzando un estado de "crisis ecológica grave": con elevados niveles de nitratos y alteración drástica de las comunidades biológicas".

Sin embargo, se enumeran una serie de presiones-afecciones que focalizan el problema exclusivamente en el sector agrícola y en procesos hidrológicos poco frecuentes como son las escorrentías superficiales y avenidas asociadas a eventos de precipitaciones intensas, ignorando otros impactos muy significativos relacionados principalmente con la contaminación y la presión de origen urbano, según expone el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2018).

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.2. Soluciones)

[...] Sin embargo, en consonancia con el Epígrafe 2.1, se echan en falta actuaciones relevantes orientadas a resolver los problemas relacionados con la excesiva presión del sector urbano-turístico en el entorno del Mar Menor, aspecto que vuelve a ser minimizado frente a las numerosas actuaciones propuestas sector agrícola.

CONTESTACIÓN:

En el documento completo de diagnóstico (Apéndice 1) se pasa revista pormenorizadamente a los factores (incluyendo las presiones y afecciones) que influyen en el estado del Mar Menor:

- 1) Actividades realizadas en la cuenca: agricultura, ganadería, saneamiento, depuración, actividad urbana y turística, y residuos
- 2) Sistema hídrico (subterráneo y superficial): mecanismos de transmisión de contaminantes al Mar Menor.
- 3) Actividades desarrolladas directamente sobre el espacio del Mar Menor.

Por otro lado, en el resumen ejecutivo, se mencionan de manera sintética las principales actividades desarrolladas en el Campo de Cartagena y Mar Menor coadyuvantes en el proceso de eutrofización: agricultura, ganadería, urbanismo y turismo. Así como las actividades que contribuyen en menor grado: vertederos (minería) y actividades en la laguna.

Por lo tanto, se puede concluir que se ha abordado el análisis de la problemática del Mar Menor de manera integral, sin focalizar el problema en el regadío. Sin embargo, la realidad, puesta de manifiesto en el diagnóstico, es que la actividad agraria tiene una contribución significativa en el estado actual de eutrofización del Mar Menor.

Por otro lado, señalar que las escorrentías superficiales y avenidas asociadas a eventos de precipitaciones intensas no pueden considerarse como fenómenos poco frecuentes en la región. De hecho, los episodios de lluvias torrenciales son típicos de las zonas semiáridas como el Campo de Cartagena.

En cualquier caso, la información con la que se cuenta actualmente, indica que ha sido la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena la que ha

desencadenado que se haya superado la capacidad de asimilación de contaminación del sistema del Mar Menor y del sistema hídrico. Es evidente que otros factores también influyen, ocupación del suelo y transformación de hábitats naturales, incluso las variaciones climáticas, la temperatura del agua del mar, etc., pero es innegable que de no haber ejercido la gestión agraria una elevada presión, la masa de agua subterránea no hubiese llegado a las concentraciones que hoy tiene de nitratos y de más agroquímicos, y la masa de agua marina no hubiese sido receptora del flujo de concentración por vía superficial ni subterránea, y su proceso de eutrofización.

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

Si bien es necesario considerar los aportes procedentes de las actividades que se desarrollan en la propia laguna y su entorno inmediato (navegación, pesca, zonas de baño, etc.) o la contaminación vía aérea (por ejemplo con el transporte de polvo de las zonas con restos mineros), el problema que ha provocado la grave crisis actual de la laguna es la elevada entrada de nutrientes a la laguna procedentes de la cuenca. En el Campo de Cartagena se ha desarrollado una agricultura de regadío basada inicialmente en los recursos subterráneos, que tras la llegada del trasvase Tajo-Segura en 1979 aumentó de forma significativa. Trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 141% más (Carreño, 2015). La transformación a regadío se ha reactivado en los últimos años, estimándose la existencia de entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

Junto al trasvase Tajo-Segura, ha aumentado el uso de aguas subterráneas tras su previa desalobración. Tras la sequía de 1995, la puesta en marcha de plantas desalobradoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016). El incremento de estos flujos se ha visto confirmado por el ascenso en los niveles piezométricos de la unidad hidrogeológica del Campo de Cartagena (Rodríguez Estrella, 2009; Aragon et al., 2009), así como por el aumento del nivel freático, los periodos de inundación y la humedad edáfica en los humedales del Mar Menor (Álvarez-Rogel et al., 2007b). Junto a un aumento de las aportaciones hídricas, el aumento del sellado del suelo en zonas urbanizadas y la compactación del suelo por prácticas agrícolas inadecuadas están aumentando la cuantía y velocidad de las escorrentías.

Y más adelante (pág. 92):

En síntesis, el desarrollo urbano-turístico, las actividades mineras y la gran expansión de la actividad agraria en la cuenca del Mar Menor, con un aumento del regadío entre 1988 y 2009 de más de un 140%, han supuesto un considerable incremento de las presiones sobre la laguna, específicamente de los flujos de contaminación por vía superficial, subsuperficial y subterránea. Junto a la contaminación por residuos mineros, que generan arrastres de metales pesados, los principales flujos de contaminación proceden actualmente de la actividad agraria intensiva de la cuenca,

que da lugar a la entrada de plaguicidas, de materiales de suelos fácilmente erosionables procedentes de suelos desnudos y zonas de cultivo que incrementan los fenómenos de turbidez del agua en la laguna y de la entrada de grandes cantidades de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y sedimentos.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL REGADÍO

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.1. Diagnóstico)

SÍNTESIS:

(...) Esta focalización del problema exclusivamente en el sector agrícola también se intenta justificar en la Figura 2 del Resumen Ejecutivo, donde se intenta dar a entender que existe una relación prácticamente lineal entre la acumulación de nitrógeno en las aguas subterráneas y la superficie de riego (Fig. 1).

Sin embargo, la representación del área regada comienza en 2008, tercer año consecutivo de un ciclo de sequía (2006-2008), momento en que la superficie de riego sufrió un claro retroceso, y que posteriormente se recuperó (años 2009-2010) al producirse varios años relativamente húmedos en la cabecera del Tajo. Una representación del área regada desde el año 2000 cuestionaría claramente esta relación. Además, la escala del eje de ordenadas para el área regada comienza en 41.000 ha, falseando la percepción del incremento de la superficie regada.

Otra interpretación de la gráfica, más evidente, es que el incremento de la acumulación de nitrógeno en las aguas subterráneas finaliza en 2013, momento desde el cual permanece estable a pesar del ligero incremento en el área regada, reflejando que se ha interrumpido la tendencia creciente. Esta circunstancia podría atribuirse tanto a unas mejores prácticas agrícolas como a una compensación entre las entradas y salidas de N en el acuífero.

Nuevamente la Figura 4 del Resumen Ejecutivo (Fig.2 - Esquema de la evolución de la laguna del Mar Menor según los diferentes acontecimientos ocurridos desde la década de 1970 hasta la actualidad) focaliza los acontecimientos relevantes para la evolución de la laguna en los aspectos agrícolas, ignorando el importante desarrollo urbanístico y de presión turística que se ha producido de forma paralela al desarrollo del regadío.

En la página 9, se relacionan las principales actividades desarrolladas en el Campo de Cartagena y Mar Menor coadyuvantes en el proceso de eutrofización. Cuando se refiere a la Agricultura, se indica un crecimiento del porcentaje de regadío del 12% al 63% de la superficie agrícola total, sin indicar referencia o periodo temporal del incremento. Este dato es muy dudoso, al menos considerando los últimos 50 años, ya que existen referencias oficiales de los años 70 (antes de la puesta en del trasvase Tajo-Segura) donde se reconocen 20.000 ha de regadío en el Campo de Cartagena (IRYDA, 1972). En sintonía con esta discordancia, el Resumen Ejecutivo presenta La Figura 5 sobre los usos del suelo en la masa de agua subterránea Campo de Cartagena para el periodo 2000-2009, que es completamente errónea, intentando transmitir un falso crecimiento explosivo de los regadíos en esa década, y con errores tan evidentes como la clasificación como secano en el año 2000 de la mayor parte de la superficie regable de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Fig.3).

Esta continua argumentación en contra de la agricultura del regadío, basada en información que contiene frecuentes e importantes errores, da lugar a una visión tergiversada de las

problemática del Mar Menor, donde se ignora la contaminación y presión de origen urbano-turístico, y se focaliza la problemática casi exclusivamente en el sector agrícola.

CONTESTACIÓN:

Como expresa en su informe la UPCT (página 14), los datos del Proyecto Informativo se derivan de estudios científicos e informes técnicos diversos, algunos realizados desde la administración, y que en ocasiones presentan valores dispares por corresponder a distintas fechas o a ámbitos geográficos que no coinciden exactamente.

Las figuras incluidas en el resumen ejecutivo tratan de poner de manifiesto la relación existente entre la actividad agraria y la contaminación del Mar Menor, cuestión en la que existe un consenso generalizado.

- **La Figura 2:** Expresa gráficamente la relación entre la superficie de regadío (SIG PAC coeficiente de regadío superior al 1%) y el excedente de nitrógeno (Informe de Seguimiento de la Directiva 91/676 "Contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura"). Dado que se toma como fuente el SIG PAC, se parte del año 2008, para estimar la superficie de regadío. Respecto la acumulación de nitrógeno, se ha tomado la serie de la evolución del Balance de Nitrógeno en Murcia 2000-2013 extrapolada al Campo de Cartagena. La serie de datos acaba en 2013, lo que no quiere decir que se mantenga la acumulación estable, sino que a partir de ese momento no se han incorporado datos. Dado que esta gráfica, incorpora las series temporales cortas y que su interpretación puede resultar confusa, se ha optado por eliminarla del resumen ejecutivo.
- **Figura 4:** Su objetivo es sintetizar, de una manera gráfica, cual ha sido el proceso de eutrofización del Mar Menor. En este diagrama, además de los aspectos agrícolas, incluye otras acontecimientos o procesos con gran incidencia en el estado de la laguna del Mar menor, como el agrandamiento del canal de El Estacio y la intensificación de usos en la cuenca, que obviamente incluye el desarrollo urbano y turístico, detalle que tras la revisión efectuada se especifica en el diagrama.
- **Figura 5:** Una vez revisada la alegación, se verifica que el pie de la figura no es correcto, ya que no se ha especificado que la primera de las imágenes corresponde al periodo 1980-1989 y la segunda al periodo 2000-2009, por lo que se corrige y se subsana en los documentos. Las figuras presentan los Usos del Suelo según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA) de España para la zona del Campo de Cartagena en dos periodos diferentes. Esta cartografía, elaborada por el Ministerio fue editada en la década 1980-1989 y actualizada posteriormente en la década 2000-2009, es una cartografía a nivel nacional realizada a escala 1:50.000, con una precisión o tesela mínima de 2,5 ha, diferenciando entre cultivos herbáceos en secano y regadío mediante el uso de imágenes de satélite y comprobación con visitas en campo. Se corrige el pie de la figura.

Se mejora la figura 4 y se corrige el pie de la figura 5 en el resumen ejecutivo.

En cualquier caso, existe un consenso generalizado sobre que la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena ha tenido una contribución muy relevante en la contaminación del acuífero de del Mar Menor.

Se acepta parcialmente.

CONSIDERACIONES GENERALES. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.1. Diagnóstico)

SÍNTESIS:

[...] Compartimos la observación de que la persistencia en el tiempo de una carga enorme de nutrientes y agroquímicos en las aguas subterráneas y en los suelos se explica por el ejercicio en el pasado de prácticas inadecuadas, pero también se debe reconocer que las prácticas actuales se caracterizan por su alto grado de tecnificación, que permite un uso ajustado a la demanda de agua y nutrientes en las instalaciones de fertirrigación. En concordancia con esta observación, la Fig. 1 (Figura 2 del Resumen Ejecutivo) muestra como desde 2013 no se ha producido un aumento de la acumulación de nitrógeno en las aguas subterráneas.

CONTESTACIÓN:

Se comparte con la observación de la UPCT de que las prácticas agrarias pasadas han contribuido a la contaminación de las masas de agua subterráneas. Actualmente, si bien la situación puede haber mejorado, sigue habiendo una transferencia del exceso de N a las aguas subterráneas. Esta transferencia se produce por el lixiviado del agua de riego, por la cercanía del nivel freático (que está sobre elevado) y en los momentos de precipitación.

Respecto a la figura 2, se ha tomado la serie de la evolución del Balance de Nitrógeno en Murcia 2000-2013 extrapolada al Campo de Cartagena (Informe de Seguimiento de la Directiva 91/676 "Contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura"). La serie de datos acaba en 2013, lo que no quiere decir que se mantenga la acumulación estable, sino que a partir de ese momento no se han incorporado datos.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. VOLUMEN DE SALMUERAS

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.1. Diagnóstico)

SÍNTESIS:

[...] Al final de la página 10 también se afirma que el vertido de la salmuera generada como rechazos de desalobradoras particulares es de 22 hm³ anuales, dato que proviene del esquema del balance hídrico de la cuenca del Mar Menor (Figura 6 del Resumen Ejecutivo) y que se asume posteriormente en los escenarios analizados en el documento. Este dato también es muy dudoso, ya que no es cierto que la totalidad de las extracciones del acuífero (88 hm³) se desalobren, sino que una parte muy importante de estas extracciones se utilizan en procesos de mezcla de agua de distintas calidades, ya que las aguas del trasvase Tajo-Segura tienen una conductividad eléctrica en torno a 1 dS/m y el agua marina desalinizada en torno a 0,5 dS/m, siendo práctica habitual utilizar hasta 113 de agua subterránea salobre para la mezcla con las anteriores con el fin alcanzar una conductividad eléctrica en torno a 2 dS/m en el agua de riego, mezcla que se realiza en las numerosas balsas de riego localizadas en las explotaciones. Además hay ciertos cultivos (alcachofa, últimas fases del cultivo de melón, ...) que por sus singularidades permiten el riego con agua mayoritariamente subterránea, así como pozos profundos que tiene valores de conductividad en torno a 3 dS/m, por lo que se emplean directamente para riego. Por tanto, se puede estimar que un porcentaje entre el 25% y el 50% de las extracciones de agua subterránea no son desalobradas y, por tanto, los volúmenes de salmuera generada son sensiblemente inferiores a los 22 hm³. Además debe recordarse que en

la situación actual todas las desalobradoras en el Campo de Cartagena se encuentran precintadas y paradas.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente en las estimaciones realizadas en el Proyecto Informativo se ha considerado como hipótesis de partida que se desalobra la totalidad del agua de pozo por las siguientes razones:

- La incertidumbre y variabilidad (temporal y espacial) de los volúmenes que se desalobran.
- La adopción de unos valores de cálculo para dimensionar las instalaciones (a un nivel de concreción de análisis de soluciones) del lado de la seguridad.
- Se regaría, con agua de una calidad adecuada previniendo la salinización de los suelos y el exceso de riegos de lavado. Aun habiendo cultivos que permiten el riego con agua mayoritariamente subterránea, tolerante al riego con agua de elevadas conductividades eléctricas, esta es una práctica no recomendable para la conservación de los suelos, y que podría verse limitarse (actuación 7).
- La incertidumbre de que pueda contarse con recursos hídricos alternativos, como el ATS. Desde la puesta en funcionamiento del ATS, el volumen de agua que ha llegado al Campo de Cartagena, ha sido muy inferior al inicialmente previsto. Por otro lado, en los escenarios de cambio climático no es previsible que esta situación vaya a mejorar.

Se desestima.

CONTESTACIÓN:

Todas las alternativas asumen una desalobración del 100% de las aguas subterráneas extraídas por los siguientes motivos:

- La incertidumbre y variabilidad (temporal y espacial) de los volúmenes que se desalobran.
- La adopción de unos valores de cálculo para dimensionar las instalaciones (a un nivel de concreción de análisis de soluciones) del lado de la seguridad.
- Se regaría, con agua de una calidad adecuada previniendo la salinización de los suelos y el exceso de riegos de lavado. Aun habiendo cultivos que permiten el riego con agua mayoritariamente subterránea, tolerante al riego con agua de elevadas conductividades eléctricas, esta es una práctica no recomendable para la conservación de los suelos, y que podría verse limitarse (actuación 7).
- La incertidumbre de que pueda contarse con recursos hídricos alternativos, como el ATS, para que pueda considerarse esa indeterminada horquilla de entre el 25% y el 50% de las extracciones para mezclarlas con recursos hídricos de buena calidad.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES: RELACIÓN DEL SECTOR AGRARIO CON LA PROBLEMÁTICA

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.1. Diagnóstico)

SÍNTESIS:

Por tanto, sin negar la importante y evidente implicación del sector agrario en la problemática del Mar Menor, consideramos que el diagnóstico recogido en el Resumen Ejecutivo proporciona

una visión sesgada, ya que se focaliza casi exclusivamente en el regadío y minimiza las presiones/impactos/acontecimientos relacionadas con el importante desarrollo urbanístico del entorno del Mar Menor en las últimas décadas, y con las actividades de ocio asociadas, que fueron claramente identificadas por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2018).

CONTESTACIÓN:

En el documento completo de diagnóstico (Apéndice 1) y en el resumen ejecutivo se pasa revista a los distintos factores (incluyendo las presiones, afecciones e impactos) que influyen en el estado del Mar Menor, con un enfoque integral, sin focalizar de manera apriorística el problema en el sector agrario.

En cualquier caso, la información con la se cuenta actualmente, indica que ha sido la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena la que ha desencadenado que se haya superado la capacidad de asimilación de contaminación del sistema del Mar Menor y del sistema hídrico. Es evidente que otros factores también influyen, ocupación del suelo y transformación de hábitats naturales, incluso las variaciones climáticas, la temperatura del agua del mar, etc., pero es innegable que de no haber ejercido la gestión agraria una elevada presión, la masa de agua subterránea no hubiese llegado a las concentraciones que hoy tiene de nitratos y de más agroquímicos, y la masa de agua marina no hubiese sido receptora del flujo de concentración por vía superficial ni subterránea, y su proceso de eutrofización.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

(Apartado: 2. Análisis del Resumen Ejecutivo, 2.2. Soluciones)

SÍNTESIS:

[...] En general, compartimos el planteamiento realizado, en el que se identifican problemas concretos y se proponen una o varias actuaciones para resolverlos. Del mismo modo, y de forma general, valoramos positivamente la adecuación de las medidas propuestas, cuya puesta en marcha deberían producir una notable mejoría ambiental en el Mar Menor y su entorno.

[...] Compartimos el planteamiento de compatibilidad entre la recuperación de los valores naturales del Mar Menor y el aprovechamiento de los recursos productivos del Campo de Cartagena a través de la agricultura de regadío, buscando el equilibrio que permita ambos objetivos. ...En este sentido, se valora positivamente que las actuaciones propuestas no afecten a las dotaciones para el regadío, abriendo incluso la puerta a un mejor aprovechamiento de los mismos, tanto en cantidad como en calidad.

CONTESTACIÓN:

Observación acorde con el planteamiento del Proyecto Informativo.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 4: DECLARACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA CAMPO DE CARTAGENA EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO

(Apartado: 2.2.1 Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea de agua)

SÍNTESIS:

Esta actuación consiste en declarar la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico, lo cual implicaría el establecimiento del programa de actuación con el propósito de reducir la contaminación difusa al Mar Menor.

Dado que no se identifica en el Proyecto Informativo ningún problema de sobreexplotación en la masa de agua subterránea, sino más bien todo lo contrario (sobreelevación del nivel freático del acuífero cuaternario), se entiende que el problema tratado es básicamente un problema cualitativo (contaminación), que se ha producido fundamentalmente por los retornos de riego y vertido de salmueras, y que ha resultado en una sobreelevación del nivel freático del acuífero cuaternario, con el consiguiente aumento del aporte de contaminación al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

Como apunta la CRCC existe un problema de sobreelevación del nivel freático del acuífero cuaternario por los retornos del regadío, con el consiguiente aumento del aporte de contaminación al Mar Menor. Además, como se recoge en el apartado 2.2.1.5 Calidad química de las aguas subterráneas, del Apéndice 1 Diagnóstico: *Las aguas subterráneas de la masa de agua Campo de Cartagena presentan serios problemas de calidad química relacionados, sobre todo, con elevadas salinidades y contenido en nitratos de origen agrario. Esta situación se ha visto reflejada en la diagnosis de su estado químico definido en el PHDS 2015/21 [...].*

En todo caso, también es preciso considerar lo dispuesto por la Confederación Hidrográfica del Segura en su informe preceptivo y lo indicado en el artículo 50.2 del Plan Hidrológico del Segura (Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro):

Las masas de agua que no alcanzan el buen estado cuantitativo, de acuerdo con el artículo 171.2 a) del RDPH, son las siguientes: [...] 070.052 Campo de Cartagena.

La CHS especifica que: *El motivo de esta identificación como en situación de no alcanzar el buen estado cuantitativo, obedece a que la masa presenta un grado de explotación global de 1 y se ha constatado en uno de sus acuíferos, el Andaluciense, la existencia de descensos piezométricos. Si bien la masa de agua se encuentra identificada en el Plan como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, no ha sido declarada formalmente como tal por parte de la Junta de Gobierno de la Confederación [...].*

En relación al estado cualitativo de esta masa, la utilización de las excepciones previstas en la DMA, ha posibilitado el establecimiento en el PHDS 2015/20121 de unos OMR sobre los correspondientes al buen estado.

En cualquier caso, el Proyecto Informativo, en la actuación 4.B, insta a la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura a declarar, de acuerdo con el Art. 56 del Real Decreto Legislativo 1/2001, la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no

alcanzar el buen estado cuantitativo o químico lo cual implicará el establecimiento del programa de actuación.

El programa de actuación derivado de dicha declaración, deberá centrarse tanto en el estado cualitativo de dicha masa de agua como en el cuantitativo, tal y como se detalla en la descripción de la actuación 4.B.

En cualquier caso, se aclara que en el Proyecto Informativo no se plantea una reducción de la explotación actual de los recursos hídricos subterráneos, sino fijar un régimen de explotación del acuífero que permita una ordenación de los aprovechamientos de la zona y un uso optimizado de todos los usos concurrentes.

Ya considerado.

No obstante, se ha mejorado la redacción de la actuación 4 para que quede más claro.

ACTUACIÓN 4: DECLARACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA CAMPO DE CARTAGENA EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO

(Apartado: 2.2.1 Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea de agua)

SÍNTESIS:

Resulta necesario proteger el acuífero con la oportuna declaración de riesgo para desarrollar medidas que reduzcan su contaminación y, consecuentemente, protejan el Mar Menor. En este sentido, consideramos estratégicas otras actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo como la actuación 1- Mejora de la fertilización mineral y orgánica; la actuación 3- Extracción directa para el drenaje del acuífero; y la actuación 7- Reducir al mínimo los retornos de agua de riego.

CONTESTACIÓN:

Observación acorde con el planteamiento del Proyecto Informativo.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 4. SUSTITUCIÓN DE LAS CAPTACIONES INDIVIDUALES POR COMUNITARIAS

(Apartado: 2.2.1 Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea de agua)

SÍNTESIS:

[...] no valoramos de la misma forma la medida de sustitución de las captaciones individuales preexistentes por captaciones comunitarias, transformándose los títulos individuales en uno colectivo, según se propone en la actuación 6- Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, tratamiento y utilización. La sustitución de las captaciones individuales por comunitarias implica la puesta en marcha de importantes cambios administrativos, normativos y organizativos, que puede encontrar la oposición de los distintos agentes locales, especialmente agricultores individuales o comunidades de usuarios de pozos, lo que podría dar lugar a procesos judiciales que se prolonguen en el tiempo, con el consiguiente efecto negativo para la consecución de los objetivos del Proyecto Informativo.

CONTESTACIÓN:

En la actuación 4.B se insta a la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura a declarar, de acuerdo con el Art. 56 del Real Decreto Legislativo 1/2001, la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico lo cual implicará el establecimiento del programa de actuación.

En el artículo 56.2 del RDL 1/2001 se señala lo siguiente:

2. El programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados, para lo cual podrá, entre otras medidas:

a) Establecer la sustitución de las captaciones individuales preexistentes por captaciones comunitarias, transformándose, en su caso, los títulos individuales con sus derechos inherentes, en uno colectivo que deberá ajustarse a lo dispuesto en el programa de actuación.

Por tanto, en caso de que se declare la masa de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico, es procedente establecer la sustitución de las captaciones individuales preexistentes por comunitarias tal y como se indica en el Proyecto Informativo. Por otro lado, el diseño centralizado evita el riesgo ambiental derivado de procesos individuales de desalobración defectuosos o poco eficientes que conlleven el riesgo agua de calidad inadecuada. Pero también vertidos y/o fugas accidentales de salmueras en una red de extensión considerable y profusamente ramificada.

Los aspectos indicados por la CRCC sobre los *cambios administrativos, normativos y organizativos* que supondrían la puesta en marcha de la actuación ya han sido valorados en el EsIA; en el apartado 5.2.4 Valoración Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea del EsIA, donde se realiza una valoración de la actuación 4 y sus alternativas respecto a diferentes criterios, entre las que se encuentran la “viabilidad jurídico-administrativa” y la “participación en la gestión”. A partir de la valoración conjunta de todos los criterios se concluye que: *A la vista de todo lo anterior, se considera imprescindible el desarrollo de la alternativa B (Declaración de la masa de agua subterránea “Campo de Cartagena” y desarrollo del correspondiente programa de actuación), para alcanzar el buen estado químico de la masa de agua subterránea “Campo de Cartagena”.*

Se desestima.

No obstante, se ha mejorado la redacción de la actuación 4.B para que quede más claro.

ACTUACIÓN 4: IDENTIFICACIÓN Y CLAUSURA DE POZOS NO AUTORIZADOS

(Apartado: 2.2.1 Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea de agua)

SÍNTESIS:

[...] consideramos que la sustitución de las captaciones individuales preexistentes por captaciones comunitarias puede resultar por completo inefectiva si no se actúa contra los pozos no registrados (ilegales), y que según se menciona en el Resumen Ejecutivo (Pág. 11) representan al menos un 200% de los pozos registrados. Esta medida de identificación y clausura de pozos no registrados sí es fundamental para el establecimiento efectivo de un régimen de explotación de la masa subterránea de agua, con independencia de que las captaciones sean individuales o comunitarias.

Alegación respuesta a las consultas: Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.04)

También hay que tener en cuenta que la obligatoriedad de constituir una Comunidad de Usuarios asociada a la declaración de "masa en riesgo" no implica la sustitución de las captaciones individuales por colectivas, sino que persigue un mayor control de las extracciones, cuestión que no se podrá conseguir mientras existan pozos no registrados.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones a emprender derivadas del Proyecto Informativo para revertir la llegada de contaminantes al Mar Menor y su eutrofización pasan por un cumplimiento estricto de normativa en vigor (que como ya se ha indicado en este trámite de información pública no es una actuación en si misma sino un imperativo legal). En este sentido, y dado el estado de la masa de agua subterránea y del Mar Menor, la identificación y clausura de pozos no registrados es una cuestión inexcusable que debe acometerse desde la administración hidráulica en cualquier opción que se decida.

Esta cuestión ya se ha considerado. No obstante, se incluye expresamente en el Proyecto Informativo que la puesta en marcha de las actuaciones de gestión de los recursos hídricos subterráneos requerirá previamente la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente.

Por otro lado, como indica la CRCC la obligatoriedad de constituir una Comunidad de Usuarios asociada a la declaración de "masa en riesgo" no implica la sustitución de las captaciones individuales por colectiva, sin embargo se podrá, entre otras medidas, establecer dicha sustitución. Respecto a la ineficacia de esta medida mientras existan pozos no registrados, cualquier de las alternativas planteadas en relación con la captación de agua subterránea, como ya se ha especificado, requiere previamente la identificación y clausura de pozos no registrados, por el órgano competente.

Ya considerado.

Aunque ya se ha considerado, se incluye expresamente en el Proyecto Informativo.

ACTUACIÓN 4: CONTROLES DE EXTRACCIÓN Y CALIDAD DE LAS AGUAS

(Apartado: 2.2.1 Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea de agua)

SÍNTESIS:

Para establecer un programa de actuación que consiga un control global de las captaciones consideramos necesaria, además de la clausura de pozos no registrados, la instalación de controles de extracción y calidad de las aguas (medida ya propuesta en el Proyecto Informativo para esta actuación), que junto a las herramientas tecnológicas actualmente disponibles para la monitorización y telecontrol de instalaciones deberían permitir un correcto control en tiempo real de los pozos registrados. Este sistema se puede complementar con una red piezométrico telecontrolada, que permita contrastar en tiempo real si se cumplen los objetivos de las actuaciones y que sea la base de un seguimiento técnico/científico para futuras revisiones y actualizaciones que adecuen el régimen anual de explotación al vertido 0, especialmente las relacionados con la actuación 5 Extracción directa para el drenaje del acuífero.

CONTESTACIÓN:

Las especificaciones ofrecidas por la CRCC se consideran adecuadas para la mejora en los controles de extracción y calidad de las aguas, contemplados en la Actuación 4.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 5: NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS: DESCARGA DEL ACUÍFERO

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Dado que las estimaciones actuales de la descarga del acuífero cuaternario al Mar Menor son variables e inciertas, resulta necesario conocer con precisión el régimen de funcionamiento del acuífero cuaternario para valorar las alternativas propuestas para esta actuación. En este sentido, el proyecto que está desarrollando actualmente el MAPAMA, a través de la Confederación Hidrográfica del Segura, para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor debe proporcionar la información necesaria para definir esta actuación y que sea realmente eficiente. Estos resultados se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019.

CONTESTACIÓN:

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto “Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor” y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de los mismos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 5: PROPUESTA ADICIONAL: SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DEL ACUÍFERO A TIEMPO REAL

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Como se ha sugerido en el epígrafe anterior, consideramos que el seguimiento piezométrico que se plantea en el proyecto que está desarrollando actualmente el MITECO (antes MAPAMA) debería convertirse en un sistema de monitorización del acuífero en tiempo real (red piezométrica telecontrolada), que permita valorar los efectos de las extracciones en el nivel freático del acuífero cuaternario y que sirva tanto para garantizar el vertido 0 como para evitar intrusiones de agua marina. El seguimiento continuo de este nivel piezométrico y su variación ante las distintas actuaciones (zanjas drenantes/pozos perimetrales) permitirá alcanzar una solución y diseño verdaderamente eficiente.

CONTESTACIÓN:

La construcción de una red de piezometría del acuífero cuaternario está planteada en el proyecto “Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de

agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor” (Clave 07.831-0070/0411)” que se está desarrollando actualmente la CHS. Como se especifica en el pliego de dicho proyecto, los piezómetros estarán equipados con un sistema de telecontrol para el seguimiento continuo de los niveles del acuífero y el seguimiento cuantitativo y cualitativo de la descarga de agua subterránea del acuífero al Mar Menor.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5: PROPUESTA DE AUMENTAR EL VOLUMEN DE DRENAJE DEL ACUÍFERO CUATERNARIO

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Ante la incertidumbre en la descarga, el Proyecto Informativo asume un valor “conservador” de 32 hm³/año, mientras que las soluciones consideradas sólo plantean la extracción de 12 hm³/año en la alternativa 5B (zanjas drenantes) y de 20 hm³ en la alternativa 5C (zanjas drenantes + pozos perimetrales), por lo que con los valores de extracción propuestos se seguirían produciendo importantes descargas desde el acuífero cuaternario.

CONTESTACIÓN:

Dada la variabilidad de los datos de descarga subterránea se ha considerado conveniente mantener un perfil conservador a la hora de diseñar actuaciones que implican la extracción de aguas del acuífero antes de su llegada al Mar Menor. Eliminar la llegada de la totalidad de los aportes subterráneos al Mar, aparte de ser técnicamente inviable, podría originar problemas ambientales. No obstante, la cantidad a extraer del acuífero cuaternario se determinará de forma exacta tras un estudio hidrogeológico completo que tendrá en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Las determinaciones a las que llegue el proyecto (clave: 07.831.0070/0411) para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, cuya finalización se prevé por la Confederación Hidrográfica del Segura en el segundo o tercer trimestre de 2019. Con este proyecto además de la cuantificación se monitorizarán las descargas y la carga de nitratos y fosfatos.
- La eficacia en la retirada de nutrientes del circuito que va a parar al Mar Menor.
- El descenso del nivel freático, de manera que no produzca un impacto negativo significativo sobre los humedales costeros.
- Las extracciones del acuífero cuaternario que se lleven a cabo por el aprovechamiento de las aguas subterráneas mediante pozos, tanto comunitarios (alternativa 6.B) como individuales (alternativa 6.C.1).
- El rendimiento de los tratamientos de desnitrificación y desalobración en cuanto a la eliminación de los nitratos para garantizar un efluente con las características de calidad admisibles para su vertido.
- El equilibrio que deberá mantenerse con relación a eventuales intrusiones marinas por exceso del descenso del nivel freático.
- El equilibrio con el ecosistema del Mar Menor.

Teniendo en cuenta los datos de descarga subterránea que se barajan actualmente, si se retiran 12 hm³/año (en el caso de la alternativa 5.B.) supondría la eliminación de aproximadamente un tercio de la descarga subterránea total, con lo que se lograría una reducción considerable de la carga contaminante que llega al Mar Menor.

Se desestima

ACTUACIÓN 5: FILTROS VERDES

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

En ambas alternativas (5B y 5C) se propone la instalación de dos “filtros verdes” (Rambla del Alujón 18 ha + El Mojón 36-51 ha), que técnicamente resultan redundantes con el tratamientos de desnitrificación previsto en la planta de El Mojón. Por tanto, debería justificarse la finalidad o funcionalidad de estos filtros más allá que los proceso de desnitrificación que se puedan producir en los mismos (e.g. actuaciones ambientales, recuperación de ecosistemas, etc.).

Se indica que el filtro verde previsto en la Rambla del Alujón se alimentará con 2 hm³/año de caudales derivados de la Rambla del Alujón. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los caudales en esta rambla serán anecdóticos una vez se ponga en marcha el drenaje del acuífero cuaternario.

CONTESTACIÓN:

En relación a la medida propuesta de filtros verdes incluida en la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, por en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia. Por otro lado, se requeriría se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.
- La CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC) y el Comité de Asesoramiento para el Mar menor consideran que los filtros verdes resultan redundantes con la planta de tratamiento prevista en El Mojón.
- El IEO advierte que los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno. Ello puede conllevar el desplazamiento y regresión de especies protegidas por competencia con especies generalistas que colonizarían el humedal artificial)
- FECOAM expresa que el sistema de los filtros verdes presenta un alto grado de incertidumbre (“se basan en una tecnología experimental”)

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, a se ha considerado oportuno redefinir esta actuación en el Proyecto Informativo. Se han

eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con biorreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con los criterios expresamente indicados en el informe de la CHS.

ACTUACIÓN 5: ORDEN DE LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

En el Resumen Ejecutivo se plantea la desnitrificación de la salmuera de las desalobradoras, tanto en las instalaciones de tratamiento de El Mojón como de Arco Sur, hasta niveles que permitan su vertido al Mar Mediterráneo. En contraposición, en el Proyecto Informativo, se plantea la desnitrificación de las aguas interceptadas/extraídas del acuífero de forma previa a la desalobración, lo que representa un volumen a tratar cuatro veces superior al de las salmueras, asumiendo un rechazo en la desalobración del 25%. Esta cuestión debe aclararse, ya que la ocupación de terreno y la inversión para la desnitrificación de las salmueras sería notablemente inferior.

CONTESTACIÓN:

El orden más adecuado para el tratamiento del agua es la desalobración en primer lugar, precedida por la desnitrificación de la salmuera resultante. Es decir, el orden planteado en el resumen ejecutivo, así que modifica la Actuación 5. Proyecto Informativo y del EsIA para establecer correctamente el orden de los tratamientos (primero la desalobración y posteriormente la desnitrificación)

Se acepta

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero
- EsIA:
 - Apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 5. DIMENSIONAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

En el Proyecto Informativo se proyecta un emisario submarino para la evacuación de la salmuera (rechazo) de la desalobradoras de El Mojón y "del exceso de agua subterránea

desnitrificada no admitida por dicha planta de tratamiento”..... Por tanto, debería dimensionarse una planta desalobrador-desnitrificadora en El Mojón con capacidad suficiente para que no haya que eliminar por el emisario aguas no desalobradas. Hay que tener en cuenta que en la zona se desalinizan importantes volúmenes de agua marina para riego agrícola, cuya salinidad es del orden de 10 veces superior a la de las aguas salobres de la zona. Por tanto, consideramos que la dimensión de los sistemas de gestión/tratamiento de las aguas extraídas del acuífero deben ser lo suficientemente robustos en cuanto a eficiencia y dimensión para evitar este tipo de planteamientos.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones del Proyecto Informativo están correctamente dimensionadas para dar tratamiento a la totalidad del volumen del agua recibido y no verter al medio sin realizar la depuración correspondiente. Por lo que se desestima la alegación.

Mo obstante, se acepta la observación y se modifica el texto de la descripción de la actuación eliminando la frase “el exceso de agua subterránea desnitrificada no admitida por dicha planta de tratamiento” que no es correcta.

Se acepta parcialmente

No obstante Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero
- EsIA:
 - Apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 5. SEGUNDA DESALOBRACIÓN

(Apartado: 2.2.2 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Como se expone posteriormente (Epígrafe 3), la consideración de una segunda desalobración es muy interesante desde el punto de vista técnico y económico, y podría evitar la construcción de un nuevo emisario en la zona de El Mojón, donde ya existen dos en funcionamiento.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la segunda desalobración en El Mojón, tras haber realizado una primera desalobración mediante desalobradoras individuales en las propias explotaciones, responde a un objetivo de aumentar los recursos para el riego, objetivo que no corresponde al presente análisis de soluciones. Propuestas para la obtención de recursos hídricos adicionales, como por ejemplo puede ser una desaladora de agua marina, serán objeto, en su caso, de otras tramitaciones administrativas.

Por otro lado, en la zona de la actuación existen actualmente dos emisarios que no se pueden aprovechar para evitar la construcción de un nuevo emisario. Estos emisarios son el perteneciente a la IDAM de San Pedro del Pinatar y a la EDAR del mismo municipio.

Respecto el emisario de la IDAM, está al límite de la capacidad del mismo ya que en 2008 se construyó una segunda planta (San Pedro II) de la misma capacidad que la primera que evacúa por el mismo emisario. Es más, en 2016, ante las propuestas recibidas en la MCT para utilizar su emisario para otros fines además del vertido de la salmuera de las desaladoras de San Pedro del Pinatar, la Mancomunidad de los Canales del Taibilla elaboró un estudio sobre el comportamiento hidráulico del emisario marino de las desalinizadoras de San Pedro del Pinatar ante la posible incorporación del vertido de la EDAR de San Pedro del Pinatar y los vertidos de la red de drenaje del Campo de Cartagena, provenientes de la desalobrador de El Mojón. La conclusión de dicho estudio es que no era viable la incorporación de nuevos caudales al emisario de la MCT desde el punto de vista “hidráulico y estructural”, “pudiendo incluso poner en peligro el funcionamiento de las plantas desalinizadoras actuales de la MCT y además se correría el peligro de incumplir los límites de la actual autorización de vertido al Mar Mediterráneo”.

En cuanto el emisario de la EDAR se encuentra en una situación similar porque en 2016 ESAMUR licitó un proyecto de ampliación del emisario de la EDAR y en 2017 se ha licitado y llevado a cabo el proyecto de Obras complementarias de la nueva conducción de salida de la EDAR de San Pedro del Pinatar, que sirve para conectar dicha depuradora con la desalobrador de El Mojón.

Por todo lo anterior se concluye que ambos emisarios se encuentran al límite de capacidad y que, aunque se considere una segunda desalobración y por tanto la cantidad de vertido sea menor, es necesaria, en cualquier caso, la construcción de un nuevo emisario para verter los residuos generados por las actuaciones del proyecto.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA ACTUACIÓN

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Según PHDS 2015/21 el máximo del volumen a extraer de los acuíferos del Campo de Cartagena es de 88,2 hm³/año, por lo que se trata de un volumen que representa cerca el 41% de la demanda agrícola del Campo de Cartagena (213 hm³/año, según PHDS 2015/21), porcentaje que aumenta sensiblemente en ausencia de otros aportes externos en situaciones de sequía (e.g. Tránsito Tajo-Segura). Por tanto, mantener esta fuente de suministro es estratégicamente fundamental para el mantenimiento de la actividad agrícola.

La actuación propuesta pretende hacer compatible este aprovechamiento tradicional de las aguas subterráneas, que se caracterizan por una elevada salinidad y concentración de nitratos, con una mejora de su calidad como agua de riego (desalobración) y la eliminación de los nitratos en las salmueras generadas (desnitrificación), para su vertido final al Mar Mediterráneo. Por tanto, junto a la actuación 5-Extracción directa para el drenaje del acuífero, es clave para compatibilizar la recuperación de los valores naturales del Mar Menor con la agricultura de regadío en su cuenca vertiente

CONTESTACIÓN:

Observación acorde con el planteamiento del Proyecto Informativo.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 6: OPCIÓN BALSAS

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Para conseguirlo (compatibilizar la recuperación de los valores naturales del Mar Menor con la agricultura de regadío en su cuenca vertiente) maneja las siguientes alternativas:

- *6A: Captación individualizada de aguas subterráneas + desalobración en parcela + salmueroducto + desnitrificación en planta de tratamiento del Mojón + emisario. También se plantea esta alternativa con la instalación de balsas para la evaporación de salmueras, junto a las desalobradoras en parcela, pero esta opción no se ha considerado en nuestro análisis ya que según el Proyecto Informativo serían necesarias entre 1266 y 1473 balsas, que ocuparían una superficie entre 950 y 1105 ha. La opción “balsas” no presenta ventajas técnicas, económicas ni ambientes sobre el resto, generando una gran ocupación del terreno y la necesidad de retirar y gestionar un nuevo residuo (se estima que en torno a 200.000 t de sal al año). Por tanto, consideramos que la instalación de balsas para la evaporación de salmueras debe considerarse únicamente en casos singulares como almacenamientos temporales (e.g. situación transitoria hasta la construcción del salmueroducto) o desalobradoras cuya ubicación impida o dificulte la conexión con el salmueroducto.*

CONTESTACIÓN:

Una vez analizadas las alegaciones y el Proyecto Informativo se ha procedido a revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalaminización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

La alternativa 6.C2 consiste en la captación de aguas subterráneas mediante pozos individuales, su desalobración en las propias parcelas y el almacenamiento del efluente de la desalobración (“salmueras”) en balsas, también en las parcelas, donde sería gestionado como residuo.

Se comparte la opinión de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena en cuanto a que *la opción “balsas” no presenta ventajas técnicas, económicas ni ambientes sobre el resto, generando una gran ocupación del terreno y la necesidad de retirar y gestionar un nuevo residuo (se estima que en torno a 200.000 t de sal al año). Por tanto consideramos que la instalación de balsas para la evaporación de salmueras debe considerarse únicamente en casos singulares como almacenamientos temporales.*

La valoración de la alternativa 6.C2 (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) es muy negativa debido fundamentalmente a la gran densidad de balsas que requiere y a las dificultades de definir un proceso completo de gestión de los residuos, tal y como corroboran los comentarios de esta alegación. Este hecho, unido al rechazo unánime de las alegaciones que se han referido a esta alternativa, ha ocasionado que se descarte, no considerándose en la configuración de los escenarios, con el objeto de simplificar su análisis.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa 6.B, descartando, por las desventajas que supone, la alternativa 6.C2.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 6. DIFICULTAD CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN Y MANENIMIENTO DE LA RED DE SALMUERUCTOS

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

En el Resumen Ejecutivo se indica que la alternativa 6A, consistente en un sistema de captaciones individualizadas de las aguas subterráneas, su desalobración en parcela y su evacuación a través del salmueroducto, no es conveniente para la recuperación del Mar Menor. Para ello argumenta principalmente (1) la dificultad de gestión y mantenimiento del sistema; (2) la falta de garantía en relación al control de las extracciones y la conexión de un número tan elevado de pozos (755 pozos en la Comunidad de Regantes en el Campo de Cartagena, valor que se incrementaría para el conjunto de la cuenca vertiente) al sistema de colectores; y (3) el riesgo de eliminación sin control de los rechazos de salmuera cargada de nitratos. Estos argumentos resultan claramente rebatibles:

- *La dificultad técnica en la construcción del salmueroducto puede ser comparable con del sistema de colectores para 102 pozos de la opción 6B. En primer lugar, los volúmenes a manejar (16,8 hm³/año, según el Proyecto Informativo) son sólo el 24% de los volúmenes que sería necesario manejar en el sistema de colectores de los pozos colectivos (70 hm³/año, según el Proyecto Informativo), lo que implica importantes diferencias en los diámetros a instalar y en el coste asociado, por lo que se compensa la mayor ramificación y el mayor número de puntos de servicio del salmueroducto con respecto al del sistema de colectores para 102 pozos.*
- *La capacidad de gestionar y mantener un sistema hidráulico como el salmueroducto puede ser asumida por entidades locales que ya manejan sistemas similares, como la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, que gestiona una red de riego con 1033 km de tuberías, 1310 válvulas hidráulicas, 1351 totalizadores volumétricos y 7 estaciones de bombeo. Las herramientas de automatización y telecontrol de redes hidráulicas se han generalizado en la última década en el sector del regadío, permitiendo hacer un seguimiento en tiempo real de una infraestructura de este tipo. Por tanto, se considera que la alegación de que dicha infraestructura “es casi imposible su control a la gran dispersión territorial para su implantación” carece de justificación con los medios técnicos que existen actualmente. Por otra parte, la complejidad de la gestión y mantenimiento del sistema de colectores para 102 pozos colectivos no diferiría demasiado de la del salmueroducto.*

CONTESTACIÓN:

Respecto a alternativa de captaciones individuales, desalobración en parcela y red de salmueroductos (antes denominada 6.A y tras revisión del Proyecto Informativo denominada 6.C1) en el trámite en Información Pública se ha constatado que existe divergencia de opiniones:

- Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia). Indica que el conjunto de desalobradoras, balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc. da lugar a una red compleja y extensa, que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración.
- La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). La dificultad técnica en la construcción del salmueroducto es comparable con del sistema de colectores para el sistema de propuesto de pozos comunitarios, pero son menores los volúmenes a manejar (no se conduce el total del agua bombeada sino el efluente de la desalobración en parcela) lo que implica importantes diferencias en los diámetros a instalar y en el coste asociado (se compensa la mayor ramificación y el mayor número de puntos de servicio del salmueroducto con respecto al del sistema comunitario). La capacidad de gestionar y mantener un sistema hidráulico como el salmueroducto puede ser asumida por entidades locales que ya manejan sistemas similares. Y las herramientas de automatización y telecontrol de redes hidráulicas permiten hacer un seguimiento en tiempo real de una infraestructura de este tipo.
- Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor. Indica que por economía de escala, el tratamiento de la desalobración en instalaciones centralizadas supone una disminución de los costes. Por otra parte, la existencia de un elevado número de desalobradoras multiplica la necesidad de conducciones de transporte, tanto de agua desalada como de salmueras. La red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).

Por otro lado, aunque la alternativa 6.C1 propone una mejora en los sistemas de control existentes en la actualidad, mantiene el modelo de gestión individualizada, en el que existe un elevado riesgo de eliminación sin control de los rechazos con las consecuencias sobre el Mar Menor que se han diagnosticado.

Las dificultades técnicas en el diseño y ejecución de los pozos comunitarios y las conducciones necesarias de la alternativa 6.B y de la red de salmueroductos de la 6.C.1 podrán solventarse sin dificultad con criterios de ingeniería durante la redacción de los proyectos constructivos. Mientras que durante la fase de explotación en la 6.B las dificultades técnicas no comprometen alcanzar una gran eficacia y viabilidad técnica del sistema de gestión

centralizada, en la alternativa 6.C.1 la viabilidad técnica es inferior dada la dificultad en el control y mantenimiento por la muy compleja y extensa red de salmueroductos y gran número de pozos y desalobradoras que requiere.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

- *Considerando los principios de la economía circular (promover la producción de bienes y servicios de manera sostenible, reduciendo el consumo, el tiempo, las fuentes de energía y los desperdicios), también parece poco justificable ante la sociedad el cierre de 755 pozos, ya construidos legalmente y una parte de ellos con desalobradoras (Apéndice 17. Diseño de la red de recogida y transporte de los rechazos procedentes de las desalobradoras del ámbito regable de la C.R.C.C. y su posterior tratamiento y vertido al mar Mediterráneo, pág. 20, Tabla 5), para posteriormente hacer una red de 102 pozos y un sistema de colectores para el aprovechamiento comunitario (Alternativa 6B).*

CONTESTACIÓN:

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

La puesta en marcha de plantas desalobradoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016).

Esta situación, unida a otras circunstancias ya comentadas en el diagnóstico, ha contribuido de manera muy importante a la degradación del Mar Menor, por lo que es absolutamente necesario actuar en los sistemas de gestión de las aguas subterráneas. Aun teniendo en cuenta los principios de la economía circular, dado el estado del Mar Menor es prioritario acometer las actuaciones necesarias para revertir la llegada de contaminantes.

En cualquier caso, respecto al sistema de pozos comunitarios, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica en su alegación que:

- *En desalación la economía de escala es muy importante para reducir costes, por lo que plantear que funcionen 465 desalobradoras distribuidas por todo el territorio en lugar de hacerlo en una dos instalaciones centralizadoras, supone de entrada obtener un agua desalada a un coste muy superior.*
- *al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de*

economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitaría su inspección y control.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. RIESGO RELATIVO AL CONTROL DE EXTRACCIONES

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

- *El riesgo relativo al control de las extracciones es el mismo en ambos escenarios, ya que está asociado principalmente a los pozos no registrados, mientras que la garantía de conexión de un número tan elevado de pozos al salmueroducto sí representa un condicionante importante de la alternativa 6A, pero que puede ser resuelto con las necesarias medidas de control. En este sentido, resulta necesaria la identificación y clausura de todos los pozos no registrados, la instalación de contadores en pozos registrados y el telecontrol de los mismos en tiempo real, con el fin de contrastar los caudales extraídos del acuífero con los volúmenes vertidos al salmueroducto. Por tanto, la disposición de un sistema de telecontrol de los pozos registrados resulta necesaria y complementaria con el sistema de telecontrol del salmueroducto. Sin duda, conseguir las garantías suficientes en el sistema es una tarea compleja, pero también debe tenerse en cuenta que muchas de las medidas necesarias (e.g. identificación y clausura de pozos no registrados, telecontrol de pozos,...) también son necesarias para conseguir garantías en la alternativa 6B.*

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones a emprender derivadas del Proyecto Informativo para revertir la llegada de contaminantes al Mar Menor y su eutrofización pasan por un cumplimiento estricto de normativa en vigor (que como ya se ha indicado en este trámite de información pública no es una actuación en si misma sino un imperativo legal). En este sentido, y dado el estado de la masa de agua subterránea y del Mar Menor, la identificación y clausura de pozos no registrados es una cuestión inexcusable que debe acometerse desde la administración hidráulica en cualquier opción que se decida.

Aunque ya estaba considerado, se incluye expresamente en el Proyecto Informativo que la puesta en marcha de las actuaciones de gestión de los recursos hídricos subterráneos requerirá previamente la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente.

Por otro lado, tal y como propone la Comunidad de Regantes, se acepta como una mejora para el control del sistema, la instalación de contadores en pozos registrados y el telecontrol de los mismos en tiempo real, con el fin de contrastar los caudales extraídos del acuífero.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 6. RIESGO RELATIVO A LA ELIMINACIÓN DE “SALMUERAS”

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

- *Sin las medidas de control de pozos registrados y no registrados, necesarias en cualquiera de los escenarios, no tiene sentido afirmar que el riesgo de eliminación sin control de los rechazos de salmuera cargada de nitratos es mayor en el escenario 6A que en el 6B. La existencia de un sistema colectivo de pozos no garantiza el cese de la operación de los pozos particulares sin las necesarias medidas de control.*

CONTESTACIÓN:

El riesgo de eliminación sin control de los rechazos del proceso desalobración es mucho menor en el caso de la captación a través de pozos comunitarios, ya que en esa alternativa el tratamiento se haría en una solo planta, no en centenares de desalobradoras privadas dispersas por el Campo de Cartagena.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Teniendo en cuenta estos argumentos, consideramos que (1) no se puede establecer que la alternativa 6A no es conveniente para la recuperación del Mar Menor; y (2) tampoco se puede afirmar que las dificultades que entraña la alternativa 6A se solventan mediante la alternativa 6B; afirmaciones que aparecen en el Resumen Ejecutivo. Tanto la alternativa 6A como la 6B resuelven los problemas de exceso de salinidad y de nitratos en el agua subterránea, resultando igualmente válidas para la recuperación del Mar Menor. Son alternativas que presentan ventajas e inconvenientes al compararlas entre sí, y que deben ser analizadas técnica y económicamente para su correcta valoración.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizadas las alegaciones y el Proyecto Informativo se ha procedido revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroeductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroeductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalaminación en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroeductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

Esta revisión en cuanto a la configuración de las alternativas permite realizar un análisis y comparación de las mismas, asumiendo, tal y como expresa la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena en su alegación que tanto la alternativa de pozos individuales (en el Proyecto Informativo original 6A y en el Proyecto Informativo modificado 6.C1) como la de los pozos comunitarios (alternativa 6.B) resuelven los problemas de exceso de salinidad y de nitratos en el agua subterránea.

En cuanto a las ventajas e inconvenientes de las dos alternativas:

La alternativa de pozos individuales (en el Proyecto Informativo original alternativa 6A y en el Proyecto Informativo modificado alternativa 6.C1):

La red de salmueroconductos resultaría muy compleja y extensa (conexión de todas las desalobradoras individuales con la planta de desnitrificación), en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos y pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).

Respecto a las desalobradoras diseminadas por el Campo de Cartagena que se propone en la alternativa, la economía de escala es muy importante para reducir costes, por lo que plantear que funcionen centenares de desalobradoras distribuidas por todo el territorio en lugar de hacerlo en una o dos instalaciones centralizadoras, supone de entrada obtener un agua desalada a un coste muy superior. Por otra parte, la existencia de tal cantidad de desalobradoras multiplica la necesidad de conducciones de transporte, tanto de agua desalada como de salmueras, con el consiguiente aumento de las dificultades de mantenimiento e incremento del riesgo de roturas que provoquen graves perjuicios medioambientales.

Adicionalmente, la situación actual de las desalobradoras privadas es incierta puesto que un buen número de ellas han sido precintadas por la Confederación Hidrográfica del Segura, por lo que se propone en el Proyecto Informativo para esta alternativa su nueva instalación.

Por último, el número elevado de pozos registrados existentes dificulta en gran medida el control de las dotaciones y de la calidad del agua.

La alternativa de pozos comunitarios (alternativa 6B):

La alternativa requiere una inversión considerable en la nueva red de extracción de agua subterránea, pero dispone de importantes ventajas estratégicas como son una capacidad plena para el control de la cantidad y calidad del recurso hídrico distribuido a los regantes y una economía de escala especialmente en las instalaciones de tratamiento. Además, al realizar la actuación de forma planificada se ubicaría los pozos en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía.

Adicionalmente, al ejecutarse nuevos pozos con todas las garantías, se asegura la eliminación de la contaminación cruzada de acuíferos (una vez clausurados los pozos existentes) lo que conllevará a largo plazo una mejora de la situación ambiental de los acuíferos profundos.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: INSTALACIONES EXISTENTES

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

En la alternativa 6A las instalaciones ya existentes en los pozos registrados (pozo + desalobrador) pueden ser suficientes para la extracción y desalobración de los volúmenes considerados (88,2 hm³/año menos otras extracciones de la actuación 5), mientras que en la actuación 6B es necesario construir todas las instalaciones (pozos + desalobradoras) y dismantelar las existentes.

CONTESTACIÓN:

La situación actual de las desalobradoras privadas es incierta puesto que un buen número de ellas han sido precintadas por la Confederación Hidrográfica del Segura, por lo que se propone en el Proyecto Informativo para esta alternativa 6.C su nueva instalación.

Por otro lado, si bien es cierto que en la alternativa 6.B es necesario construir todas las instalaciones y se requiere una inversión inicial superior, en el análisis de soluciones de trata de valorar aquellas más adecuadas para el objetivo del vertido cero al Mar Menor.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: PORCENTAJE DE DESALOBACIÓN

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Todas las alternativas asumen la desalobración del 100% de las aguas subterráneas extraídas, mientras que la realidad es que entre el 25% y el 50% de las extracciones se mezcla de forma minoritaria con recursos hídricos de buena calidad (e.g. Tránsito Tajo-Segura o agua marina desalinizada de Valdelentisco, Escombreras o Torre Vieja).

CONTESTACIÓN:

Todas las alternativas asumen una desalobración del 100% de las aguas subterráneas extraídas por los siguientes motivos:

- La incertidumbre y variabilidad (temporal y espacial) de los volúmenes que se desalobran.
- La adopción de unos valores de cálculo para dimensionar las instalaciones (a un nivel de concreción de análisis de soluciones) del lado de la seguridad.
- Se regaría, con agua de una calidad adecuada previniendo la salinización de los suelos y el exceso de riegos de lavado. Aun habiendo cultivos que permiten el riego con agua mayoritariamente subterránea, tolerante al riego con agua de elevadas conductividades eléctricas, esta es una práctica no recomendable para la conservación de los suelos, y que podría verse limitada (actuación 7).

- La incertidumbre de que pueda contarse con recursos hídricos alternativos, como el ATS. Desde la puesta en funcionamiento del ATS, el volumen de agua que ha llegado al Campo de Cartagena, ha sido muy inferior al inicialmente previsto. Por otro lado, en los escenarios de cambio climático no es previsible que esta situación vaya a mejorar.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: DIMENSIONAMIENTO DE LAS BALSAS

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

La tasa de evaporación anual en balsas de riego del Campo de Cartagena se encuentra en torno a 1,2 m de altura de agua, por lo que la profundidad considerada en el dimensionamiento de las balsas evaporativas de salmuera (2 m) es incompatible con su funcionalidad. Si se dimensionan con este criterio en 2-4 años ya estarían llenas de salmuera y no serían operativas, ya que la entrada de salmuera sería superior a las salidas por evaporación. Por tanto, sería necesaria una superficie de balsas aún mayor a la considerada en el Proyecto Informativo.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizada la alegación, se acepta y se modifica el Proyecto Informativo en cuanto al dimensionamiento de las balsas.

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- o Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- o EsIA:
 - Apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: DISEÑO DEL SALMUERODUCTO

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Se comparte el planteamiento del diseño de un salmueroducto en carga para conseguir un mejor funcionamiento hidráulico y mayor facilidad de automatización y telecontrol. Sin embargo, se considera que un diseño del mismo sectorizado en función de la altimetría y con embalses de cola para la regulación de caudales resultaría más eficiente energéticamente y más sencillo de gestionar.

CONTESTACIÓN:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de

impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

Por tanto, será en esta nueva fase cuando se diseñará y redactará el proyecto específico de ejecución de las infraestructuras necesarias.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: IMPLICACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DE LA ALTERNATIVA 6B

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

El salmueroducto de la alternativa 6A es una infraestructura para un 24% del volumen de agua de sistema de colectores para pozos comunitarios de la alternativa 6B, con las implicaciones técnicas y económicas que esta diferencia implica.

CONTESTACIÓN:

El mantenimiento de la red de salmueroductos técnicamente es mucho más complejo que el sistema de colectores para pozos comunitarios. En consecuencia, las garantías de un funcionamiento eficaz que evite transferencias de flujos contaminantes debido a las potenciales pérdidas, es menor.

Respecto a los costes de mantenimiento de la red de salmueroductos el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica lo siguiente:

(...) Una red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada)

Por otro lado, en el Informe Preceptivo elaborado por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia) indica lo siguiente:

Remarcar que en la actuación 6, se contempla la construcción de nuevas desalobradoras (465) y de balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc... resultando de estas medidas una red compleja y extensa, lo que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración. Todos estos posibles aspectos deben ser por tanto contemplados con más detenimiento y

desarrollados para evitar daños ambientales derivados del posible vertido de los rechazos de las desalobradoras en las masas de agua litorales.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: PLANTA DESALOBRADORA

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

Según se plantea esta actuación (sin segunda desalobración), la alternativa 6A no requiere una planta desalobradoras en El Mojón, mientras que la alternativa 6B requeriría una planta para el tratamiento de 77 hm³/año (según el Proyecto Informativo). La dimensión de la planta sería prácticamente equivalente a la de las grandes IDAMs de la zona (Valdelentisco o Águilas-Guadalentín).

CONTESTACIÓN:

El dimensionamiento de la planta debe ser el suficiente para el objetivo del vertido cero al Mar Menor.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: POZOS FUERA DEL PERÍMETRO DE LA CRCC

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

La alternativa 6B requiere la elevación de 66 hm³/año de agua desalinizada hasta las parcelas de riego, no sólo hasta el canal de la CRCC, con el consiguiente consumo energético. La distribución del agua correspondiente a los pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena no quedaría resuelta a través de su infraestructura, circunstancia que no ha sido considerada y que representa un claro hándicap de la alternativa 6B frente a la 6A, donde el agua de riego no se mueve de las parcelas donde se desalobra.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizada la alegación, se acepta la observación. La distribución del agua correspondiente a los pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena no quedaría resuelta a través de su infraestructura de la alternativa 6B, circunstancia que no ha sido considerada.

Se modifica el Proyecto Informativo, de manera que estos pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes sean, considerados como una excepción al sistema centralizado. Por lo que en estos casos hay que habilitar el acceso al agua de forma puntual y de acuerdo con los derechos que tienen otorgados según concesión.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:

- 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: DESNITRIFICACIÓN

(Apartado: 2.2.3 Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento pozos, tratamiento y utilización)

SÍNTESIS:

En la alternativa 6B se plantea la desnitrificación de las aguas interceptadas/extraídas del acuífero de forma previa a la desalobración, lo que representa un volumen a tratar cuatro veces superior al de las salmueras, asumiendo un rechazo en la desalobración del 25%. Esta cuestión debe aclararse, ya que la inversión para la desnitrificación de las salmueras sería notablemente inferior.

CONTESTACIÓN:

Respecto al orden de los procesos, el más adecuado es el explicado en el resumen ejecutivo, con la desalobración en primer término, procediéndose a continuación a la desnitrificación de la salmuera resultante. Se corrige esta cuestión en el Proyecto Informativo en este sentido.

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- EsIA:
 - Apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 8. NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULOS 4 Y 5) Y CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

(Apartado: 2.2.4 Procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela (actuación 8))

SÍNTESIS:

Esta actuación tiene por objetivo desarrollar medidas en parcela para reducir el volumen de sólidos en suspensión, nutrientes y otros contaminantes de origen agrícola que alcanzan el Mar Menor asociados a la escorrentía de las escasas pero intensas precipitaciones que caracterizan la hidrología de la cuenca vertiente al Mar Menor.

Para este fin, las alternativas 8A y 8B se basan en el cumplimiento de la normativa vigente, especialmente la Ley nº 1/2018 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (Ley 1/2018, de 7 de febrero) y el Código de Buenas Prácticas Agrarias para la Región de Murcia. La Ley nº 1/2018 recoge en sus artículos 4 y 5 las medidas "Obligación de implantación de estructuras vegetales de barrera y conservación" y "Laboreo del suelo y erosión", respectivamente. (...)

(...) consideramos que la obligación de implantación de "estructuras vegetales de barrera y conservación" y el "Laboreo del suelo y erosión" deben regularse y localizarse en función de criterios técnicos (fundamentalmente la pendiente del terreno) oportunamente considerados

en un informe realizado por un técnico competente en la materia, ya que en parcelas que tienen una pendiente inferior al 2-3% la aplicación generalizada de estas medidas resulta poco efectiva.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el cumplimiento de la normativa y de los instrumentos de planificación y ordenación vigentes, es la condición y el marco de referencia de las distintas alternativas planteadas.

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 8. ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: RECUPERACIÓN DE TERRAZAS Y BANCALES

(Apartado: 2.2.4 Procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela (actuación 8))

SÍNTESIS:

La alternativa 8C de esta actuación además recoge actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- *Recuperación de terrazas y bancales. Se considera una medida necesaria ya que su función como medida para el control de procesos erosivos y transporte de sedimentos depende del estado de conservación, llegando incluso a ser contraproducentes en caso de abandono.*

CONTESTACIÓN:

La cuestión planteada en el informe es acorde con el planteamiento de la actuación.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 8. ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: REORIENTACIÓN DE LOS SURCOS EN CULTIVOS HERBÁCEOS

(Apartado: 2.2.4 Procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela (actuación 8))

SÍNTESIS:

La alternativa 8C de esta actuación además recoge actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *La reorientación de los surcos en cultivos herbáceos para el laboreo en curvas de nivel, donde se indica específicamente que se aplicará también en las superficies con pendiente inferior al 3%, debería limitarse a pendientes superiores al 2-3% como ya se*

ha justificado anteriormente. En cualquier caso, los cultivos herbáceos son anecdóticos en la cuenca vertiente al Mar Menor, por lo que el impacto de esta medida es muy reducido.

- *En relación a la cuestión de la importancia de la pendiente del terreno en la efectividad de las medidas propuestas, el propio Proyecto Informativo reconoce su importancia cuando indica: La instalación de fajas de cubiertas vegetales vivas están incluidas dentro de los compromisos adquiridos por los agricultores adscritos a ayudas para la instauración de técnicas de conservación de suelos y agua, del Programa de Desarrollo Rural que se aplica en pendientes mayores del 5% a los cultivos leñosos (cítricos, frutos secos, frutales de pepita y hueso, viñedo y olivar).*

CONTESTACIÓN:

La Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, establece que estas labores se aplicaran en zonas de pendiente superior al 5%. En la medida se propone aplicarlo también a superficies con pendiente superior al 3%, aunque el impacto de la medida sea reducido.

Aunque en el Proyecto Informativo ponía pendientes inferiores al 3%, esto es una errata que se corrige. Se quería decir pendientes superiores al 3%.

Se acepta parcialmente.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.8 Actuación 8: Procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela
- EsIA:
 - Apartado 4.8 Actuación 8: Procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela

ACTUACIÓN 8. ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: COORDINACIÓN CON LAS ACTUACIONES HIDRÁULICAS

(Apartado: 2.2.4 Procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela (actuación 8))

SÍNTESIS:

La alternativa 8C de esta actuación además recoge actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Además, estas actuaciones a nivel de parcela deben estar coordinadas con las actuaciones hidráulicas en la redes de drenaje en toda la zona para evacuación de escorrentías superficiales e inundaciones, de forma que se garantice una continuidad en el sistema de drenaje y se eviten "puntos críticos".*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se especifica que estas actuaciones a nivel de parcela deben estar coordinadas con las actuaciones hidráulicas en la redes de drenaje en toda la

zona para evacuación de escorrentías superficiales e inundaciones, por lo cual ya está considerado.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN ESCORRENTÍAS (BALSAS): DIMENSIONAMIENTO

(Apartado: 2.2.5 Control procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca)

SÍNTESIS:

No se comparte el planteamiento del dimensionamiento del número de balsas de retención y superficie de las mismas, basado en una serie de aportaciones anuales de 14 años. Se considera que este procedimiento da lugar a un marcado sobredimensionamiento de la infraestructura necesaria. Consideramos que el planteamiento debe basarse en la definición de un periodo de retorno objetivo (e.g. 2 ó 5 años), que permita dimensionar las balsas de retención con el fin de acoger los volúmenes de escorrentía asociados a los eventos hidrológicos propios de dicho periodo de retorno. Con este planteamiento de “avenidas ordinarias” los volúmenes a almacenar serían notablemente inferiores, evitándose extensiones de balsas de 300, 57 y 64 ha en las ramblas del Albuñón, de la Maraña y de Miranda respectivamente.

CONTESTACIÓN:

En la alegación se cuestiona el procedimiento seguido para dimensionar las estructuras de retención de escorrentías, lo que redundaría en un sobredimensionamiento de las obras. A cambio sugiere que “el planteamiento debe basarse en la definición de un período de retorno objetivo (e.g. 2 o 5 años)”. Pues bien, si se realiza el cálculo referido (se ha empleado el programa AFINS_2.0, que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Modelación Hidrológica y Ambiental de la Universidad Politécnica de Valencia), se llega a que las aportaciones para los períodos de recurrencia de 2 y 5 años para cada rambla considerada son las siguientes (en hm³):

| Rambla | 2 años | 5 años | distribución | Proyecto I. |
|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------------|
| Albuñón | 5,82 | 17,33 | Pareto | 9,0 |
| Miranda | 0,81 | 3,23 | Pareto | 1,7 |
| Maraña | 1,21 | 3,58 | TCEV | 1,9 |

Como puede observarse, los valores de las aportaciones consideradas para cada rambla en el Proyecto Informativo se corresponden precisamente con un período de retorno de entre 2 y 5 años. Ello no es casual, pues como ya se expresó en el Proyecto, “...teniendo en cuenta que en general cualquier obra debe diseñarse para un horizonte temporal lógico... en una primera aproximación se puede plantear que... se podría retener toda la escorrentía correspondiente... al 65% de los años.” En todo caso, en el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. NECESIDAD DE ESTUDIOS: FRECUENCIA DE AVENIDAS

(Apartado: 2.2.5 Control procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca)

SÍNTESIS:

Parece necesario realizar un análisis de frecuencia de las avenidas de distinta magnitud en las ramblas objeto de esta actuación, con el fin de prever con qué frecuencia entrarán en funcionamiento y que volúmenes de escorrentía se interceptarán, de manera que se puedan prever los medios necesarios para su adecuada gestión.

CONTESTACIÓN:

La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena solicita que se realice un análisis de frecuencia de las avenidas con el objetivo de prever los medios necesarios para gestionar el agua embalsada. Este estudio se efectuará con detalle cuando se desarrollen los proyectos de ejecución de las infraestructuras en las fases posteriores.

No obstante, para el diseño de la actuación, se ha estimado (Apéndice 1. Diagnóstico), mediante el estudio de una serie de 14 años la escorrentía directa, generada como consecuencia de los episodios de lluvias torrenciales que han tenido lugar en toda la cuenca vertiente, para estimar los aportes hídricos interanuales que recibe el Mar Menor. Estos aportes se han estimado en 24 hm³/año.

En el Anuncio de la información pública del Proyecto Informativo se indica: *El alcance y nivel de detalle de los contenidos se centran en el análisis de alternativas y en la propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto.*

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN ESCORRENTÍAS Y SEDIMENTOS (BALSAS Y PLAZOLETAS DE SEDIMENTACIÓN): MANTENIMIENTO

(Apartado: 2.2.5 Control procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca)

SÍNTESIS:

Las balsas deben permanecer vacías para que puedan desarrollar su función de retención de la escorrentía, por lo que deben preverse los medios necesarios para extraer el agua acumulada tras un evento, así como el organismo que mejor pueda encargarse de su aprovechamiento y mantenimiento (e.g. comunidades de regantes).

En ambos tipos de medidas (balsas de retención y plazoletas de sedimentación se producirán importantes acumulaciones de sedimentos y habrá que prever la retirada periódica de los materiales acumulados.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo (pág. 121, tercer párrafo) se indica que las balsas deben permanecer vacías para que puedan cumplir su función, y por otro, plantea que deben preverse los medios necesarios para extraer el agua acumulada tras un evento, así como el organismo que mejor pueda encargarse de su aprovechamiento y mantenimiento, todo lo cual se contemplará en la fase correspondiente del proyecto.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 17. PLANTEAMIENTO GENERAL

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

El correcto funcionamiento del sistema hidrológico superficial de una zona llana, dedicada a la agricultura de regadío, y con presencia estacional de lluvias torrenciales, requiere de un sistema de drenaje natural y agrícola que garantice la correcta evacuación de las escorrentías superficiales. Por tanto, resulta muy recomendable rehabilitar y potenciar los sistemas de drenaje natural y agrícola en la cuenca vertiente al Mar Menor, cuya capacidad y estado de mantenimiento debe ser suficiente para conducir las escorrentías asociadas a lluvias. Junto a las actuaciones 8- Control procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela y 9- Control procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca, esta actuación constituye una medida eficaz para reducir los daños (inundaciones) de las avenidas en las inmediaciones del Mar Menor y minimizar el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente o inexistente.

CONTESTACIÓN:

Se comparte el planteamiento del Proyecto Informativo

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 17. PRIMERA FASE: PLANTEAMIENTO

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo considera tres alternativas en esta actuación, La primera (17A) consiste en el mantenimiento de la situación actual, alternativa que parece inadmisibles dados los importantes problemas existentes en el sistema de drenaje. La segunda (17B, denominada Mejora sistemas de drenaje 1ª Fase) recoge una serie de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- Labores de limpieza y mantenimiento periódico de la red de drenaje agrícola. Se consideran necesarias y urgentes.*
- Revisión del estado actual de la red de drenaje agrícola, realizando todas las labores de mejora y mantenimiento necesarias para asegurar la total funcionalidad de la propia red. Se consideran necesarias y urgentes.*
- Implementación de la red de drenaje agrícola en aquellos sectores de riego que se omitieron en las obras iniciales del Plan Coordinado de la CRCC. Esta propuesta se valora positivamente, aunque resulta poco realista, ya que afectaría a 17 sectores de la*

CRCC, lo que representa aproximadamente el 50% de su superficie (cerca de 20.000 ha). La definición de una red de drenaje en estos sectores implicaría largos y costosos procesos administrativos, incluyendo la expropiación de una importante superficie (la ocupación de la red de drenaje actual es de 400 ha, por lo que representaría una superficie equivalente).

- Revisión y obras de mejora de todos los tramos de drenaje desaparecidos y/o desviados por las obras de construcción de las diferentes autopistas y carreteras del Campo de Cartagena. Es una actuación que se considera necesaria para recuperar conectividad y funcionalidad en el sistema de drenaje de la CRCC, en concordancia con la segunda medida propuesta en esta alternativa.

CONTESTACIÓN:

La CRCC considera, en su alegación, las medidas propuestas en la primera fase son adecuadas, aunque en el caso de la ampliación de la red de drenaje advierten la dificultad de los procesos administrativos necesarios para su ejecución.

Las labores de limpieza y mantenimiento, así como la revisión del estado actual de la red de drenaje se consideran necesarias y urgentes. Se acepta la recomendación, y se adapta el Proyecto Informativo de manera que se prioricen los tramos con función principalmente hidrológica, que suponen un 19 % con respecto a la longitud total de la red de 400 km.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
 - Apartado 5.2.12 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. PRESUPUESTO PRIMERA FASE

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

El presupuesto asignado para esta primera fase (50.000€) está completamente infravalorado, incluso considerando que la medida de implementación de red de drenaje agrícola en aquellos sectores de riego que se omitieron en las obras iniciales del Plan Coordinado de la CRCC no se realizase. La magnitud real de la infraestructura que se pretende adecuar (longitud total de drenajes y/o desagües próxima a 400 km) ha sido completamente infravalorada.

CONTESTACIÓN:

El importe previsto para esta actuación consideraba solo una estimación para realizar los estudios previos. Para la ejecución de las actuaciones es insuficiente, por ello se acepta la observación del informe y se ha estimado el presupuesto total de la primera fase en 52,78 M€.

Se acepta.

Se modifica en:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: CONEXIÓN DE LA RED DE DRENAJE AGRÍCOLA

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- *Diseño y construcción de la conexión de la red de drenaje superficial agrícola con la red de evacuación artificial que se llevará a cabo en la zona próxima al Mar Menor. Se desconoce a qué red de evacuación artificial se refiere esta medida, ya que conceptualmente la red de drenaje superficial agrícola debe integrarse en la red de drenaje natural, para lo que resultan suficientes las medidas para garantizar la conectividad y funcionalidad propuestas en la 1ª Fase. Si se refiere al sistema de drenes y/o pozos propuestos en la actuación 5, no parece oportuna esta conexión de agua de escorrentías (sucias) con un sistema de drenaje de aguas subterráneas (limpias).*

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a las consideraciones dadas en la presente alegación de no mezclar aguas de diferente procedencia, se acepta y desestima la conexión de la red de drenaje superficial agrícola al colector de evacuación de aguas del acuífero.

Como se indica en el Proyecto Informativo, el éxito de esta actuación requiere la correcta conexión con el sistema de drenaje natural, de forma que si se producen drenajes agrícolas los mismos puedan ser captados en las estructuras de retención (actuación 9), evitando su vertido al Mar Menor.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: CANAL DE DRENAJE DEL POLÍGONO LOS CAMACHOS

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
 - *Mejora del canal de drenaje del Polígono Los Camachos y obras de construcción para la conexión con la red de drenaje natural. Estamos de acuerdo en que se trata de un problema concreto sobre el que resulta necesario actuar.*

CONTESTACIÓN:

Se comparte el planteamiento del Proyecto Informativo

Sin comentarios

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: REALCE EN EL CANAL PRINCIPAL

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
 - *Realce de solera en el Canal Principal ejecutado en su intersección con la Rambla del Albuñón. Este realce ya existe (Figs. 6 y 7), es el único punto donde se han mejorado las obras de paso del sistema de drenaje natural con el Canal Principal del Campo de Cartagena. Se entiende que se considera que esta obra está infradimensionada y requiere una actuación adicional, en caso contrario esta medida no tendría sentido.*

CONTESTACIÓN:

Dado que esta actuación ya está realizada, se acepta la observación de la alegación y se elimina del Proyecto Informativo.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EsIA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: OBRAS DE PASO DEL CANAL PRINCIPAL

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Revisión del dimensionamiento de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC. Diseño y realización de las obras para el aumento de la capacidad hidráulica de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC. Estas dos medidas tienen la misma finalidad y se consideran necesarias y urgentes. Se estima que la actuación sería necesaria en al menos 12 puntos de intersección.*

CONTESTACIÓN:

Una vez revisado el Proyecto Informativo y el planteamiento de la actuación se confirma que las medidas incluidas en la actuación: (1) Revisión del dimensionamiento de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC, (2) Diseño y realización de las obras para el aumento de la capacidad hidráulica de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC, tienen el mismo objetivo. Aunque la primera de ellas corresponde a una fase de estudio y la segunda al diseño y a ejecución de las obras.

Se desestima.

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: CONSTRUCCION DE NUEVOS CANALES DE DRENAJE

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Construcción de nuevos canales de drenaje en todo el Campo de Cartagena en sustitución de todos los que han sido tapados por los agricultores. Resulta conveniente analizar la funcionalidad/necesidad de estos canales, ya que en muchas ocasiones son terminales y poco relevantes para el funcionamiento del sistema.*

CONTESTACIÓN:

La ampliación de la red de drenaje al resto de sectores de riego que carecen de ellos o han sido eliminados se tendría que acometer una vez realizado la revisión del sistema de drenaje de la zona regable del Campo de Cartagena. Se estudiará la viabilidad de ejecutar nuevos tramos de drenaje atendiendo el grado de necesidad, costes de expropiaciones y afecciones a infraestructuras existentes, entre otras cuestiones.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: PLANTEAMIENTO ACTUACIÓN

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
 - *Como se indica en el Proyecto Informativo, el éxito de esta actuación requiere la correcta conexión con el sistema de drenaje natural, de forma que si se producen drenajes agrícolas los mismos puedan ser captados en las estructuras de retención (actuación 9), evitando su vertido al Mar Menor.*

CONTESTACIÓN:

Observación coincidente con el planteamiento de la actuación en el Proyecto Informativo.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 17. PRESUPUESTO

(Apartado: 2.2.6 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje)

SÍNTESIS:

En general se considera que los presupuestos asignados para estas medidas están muy lejos de los que realmente serían necesarios, especialmente considerando la extensión territorial de las medidas planteadas.

Por otro lado, al final de la alegación se indica que el presupuesto de la actuación es de 70M€

CONTESTACIÓN:

El importe previsto para esta actuación consideraba solo una estimación para realizar los estudios previos. Para la ejecución de las actuaciones es insuficiente, por ellos se acepta la observación del informe y se ha estimado un presupuesto total que asciende a 60,42 M€.

Se acepta.

Se modifica en:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ESCENARIOS. DEFINICIÓN ESCENARIOS

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo identifica el escenario tendencial con en mantenimiento del modelo actual, por lo que asocia el diagnóstico para el momento actual como el resultado de este

Alegación respuesta a las consultas: Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.04)

escenario. Esta cuestión no es cierta en lo referido a la recogida y tratamiento de salmueras, dado que el escenario tendencial recoge la construcción de un salmueroducto inexistente actualmente y cuyo funcionamiento representa una situación radicalmente distinta en la gestión de salmueras con altos contenidos de nitratos. Por tanto, la inclusión del salmueroducto exclusivamente en este escenario implica su automática desestimación, circunstancia por la que no ha sido adecuadamente valorado en el Proyecto Informativo. Este estudio ofrece argumentos suficientes a favor del salmueroducto cuando se combina con la Alternativa 6B, que daría lugar a una valoración al menos similar a la de los escenarios adaptativo y objetivo.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación recibida y se ha procedido a revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6 y por tanto la consiguiente configuración de los escenarios.

La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobrador y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

La valoración de la alternativa 6.C2 (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) es muy negativa debido fundamentalmente a la gran densidad de balsas que requiere y a las dificultades de definir un proceso completo de gestión de los residuos, tal y como corroboran los comentarios de esta alegación. Este hecho, unido al rechazo unánime de las alegaciones que se han referido a esta alternativa, ha ocasionado que se descarte, no considerándose en la configuración de los escenarios, con el objeto de simplificar su análisis.

De acuerdo con todo lo anterior, el escenario tendencial incluirá la nueva alternativa 6.A (mantenimiento de la situación actual) y los escenarios adaptativo/objetivo se han definido con 2 alternativas, con pozos comunitarios (6.B) y con pozos individuales (6.C).

Se acepta.

Se modifica en los siguientes documentos

- Resumen Ejecutivo
- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.6 Actuación 6. Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- EsIA:
 - Apartado 4.6 Actuación 6 Extracción directa de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ESCENARIOS. SALMUERODUCTOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo indica que tanto el escenario adaptativo como el objetivo pretenden romper el circuito de la gestión hídrica causante de la degradación del Mar Menor y del sistema subterráneo, propiciando un sistema de economía circular que tenga en cuenta el mantenimiento de la base productiva de los recursos naturales. En este sentido, cabe destacar que el salmuero ducto encaja perfectamente en esta concepción, colaborando a la economía circular incluso en mayor medida que los escenarios adaptativo y objetivo, ya que permite el aprovechamiento de infraestructuras legales ya construidas (pozos registrados y desalobradoras particulares) y evita la construcción de un nuevo sistema de pozos colectivos e infraestructuras para el manejo de unos volúmenes de agua cuatro veces superiores.

CONTESTACIÓN:

Pese que la red de salmuero ductos (alternativa 6.C1) conduciría un volumen menor que las conducciones propuestas en el sistema de pozos comunitarios (alternativa 6B), la existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).

Se desestima.**ESCENARIOS. VOLUMEN DE AGUA PARA LA DESCARGA DEL ACUÍFERO (ACTUACIÓN 5)**

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

*En relación a la diferenciación de los escenarios adaptativo y objetivo respecto a la actuación 5, consideramos que esta actuación es **imprescindible** en cualquier planteamiento, y que el nivel de extracciones para cualquier escenario considerado debe ser el que se obtenga como recomendable en el proyecto para la **cuantificación**, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, que se desarrolla actualmente. De esta forma, todos los escenarios partirían de una premisa necesaria: **independizar hidrológicamente** y en la medida de lo posible el Campo de Cartagena del Mar Menor, tanto en sus aguas superficiales como subterráneas.*

CONTESTACIÓN:

En relación a la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS, la CARM y la CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC), la consideran necesaria o imprescindible.

- Miguel A. Esteve (UM) la consideran similar a las ejecutadas en los años 90 sobre las que se carece de un análisis de sus resultados.
- Ecologistas en Acción la considera una solución “final de tubería” y le atribuye mayores costes y riesgo de afección a la dinámica, funcionalidad, estructura y valor ecológico de los humedales actuales, frente a las de prevención en origen debido a la complejidad del correcto funcionamiento de las acciones que requiere (bombeos, desalobración, desnitrificación, etc.).
- El Comité de Asesoramiento Científico recomienda no priorizar la Actuación 5, desaconsejando avanzar en las acciones de drenaje, sino avanzar gradualmente conforme a un diseño previo (basado en datos de los estudios en marcha sobre la cuantificación de la descarga), de un Plan progresivo de drenaje del acuífero cuaternario, sustentado por un modelo que integre la ecología de la laguna, la hidrología de la cuenca y los intercambios de la golas.

Tomando en consideración las aportaciones recibidas se han redefinido las alternativas de la actuación 5. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, entre ellos “*Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor*”, hipótesis de partida 12 hm³/año).

En relación con la posibilidad de *independizar hidrológicamente y en la medida de lo posible el Campo de Cartagena del Mar Menor, tanto en sus aguas superficiales como subterráneas, los escenarios planteados no tratan de alcanzar exactamente este objetivo, sino de reducir el flujo hídrico contaminado.*

Se acepta parcialmente.

ESCENARIOS. COMBINACIONES CON LA ACTUACION 5

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo da relevancia a la diferenciación de la intensidad en la actuación 5 (5A-5B-5C) a costa de no considerar la valoración otros escenarios alternativos que desde nuestro punto de vista son interesantes, especialmente el resultado de la combinación 5B ó 5C (extracción mediante drenes/pozos para el drenaje del acuífero) + 6A (Captación individualizada de aguas subterráneas + desalobración en parcela + salmueroducto + desnitrificación en planta de tratamiento del Mojón + emisario).... Desde nuestro punto de vista, la alternativa del salmueroducto se ha combinado con otras que no garantizan la mejora ambiental del Mar Menor, motivo por el que consideramos ha sido injustamente valorada.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación recibida y se ha procedido revisar la configuración de las alternativas de la actuaciones 5 y 6 y por tanto la consiguiente configuración de los escenarios.

De este modo el escenario adaptativo/objetivo permite combinar los salmueroductos (nueva alternativa 6.C) con el drenaje del acuífero (alternativa 5.B) tal y como indica la alegación.

Se acepta la alegación recibida sobre la definición de los escenarios por lo que se replantean los escenarios en el Resumen Ejecutivo y en el Estudio de Impacto Ambiental. Se modifican los

escenarios en el documento correspondiente para modificar los escenarios existentes, considerando la combinación del salmoreducto (6.C) con otras alternativas de la Actuación 5.

Se acepta.

Se modifica en los siguientes documentos

- Resumen Ejecutivo
- Estudio de Impacto Ambiental

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS ESCENARIOS: CONTRIBUCIÓN AL VERTIDO CERO

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

En relación a los criterios empleados en la valoración de escenarios, así como de la valoración propiamente dicha, se realizan las siguientes observaciones:

- *Contribución al vertido 0. Independizar hidrológicamente y en la medida de lo posible el Campo de Cartagena del Mar Menor, tanto en sus aguas superficiales como subterráneas debe ser un criterio de obligado cumplimiento en los escenarios a valorar, como da a entender el título del Proyecto: “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Todos los escenarios resultados de este análisis deberían basarse en el cumplimiento de este objetivo (es decir, considerar la alternativa 5C adaptada a los volúmenes de extracción que determine el estudio piezométrico que se desarrolla actualmente, por lo que consideramos que no debe constituir un elemento de discriminación entre escenarios. En relación a este criterio, se considera que el escenario 5C-6A debería tener una valoración semejante al 5C6B en este criterio.*

CONTESTACIÓN:

La CRCC plantea que la “Contribución al vertido cero” consiste en la independización hidrológica del Campo Cartagena del Mar Menor. Sin embargo, el “vertido cero” que se establece como objetivo del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor. Este se entiende como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

Además, también se indica que *“Todos los escenarios resultados de este análisis deberían basarse en el cumplimiento de este objetivo (es decir, considerar la alternativa 5C adaptada a los volúmenes de extracción que determine el estudio piezométrico que se desarrolla actualmente, por lo que no debe constituir un elemento de discriminación entre escenarios”* Concretamente en el apartado 5.2.5 Valoración Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero del EsIA se realiza una valoración de la actuación 5 y sus alternativas respecto a diferentes criterios. A partir de su valoración conjunta se concluye que: *A la vista de todo lo anterior, se considera imprescindible el desarrollo de la alternativa B (Extracción para el drenaje del acuífero (drenes y/o pozos) de 12 hm³/año)*

Por otra parte, la CRCC expone que *“En relación a este criterio (Contribución al vertido 0), se considera que el escenario 5C-6A debería tener una valoración semejante al 5C6B en este criterio”*. Ambos escenarios no pueden presentar la misma valoración con respecto a este criterio porque la red de salmueroductos y desalobradoras implica un extenso sistema de

conducciones de transporte de salmueras, lo que supone un riesgo de vertidos y pérdidas por fisuras o roturas, además de la complejidad de control e inspección. Por otro lado, existe una gran dificultad de controlar la calidad del agua subterránea tratada, por lo que se podría estar regando con agua de escasa aptitud, provocando la salinización de los suelos y el exceso de riegos de lavado.

Mientras que el sistema de pozos comunitarios presenta una capacidad plena para el control de la cantidad y la calidad del recurso hídrico distribuido a los regantes. Y, al ejecutarse nuevos pozos con todas las garantías, se asegura la eliminación de la contaminación cruzada de acuíferos (una vez clausurados los pozos existentes) lo que conllevará a largo plazo una mejora de la situación ambiental de los acuíferos profundos.

Se desestima.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS ESCENARIOS: COMPORTAMIENTO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

En relación a los criterios empleados en la valoración de escenarios, así como de la valoración propiamente dicha, se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Comportamiento ante el cambio climático, incluidos GEI. Este criterio valora la capacidad de adaptación a la merma en la disponibilidad de recursos hídricos asociada al cambio climático y a la incidencia de episodios de sequía. En este sentido, se propone valorar el volumen de recursos hídricos de calidad que cada alternativa/escenario proporciona. (...)*

CONTESTACIÓN:

El aprovechamiento comunitario de las aguas subterráneas incorpora un importante mecanismo para adaptar al sector agrícola a las previsibles situaciones de escasez vinculadas a la evolución del clima y contribuye a permitir reajustar las demandas a los recursos disponibles. Mientras que la alternativa 6.C, aunque mejora la adaptación al cambio climático respecto a la situación actual, al mantener una gestión individual de los recursos hídricos, no incorpora las ventajas de la gestión comunitaria de la alternativa 6.B.

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales, su nivel de detalle es el correspondiente a un análisis e soluciones, por lo que no es posible ni pertinente en esta fase valorar los volúmenes que cada alternativa proporciona en relación a los escenarios de cambio climático..

Se desestima

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS ESCENARIOS. ERRORES EN LOS CALCULOS DE LAS EMISIONES GEI

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

- *Estamos de acuerdo con la consideración del indicador emisiones de GEI, como se propone en el análisis pero se han detectado errores metodológicos en su determinación que derivan en importantes desviaciones de los resultados y, consecuentemente, en la valoración de las alternativas/escenarios. Por este motivo los Epígrafes 5 y 6 de este documento se centran en las emisiones de GEI, incluyendo una determinación alternativa a la presentada en el Apéndice 15. Dicha determinación pone de manifiesto que, en relación a este criterio, el escenario 5C-6A presenta unas emisiones de GEI (tCO₂/año) inferiores al escenario 5C-6B (Fig. 23) en este criterio, diferencia que se hace mayor cuando se consideran las misiones específicas de GEI por escenario (tCO₂/hm³)*

CONTESTACIÓN:

Sobre el análisis de las tendencias futuras a partir de las actuaciones propuestas, como documentación adjunta al EsIA, se incluyó el Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos, aunque no incluye (por que debido al nivel de detalle del Proyecto Informativo no se ha considerado pertinente) escenarios de cambio climático.

Una vez analizados los informes y alegaciones recibidas en la fase de información pública, así como el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, se ha procedido a redefinir las alternativas de las actuaciones 5 y 6, que finalmente se han configurado como se muestra en los siguientes cuadros:

| Alternativa 5.A | Alternativa 5.B |
|---|--|
| Mantenimiento de la situación actual - No extracción para el drenaje del acuífero | Extracción para el drenaje del acuífero (drenes y/o pozos) 12 hm ³ /año + captación y derivación de flujos + desalobración y desnitrificación en planta de tratamiento + emisario submarino |

(NOTA: Los filtros verdes se han eliminado como actuación previa de desnitrificación)

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

(NOTA: Las instalaciones de desalobración y desnitrificación y el emisario submarino se comparten en las actuaciones 5 y 6 atendiendo a las alternativas finalmente seleccionadas)

Por lo tanto, para mantener la coherencia en todos los documentos, se ha revisado el Apéndice 15. Dicha revisión ha consistido en la modificación de la estructura el documento, detallando el cálculo de las emisiones de GEI para cada una de las alternativas consideradas, que finalmente se combinan para valorar los posibles escenarios. Por otro lado, se han subsanado errores y mejorado los cálculos de las estimaciones.

Los escenarios 5C-6A y 5C-6B (en la versión sometida a información pública) ya no son posibles en la nueva configuración. En cualquier caso, al revisar y mejorar los cálculos se verifica que el escenario 5B-6A (escenario 5B-6C1 en la redefinición de las actuaciones) presenta unas emisiones superiores al 5B-6B.

Se acepta parcialmente.

Se han revisado los cálculos y se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 3.2. Selección de alternativas
- EsIA:
 - Apartado 5.1. Identificación, cuantificación y valoración de impactos de actuaciones con infraestructuras.
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS ESCENARIOS. EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN: POZOS NO REGISTRADOS

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

En resumen, se está de acuerdo en que las garantías que ofrece una gestión colectiva es superior a la individualizada, pero ante la situación expuesta en el Resumen Ejecutivo (Pág. 11) de un 200% de pozos no registrados frente a los 996 registrados, el verdadero reto de gestión se encuentra en el control de las instalaciones no registradas, lo que afecta de igual manera al escenario 6A como al 6B.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones a emprender derivadas del Proyecto Informativo para revertir la llegada de contaminantes al Mar Menor y su eutrofización pasan por un cumplimiento estricto de normativa en vigor (que como ya se ha indicado en este trámite de información pública no es una actuación en si misma sino un imperativo legal). En este sentido, y dado el estado de la masa de agua subterránea y del Mar Menor, la identificación y clausura de pozos no registrados es una cuestión inexcusable que debe acometerse desde la administración hidráulica en cualquier opción que se decida.

Esta cuestión ya se ha considerado. No obstante, se incluye expresamente en el Proyecto Informativo que la puesta en marcha de las actuaciones de gestión de los recursos hídricos subterráneos requerirá previamente la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente.

Ya considerado.

Aunque ya se ha considerado, se incluye expresamente en el Proyecto Informativo.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS ESCENARIOS. EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN: NIVEL DE CONTROL Y GARANTÍA

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

La alternativa 6A, en ausencia de pozos no registrados y apoyada en las tecnologías actuales de automatización y telecontrol (monitorización de volúmenes extraídos en los pozos y de su aportación al salmueroducto) puede ofrecer un nivel de control y garantía próximo al sistema colectivo de 102 pozos, implicando el manejo de solamente la cuarta parte de caudales y la puesta en valor de infraestructuras/instalaciones ya existentes.

CONTESTACIÓN:

Debido a las alegaciones recibidas, se han revisado y modificado las alternativas de la Actuación 6 que se distribuyen de la siguiente manera:

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobadora y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

La CRCC plantea que la alternativa asociada al sistema de captación individualizada (6.C1 en la versión revisada) puede presentar un nivel de control y garantía similar al sistema centralizado de pozos (alternativa 6.B). Cuestión en la que se está en desacuerdo, tal y como indica el informe presentado por el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor:

- **Salmueroductos:** una red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).
- **Sistema comunitario de pozos:** A priori, parece la solución más deseable. Al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitaría su inspección y control. Así, su número, situación, características constructivas y régimen de explotación deberían basarse en el antes mencionado estudio hidrogeológico, sin el cual no se pueden plantear más que líneas generales de actuación, como se ha comentado al principio del presente documento.

Se desestima.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS ESCENARIOS. APROVECHAMIENTO INFRAESTRUCTURAS/INSTALACIONES EXISTENTES

(Apartado: 2.3 Escenarios)

SÍNTESIS:

Finalmente, se considera relevante incluir un criterio que valore el aprovechamiento de infraestructuras/instalaciones ya existentes, cuestión en la que se observan diferencias significativas entre las alternativas propuestas. Este criterio también debería considerar algún indicador del coste económico del desarrollo de cada escenario, especialmente si no hay diferencias importantes en la valoración de los criterios anteriormente expuestos.

CONTESTACIÓN:

El proyecto presenta una gran complejidad, las actuaciones están entrelazadas entre sí y existe una gran incertidumbre respecto a las infraestructuras existentes. La red de salmueroductos se encuentra parcialmente desmantelada, por lo que no se sabe en qué grado será posible reutilizarla. Al igual sucede con las desalobradoras particulares, que actualmente se encuentran clausuradas y no se conoce el estado de las mismas.

Estas incertidumbres, unido al nivel de detalle del análisis de soluciones, dificultan en gran medida, la aplicación del criterio de aprovechamiento de infraestructuras para la valoración de las alternativas.

Respecto al coste económico, en el Apartado 5.2 Valoración general de las actuaciones, se incluye la viabilidad económica como uno de los criterios de valoración. Se consideran las inversiones necesarias para la ejecución y mantenimiento de las diferentes actuaciones, junto con la capacidad de los sectores económicos involucrados para hacer frente a los costes derivados de las mismas.

Se desestima.

SEGUNDA DESALOBRACIÓN. PROPUESTA DE UNA SEGUNDA DESALOBRACIÓN

(Apartado: 3. Actuaciones complementarias)

SÍNTESIS:

En este apartado se propone una nueva actuación, que consiste en incluir una segunda etapa de desalobración en la planta de El Mojón.

Esta actuación se justifica porque, según están definidos actualmente todos los escenarios, se contempla como solución el vertido de grandes volúmenes de salmuera con una conductividad en torno a 21 dS/m a través de un nuevo emisario submarino desde la planta de El Mojón. Esta solución de vertido resulta poco satisfactoria desde el punto de vista de la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos y la energía, por lo que resulta aconsejable incorporar una segunda etapa de desalobración de la salmuera en todos los escenarios. Por tanto, en la planificación hídrica de esta región, se ha recurrido a la desalinización de agua marina tanto para suministro doméstico como agrícola, con el importante consumo energético y de emisiones de GEI por m³ de agua producto que esta producción lleva asociado (Shaffer et al., 2013; Martínez Alvarez et al., 2016). Ante este escenario, no se justifica el vertido al mar de grandes volúmenes de salmuera con una conductividad en torno a 21 dS/m, cuando en el mismo lugar se extrae agua marina en torno a 55 dS/m para su desalinización. Resulta mucho más razonable incluir una segunda etapa de desalobración con el fin de recuperar una mayor

cantidad de agua apta para riego y verter al mar salmueras que tenga una conductividad próxima a la del agua marina.

CONTESTACIÓN:

La CRCC propone la inclusión de una segunda etapa de desalobración en la planta de El Mojón. Hay que considerar que el Proyecto Informativo se plantea para la consecución del vertido cero. Así que no cabe plantear medidas en el proyecto que no pretendan alcanzar dicho objetivo.

Esta propuesta no contribuye al objetivo del Proyecto Informativo, que es reducir los aportes de contaminantes, especialmente de nitratos al Mar Menor, sino a recuperar un volumen de agua adicional de calidad para riego.

Ya que el objetivo de la propuesta de una segunda desalobración no coincide con el objetivo del Proyecto Informativo, no es en este ámbito donde se debe dirigir la propuesta. No es competencia de este estudio la discusión sobre medidas encaminadas a aumentar los recursos hídricos para el regadío.

La propia Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena reconoce “...su implementación (la segunda desalobración en el Mojón) en cualquier escenario no afecta a la valoración del mismo en relación con su capacidad para mejorar el estado ambiental del Mar Menor.”

No procede.

SEGUNDA DESALOBACIÓN. VENTAJAS

(Apartado: 3. Actuaciones complementarias)

SÍNTESIS:

Ante esta situación, parece razonable plantear una segunda desalobración de las salmueras en la planta de El Mojón, que presentaría las siguientes ventajas:

- *Recuperación de en torno a 12,5 hm³/año de agua adicionales (ver Fig. 15) con buena calidad para riego en una región caracterizada por su déficit hídrico y alta exposición a riesgos asociados al cambio climático.*
- *El volumen de agua recuperado en la segunda desalobración se realizaría a un coste y con unas emisiones de gases de efecto invernadero sensiblemente inferiores que la generada en las IDAMs de Torrevieja, Escombreras o Valdelentisco (Martínez Alvarez et al., 2017), ya que el consumo energético por m³ de la segunda etapa de desalobración sería en torno al 50% del que se produce en estas IDAMs. Este consumo menor se justifica porque no serían necesarias instalaciones adicionales de captación ni de impulsión, ya que la impulsión al Canal Principal del Campo de Cartagena ya está prevista en todos los escenarios. Además la presión en bastidores de osmosis sería sensiblemente inferior dada la menor salinidad del agua tratada.*
- *Generación de un volumen de salmuera que representaría solo el 40% de la salmuera generada en ausencia de esta segunda desalobración, para cualquiera de los escenarios considerados (en torno a 8 hm³/año, ver Fig. 16).*
- *La disminución en el volumen de salmuera abriría nuevas opciones de gestión, como una posible gestión integrada con las salmueras producidas en las IDAMs de San Pedro I y San Pedro II, planteamiento que tendría dos efectos beneficiosos: (1) disminución de*

la salinidad de la salmuera vertida desde las IDAMs de San Pedro I y San Pedro II; y (2) minimizar efectos ambientales asociados a la distinta composición química de las salmueras procedentes del agua salobre, en relación al agua marina.

- *La disminución en el volumen de salmuera abriría nuevas opciones de gestión, como una posible gestión integrada con las salmueras producidas en las IDAMs de San Pedro I y San Pedro II, tal vez haga posible verter al Mar Mediterráneo toda la salmuera generada en El Mojón sin la necesidad de construir un tercer emisario, posibilidad que interesa estudiar.*
- *En cualquier caso, si la gestión conjunta de salmueras no es posible, la salmuera generada en la segunda desalobración tendría una salinidad similar al agua marina (en torno a 54 dS/m) y tercer el emisario se tendría que diseñar solo para el 40% del caudal de salmuera.*
- *La reducción en el volumen de salmuera afectaría notablemente al dimensionamiento de la planta desnitrificadora de salmueras, suponiendo que la desnitrificación se realiza después de la desalobración. Esta circunstancia puede representar una importante disminución de terrenos ocupados, en el presupuesto asociado y en consumo energético en esta instalación.*

Frente a estas importantes ventajas hay que destacar (1) que no se identifican inconvenientes técnicos relevantes en esta actuación, (2) que la actuación sería coherente con la tendencia actual de suministro de agua desalinizada en la región y (3) que su implementación en cualquier escenario no afecta a la valoración del mismo en relación con su capacidad para mejorar el estado ambiental del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

La CRCC presenta su informe elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena una serie de ventajas sobre su propuesta de realizar una segunda etapa de desalobración en El Mojón. A estas supuestas ventajas se pasa revista y se contesta de manera pormenorizada a continuación:

- Recuperación de en torno a 12,5 hm³/año de agua adicionales (con buena calidad para riego). Aunque pueda mejorar la economía circular del Campo de Cartagena porque aumenta la disponibilidad de recurso para el proceso productivo agrario, no responde a los objetivos del presente Proyecto Informativo.
- Coste y emisiones de GEI de la segunda desalobración menores que la generada en las IDAMs de Torrevieja, Escombreras o Valdelentisco. Los costes pueden resultar menores ya que aprovechan las instalaciones de captación e impulsión previstas en las actuaciones del presente Proyecto Informativo por lo que la comparativa con otras IDAM no es objetiva. Por otro lado, la segunda desalobración contribuye a la emisión de GEI. En la Fig. 23 del informe elaborado por la UPCT se aprecia como las emisiones son superiores en aquellos escenarios que incorporan la segunda desalobración.
- Volumen de salmueras. Ciertamente, la segunda desalobración reducirá el volumen de salmuera, pero modificaría sustancialmente las características químicas del vertido al aumentar su concentración de nitratos y su salinidad. No se ha evaluado el vertido en estas condiciones (ya que el objeto del presente proyecto no es aumentar la recuperación de agua para riego), no obstante se hacen, a priori, las siguientes apreciaciones: 1) El aumento de la concentración de nitratos dificulta que se alcancen los límites establecidos para la autorización del vertido, y 2) El aumento de la salinidad

modifica sustancialmente la características de flotabilidad y dispersión del vertido, pudiendo tener una mayor incidencia el medio marino.

- Gestión integrada de las salmueras con los efluentes de las IDAMs de San Pedro I y San Pedro II. La gestión conjunta del vertido por el emisario de la IDAM no es posible, ya que dicho emisario está al límite de su capacidad. En 2008 se construyó una segunda planta (San Pedro II) de la misma capacidad que la primera que evacúa por el mismo emisario. En 2016, ante las propuestas recibidas en la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) para utilizar su emisario para otros fines, se elaboró un estudio sobre el comportamiento hidráulico del emisario marino de las desalinizadoras de San Pedro del Pinatar ante la posible incorporación del vertido de la EDAR de San Pedro del Pinatar y los vertidos de la red de drenaje del Campo de Cartagena, provenientes de la desalobrador de El Mojón. La conclusión de dicho estudio es que no era viable la incorporación de nuevos caudales al emisario desde el punto de vista hidráulico y estructural, “pudiendo incluso poner en peligro el funcionamiento de las plantas desalinizadoras actuales de la MCT y además se correría el peligro de incumplir los límites de la actual autorización de vertido al Mar Mediterráneo”.
- Diseño del emisario para un menor caudal. El emisario se diseña, con un margen de confianza suficiente, para el vertido de los volúmenes previstos en el presente Proyecto Informativo, en el caso de que la alternativa sea finalmente seleccionada. Un dimensionamiento menor del emisario, no suponen una ventaja significativa.
- En la alegación se indica que el dimensionamiento de la planta de desnitrificadora será menor al disminuir el volumen de agua a tratar. Sin embargo, hay que considerar otros factores como son el coste económico del bombeo y de los colectores para el recurso adicional producido, y la construcción y la explotación de las instalaciones para segunda desalobración. En la alegación no se especifica el sistema a emplear, ya sea la construcción de una nueva planta de desalobración, la ampliación de la planta prevista incluyendo un segundo circuito o la recirculación a través del circuito previsto. En cualquiera de los casos, se requiere una ocupación del terreno similar (construir un nuevo edificio, duplicar el circuito de tratamiento o construir de depósitos de almacenamiento) y un presupuesto similar (construcción de instalaciones y aumento de diámetro del colector). Por otro lado, respecto al consumo, también se considera que sería similar, ya que al consumo de una planta desnitrificadora menor a la prevista habría que unir el consumo de la segunda desalobración.

Finalmente, se concluye que la propuesta de una segunda desalobración no procede y se desestiman las supuestas ventajas expuestas en el informe de la UPCT. Aun no identificando inconvenientes técnicos, su única ventaja o justificación de la propuesta es el aumento del agua de calidad disponible para riego, cuestión que no es objeto del presente análisis de soluciones.

Se desestima

PROPUESTA ESCENARIOS. NUEVOS ESCENARIOS PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

(Apartado: 4. Propuesta y discusión de escenarios)

SÍNTESIS:

A continuación, se presenta y analiza el sistema de gestión de la extracción y aprovechamiento de las aguas subterráneas del Campo de Cartagena en 7 escenarios, que se han obtenido como

Alegación respuesta a las consultas: Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.04)

resultado de combinar las alternativas propuestas en el documento para las actuaciones 5 y 6, además de considerar en alguno de ellos la actuación complementaria de realizar una segunda desalobración en la planta de El Mojón....

Los escenarios propuestos son los siguientes:

- Escenario 1. Alternativas 5A-6A (Opción salmueroducto) coincide con el ESCENARIO TENDENCIAL.
- Escenario 2. Alternativas 5A-6A-2ªD (Opción salmueroducto + 2ª desalobración).
- Escenario 3. Alternativas 5C-6A (Opción salmueroducto).
- Escenario 4. Alternativas 5C-6A-2ªD (Opción salmueroducto + 2ª desalobración).
- Escenario 5. Alternativas 5A-6B (Pozos comunitarios).
- Escenario 6. Alternativas 5C-6B (Pozos comunitarios) coincide con el ESCENARIO OBJETIVO.
- Escenario 7. Alternativas 5C-6B-2ªD (Pozos comunitarios +2ª desalobración).

CONTESTACIÓN:

Una vez analizados los informes y alegaciones recibidas en la fase de información pública, así como el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, se ha procedido a revisar las alternativas de las actuaciones 5 y 6, que finalmente se han configurado como se muestra en los siguientes cuadros:

| Alternativa 5.A | Alternativa 5.B |
|---|--|
| Mantenimiento de la situación actual - No extracción para el drenaje del acuífero | Extracción para el drenaje del acuífero (drenes y/o pozos) 12 hm ³ /año + captación y derivación de flujos + desalobración y desnitrificación en planta de tratamiento + emisario submarino |

(NOTA: Los filtros verdes se han eliminado como actuación previa de desnitrificación)

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

(NOTA: Las instalaciones de desalobración y desnitrificación y el emisario submarino se comparten en las actuaciones 5 y 6 atendiendo a las alternativas finalmente seleccionadas)

Con esta nueva configuración de alternativas, atendiendo a lo indicado por la CRCC la opción de la desalobración en parcela y la red de salmueroductos (ahora alternativa 6.C1) se plantean fuera de alternativa “mantenimiento de la situación actual” de manera que no formen parte del “escenario tendencial”.

Respecto a la propuesta de escenarios que presenta la CRCC:

- ESCENARIO 1: Se mantiene como el escenario tendencial.

- ESCENARIOS 2, 4 y 7: Se desestiman, ya que son combinaciones que incorporan de la segunda desalobración, que es una actuación que no procede en el marco del presente análisis de soluciones.
- **ESCENARIO 3:** Dado que las alternativas de la actuación 5 se han redefinido, y se ha suprimido la alternativa 5.C, se acepta el escenario propuesto pero en combinación con la alternativa 5.B (extracción de 12 hm³/año como dato de partida hasta que se obtengan los resultados de investigación de la descarga del acuífero cuaternario en el Mar Menor). La combinación de este escenario con la nueva configuración de alternativas es 5.B + 6.C1.
- ESCENARIO 5: Dado que la actuación 5 se ha valorado como “imprescindible” por la mayor parte de los organismos consultados. Se desestima este escenario que no incorpora la extracción de agua subterránea para el drenaje del acuífero.
- **ESCENARIO 6:** Este escenario se mantiene como la combinación 5.B + 6.B

En definitiva, en la discusión y valoración de escenarios existen dos grandes modelos de gestión de los recursos hídricos subterráneos:

- **Gestión mediante pozos individuales y desalobración en parcela** (se corresponde con el denominado escenario 3, sustituyen la alternativa 5.C por la 5.B, en la alegación de la CRCC)
- **Gestión mediante pozos comunitarios y desalobración centralizada** (se corresponde con el denominado escenario 6, sustituyen la alternativa 5.C por la 5.B, en la alegación de la CRCC)

Se acepta parcialmente.

COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS. CONTRIBUCIÓN AL VERTIDO CERO

(Apartado: 4.8 Comparación entre escenarios)

SÍNTESIS:

Respecto a la contribución al vertido 0, se considera que todos los escenarios que contemplan la alternativa 5C (escenarios 3, 4, 6 y 7) tienen la misma capacidad de lograr este objetivo, mientras que los que consideran la opción 5A (escenarios 1, 2 y 5) no pueden ser valorados positivamente ni considerados en un proyecto que pretende el “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Por tanto, este criterio debería ser suficiente para descartar los escenarios 1, 2 y 5.

CONTESTACIÓN:

El informe plantea que la “Contribución al vertido cero” consiste en la independización hidrológica del Campo Cartagena del Mar Menor. Sin embargo, el “vertido cero” que se establece como objetivo del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor. Este se entiende como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

En el apartado 5.2. del Estudio de Impacto Ambiental se realiza una valoración general de todas las actuaciones en función de 11 criterios. Respecto a la actuación 5, se considera

imprescindible el desarrollo de la alternativa B (extracción para el drenaje del acuífero de 12 hm³/año). Por lo que se comparte lo indicado por la CRCC en cuanto a que todos los escenarios que incluyen la alternativa 5.A no contribuyen al vertido cero, por lo que no son valorados positivamente.

Por otro lado, la alternativa 5.C, tras el análisis de los informes y alegaciones recibidas, y la revisión del Proyecto Informativo, ha sido eliminada, dejando solo la alternativa 5.B. Por lo que los escenarios que contemplan esta alternativa no proceden.

Si se considerasen los escenarios que incluyen la alternativa 5.B, no se comparte el planteamiento de tengan la misma capacidad de lograr el objetivo del vertido cero. La gestión mediante pozos individuales y desalobración en parcela (5.B + 6.C1, antes 5.B + 6.A), implica un extenso y ramificado sistema de conducciones de transporte de salmueras que presenta mayor riesgo de vertidos y pérdidas por fisuras o roturas, con una mayor complejidad de mantenimiento y de control.

Se desestima.

COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS. COMPORTAMIENTO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

(Apartado: 4.8 Comparación entre escenarios)

SÍNTESIS:

En relación al comportamiento ante el cambio climático, en consonancia con el Proyecto Informativo, se considera oportuno valorar: (1) la capacidad de adaptación a la merma en la disponibilidad de recursos hídricos asociada al cambio climático y a la incidencia de episodios de sequía, y (2) la emisión de GEI.

CONTESTACIÓN:

En el Estudio de Impacto Ambiental se han valorado cualitativamente cada una de las alternativas de las actuaciones que componen el Proyecto Informativo respecto a un conjunto de criterios. Uno de ellos es la capacidad de adaptación al cambio climático. En ese sentido, el aprovechamiento comunitario de las aguas subterráneas incorpora un importante mecanismo para adaptar al sector agrícola a las previsibles situaciones de escasez vinculadas a la evolución del clima y contribuye a permitir reajustar las demandas a los recursos disponibles. Mientras que la alternativa 6.C, aunque mejora la adaptación al cambio climático respecto a la situación actual, al mantener una gestión individual de los recursos hídricos, no incorpora las ventajas de la gestión comunitaria de la alternativa 6.B.

Por otro lado, también en el Estudio de Impacto Ambiental, se ha valorado el impacto de las actuaciones de gestión de los recursos hídricos subterráneos (actuaciones 5 y 6) su impacto sobre el aire y los factores climáticos. Se ha realizado específicamente una estimación de la producción de GEI de dichas actuaciones (Apéndice 15. Estimación de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos). Los principales resultados de la estimación de gases de efecto invernadero son los siguientes:

| Alternativa 6.B ¹ (combinada con 5.B) | Emisiones instalación (ton CO ₂ e) | Emisiones explotación (ton CO ₂ e/año) | Emisiones instalación amortizada (25 años) y la explotación (ton CO ₂ e/año) |
|---|---|---|---|
| Actuación 5.B | | | |
| Red drenaje perimetral | 547,69 | 185,76 | 207,67 |
| Captación en Rambla Albuñón | 1,32 | 1.300,32 | 1.300,37 |
| Conducciones a planta | 758,52 | 1.634,69 | 1.665,03 |
| Total | 1.307,54 | 3.120,77 | 3.173,07 |
| Actuación 6.B | | | |
| Sistema pozos comunitarios | 596,17 | 11.428,00 | 11.451,85 |
| Impulsiones y bombeo | 1.213,81 | 2.377,73 | 2.426,28 |
| Conducciones a plantas de tratamiento | 5.529,06 | 0,00 | 221,16 |
| Planta tratamiento (desnitrificación/desalobración) | 1.103,49 | 50.093,02 | 50.137,16 |
| Impulsión a canal de riego | 224,78 | 8.598,21 | 8.607,20 |
| Emisario submarino | 1.612,12 | 544,90 | 609,38 |
| Total | 10.279,43 | 73.041,86 | 73.453,02 |
| TOTAL | 11.586,19 | 76.162,63 | 76.626,10 |

| Alternativa 6.C1 ² (combinada con 5.B) | Emisiones instalación (ton CO ₂ e) | Emisiones explotación (ton CO ₂ e/año) | Emisiones instalación amortizada (25 años) y la explotación (ton CO ₂ e/año) |
|--|---|---|---|
| Actuación 5.B | | | |
| Red drenaje perimetral | 547,69 | 185,76 | 207,67 |
| Captación en Rambla Albuñón | 1,32 | 1.300,32 | 1.300,37 |
| Conducciones a planta | 758,52 | 1.634,69 | 1.665,03 |
| Total | 1.307,54 | 3.120,77 | 3.173,07 |
| Actuación 6.C1 | | | |
| Pozos individuales | 0,00 | 11428,00 | 11428,00 |
| Desalobradoras individuales | 620,24 | 46.556,10 | 46.580,90 |
| Salmueroducto | 5.570,42 | 866,88 | 1.089,70 |
| Planta tratamiento (desnitrificación/ desalobración) | 376,69 | 20.126,32 | 20.141,39 |
| Impulsión a canal de riego | 224,50 | 1.114,56 | 1.123,54 |
| Emisario submarino | 1.612,10 | 544,90 | 609,38 |
| Total | 8.403,95 | 80.636,76 | 80.972,91 |
| Total | 9.711,49 | 83.757,53 | 84.145,99 |

Se comprueba que las emisiones de la instalación amortizada (25 años) y explotación son un 9,8% superiores en la alternativa 5.B+6.C1 que en la 5.B+6.B (84.145,99 frente a 76.626,10 ton CO₂e/año).

¹ En el diseño de las actuaciones 6.B y 5.B y su combinación se ha considerado que se desnitrifica el efluente del rechazo de la desalobración ("salmueras") procedente del sistema de pozos comunitarios y del drenaje del acuífero. Si se desnitrificase todo el volumen (incluyendo las salmueras y las aguas desalobradas) las emisiones de GEI totales estimadas para la fase de funcionamiento serían de 121.524,00 ton CO₂e/año, 45.361,37 ton CO₂e adicionales por año.

² En el diseño de las actuaciones 6.C1 y 5.B y su combinación se ha considerado que se desnitrifica el efluente del rechazo de la desalobración procedente del drenaje del acuífero (realizada en planta centralizada) y de las desalobradoras particulares en parcela (tras llegar a la planta centralizada a través de los salmueroductos). Si además de lo anterior se desnitrificasen las aguas desalobradas procedentes del drenaje del acuífero las emisiones de GEI totales estimadas para la fase de funcionamiento serían de 91.335,57 ton CO₂e/año, es decir, 7.578,04 ton CO₂e adicionales por año (en este sistema no sería posible desnitrificar de manera centralizada las aguas desalobradas procedentes de las desalobradoras individuales ya que esta se realiza en parcela).

Por todo lo anterior se considera la alternativa 6.B como la más idónea para una mejor gestión de los recursos hídricos subterráneos.

Se acepta parcialmente.

COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS Y EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

(Apartado: 4.8 Comparación entre escenarios)

SÍNTESIS:

Respecto a la disponibilidad de recursos hídricos, la Fig. 15 y Fig. 16 muestran el volumen de agua de calidad para uso agrícola generado por cada alternativa y el volumen de la salmuera generada en El Mojón, respectivamente. Se observa como los escenarios que contemplan la actuación complementaria de la segunda etapa de desalobración en El Mojón (escenarios 2, 4 y 7) se diferencian de los que no contemplan dicha actuación por recuperar una cantidad adicional de agua significativa (alrededor de 12 hm³/año), generando un volumen de salmuera que representa aproximadamente el 40% del generado en el resto de escenarios (escenarios 1, 3, 5 y 6).

Respeto a la emisión de GEI, la Fig. 23 muestra las emisiones de GEI por escenario (tCO₂/año), observándose que los escenarios que incluyen la segunda etapa de desalobración (escenarios 2, 4 y 7) se encuentran ligeramente por encima del resto, pero se trata de un dato que puede conducirnos a conclusiones erróneas, ya que si consideramos las emisiones específicas de GEI por escenario (tCO₂/hm³), representadas en la Fig. 24, los escenarios que incluyen la segunda merma.

CONTESTACIÓN:

Lo indicado por la CRCC en el informe hace pensar que el principal objetivo de la segunda desalobración es el incremento recursos hídricos para el regadío. Es más, la propia comunidad indica “...su implementación (la segunda desalobración en el Mojón) en cualquier escenario no afecta a la valoración del mismo en relación con su capacidad para mejorar el estado ambiental del Mar Menor.”

El “Análisis de soluciones para el vertido cero del Mar Menor” se ha planteado para reducir y eliminar los aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna del Mar Menor. Es decir, mejorar la calidad de las aguas que fluyen hacia el Mar Menor. Así que no cabe plantear actuaciones que no contribuyan al logro de dicho objetivo, por lo que los escenarios que incluyen la segunda desalobración han sido desestimados.

Se desestima.

COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS. ERRORES EN EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DE GEI

(Apartado: 4.8 Comparación entre escenarios)

SÍNTESIS:

También llama la atención como el escenario 3 (5C-6A Opción salmuero ducto) ofrece mejores resultados tanto para las emisiones de GEI como para las emisiones de GEI por escenario que el escenario 6 (5C-6B Pozos comunitarios), contradiciendo los valores sobre este indicador que se presentan en el Resumen Ejecutivo.

CONTESTACIÓN:

Debido a las alegaciones recibidas se han revisado los cálculos de las emisiones de GEI y por tanto se han modificado las emisiones para las actuaciones, obteniendo cifras similares para los diversos escenarios. Así que se procede a revisar el resumen ejecutivo y el EsIA para corregir los valores de las emisiones y los comentarios asociados a ellas.

Se ha revisado el Apéndice 15 Estimación de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos. Dicha revisión ha consistido en la modificación de la estructura del documento (adaptado a la nueva configuración de las actuaciones), detallando el cálculo de las emisiones de GEI para cada una de las alternativas consideradas, que finalmente se combinan para valorar los posibles escenarios. Por otro lado, se han subsanado errores y mejorado los cálculos de las estimaciones.

Los escenarios 5C-6A y 5C-6B (en la versión sometida a información pública) ya no son posibles en la nueva configuración. En cualquier caso, al revisar y mejorar los cálculos se verifica que el escenario 5B-6A (escenario 5B-6C1 en la redefinición de las actuaciones) presenta unas emisiones superiores al 5B-6B.

Se acepta parcialmente.

Se han revisado los cálculos y se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 3.2. Selección de alternativas
- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: UNIDADES DE EMISIONES Y FACTORES DE CONVERSIÓN

(Apartado: 5.1 Observaciones a la metodología)

SÍNTESIS:

En primer lugar señalar que la Norma ISO 14.064 recomienda que las unidades de emisiones de GEI se expresen en CO_{2e} (CO₂ equivalente). En el documento presentado se analiza exclusivamente el CO₂, como gas de efecto invernadero; sin embargo los GEIs a considerar, son los establecidos en el Protocolo de Kioto: CO₂, SF₆, CH₄, N₂O, HFCs y PFCs. Si se han considerado todos los gases implicados como CO₂ equivalente (CO_{2e}) debe indicarse y aportar la tabla de factores de conversión utilizados. Para no crear confusión entre los lectores de este documento, y a pesar de que consideramos que la unidad más adecuada para expresar las emisiones de GEI son CO₂.

(...)

También cabe destacar que según la Norma ISO 14.064 (apartado 3.4) se deben identificar los factores de emisión empleados en cada proceso. En el documento no constan como tales, por lo que ha sido necesario realizar una labor de deducción, que va en contra de la transparencia de la información que se presenta en el documento. No se pone en duda la validez de los factores de emisión utilizados, pero se debería haber definido un inventario previo con los

materiales utilizados y sus factores de emisión, así como la fuente de información de referencia. Consideramos que no haber obrado de esta manera hace que no se cumpla el principio de transparencia que promulga la Norma ISO.

CONTESTACIÓN:

En el documento presentado no se analiza exclusivamente el CO₂ como gas de efecto invernadero, pues también se incluyen las emisiones de N₂O procedentes de los fangos activos en el proceso de desnitrificación, y su posterior conversión a CO₂e mediante el Potencial de Calentamiento Global de este gas. El resto de GEI no se considera porque no son relevantes para el objeto de este estudio. No obstante, se modifica el documento ya que esta cuestión no estaba aclarada en la metodología.

Por otro lado, atendiendo a lo dispuesto en el informe presentado por la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena se procede a incluir la tabla con los factores de emisión en el apéndice correspondiente.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: NIVEL DE ALCANCE

(Apartado: 5.1 Observaciones a la metodología)

SÍNTESIS:

[...] En la Norma ISO 14.064 también se hace referencia al nivel de alcance de los límites operativos (1, 2 ó 3). Se considera que no se ha hecho una interpretación adecuada de la Norma ISO, pues en el documento se plantea por una parte las emisiones de GEI producidos en la fase de ejecución de las obras y por otra las emisiones producidas en la fase de explotación de la obra, fundamentalmente el consumo de energía eléctrica que corresponde al nivel de Alcance 2; incluso se hace referencia a ciertas materias primas utilizadas en las obras, como las tuberías de PVC; lo que correspondería al nivel de Alcance 3, al tratarse de emisiones indirectas de GEI. Si en el análisis de GEI se utiliza en nivel de Alcance 3, por coherencia se debería haber realizar con todas las materias primas empleadas en las obras; sin embargo los equipos de bombeo empleados en los diversos escenarios no han sido considerados. Esto hace que no se cumpla el principio de exactitud que promulga la Norma ISO.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar, se debe tener en cuenta que el análisis realizado se ha basado en el fundamento metodológico de la norma ISO 14.064-parte 1, que describe las directrices y orientaciones para la cuantificación y la declaración de las emisiones y reducciones de GEI a nivel de organización. Sin embargo, no se trata de un estudio de emisiones de GEI de una entidad corporativa, ni basa los cálculos en datos de consumos reales, por tanto, la estimación de emisiones realizado no tiene obligatoriedad de acogerse a lo declarado en dicha norma.

Dentro del alcance 3 se han incluido las emisiones indirectas procedentes de los materiales utilizados en las obras cuyo volumen se ha considerado como representativo de unas potenciales emisiones de GEI si se ejecutaran las obras. No se consideraron las emisiones de la fabricación de los equipos de bombeo porque estas emisiones no son relevantes (representarían menos del 3% de la fase de instalación y menos del 1% del total de las emisiones).

No obstante, se acepta parcialmente la observación y en la revisión del apéndice, se ha optado por incluir las emisiones procedentes de los materiales de los equipos de bombeo.

Se acepta parcialmente

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: EMISIONES FASE DE INSTALACIÓN

(Apartado: 5.1 Observaciones a la metodología)

SÍNTESIS:

[...]Por otra parte, a la hora de realizar con cálculos, hay que tener en cuenta que las emisiones de la fase de instalación se producen una sola vez en la vida útil de una instalación; sin embargo las emisiones de la fase de explotación son valores anuales. Por lo tanto, para obtener el valor total de emisiones de GEI no se pueden sumar ambos valores, ya que se trata de unidades diferentes. Previamente habría que haber dividir las emisiones de la fase de instalación por la vida útil de la misma.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y se procede a modificar los apartados correspondientes.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: CONSUMO ENERGÉTICO DE LAS DESALOBRAADORAS

SÍNTESIS:

[...] se advierte que el valor de 2 kWh/m³ utilizado en el documento para la desalobración de agua,... se trata de un valor excesivamente conservador; ya que actualmente las nuevas tecnologías de membranas y sistemas de recuperación de energía han reducido este valor en al menos un 25% (Ruiz-García y Ruiz-Saavedra, 2015) y al tratarse de unas instalaciones que se van a proyectar para el futuro se utilizarán desalobradoras con estas tecnologías.

CONTESTACIÓN:

Considerando la información sobre el consumo específico de las desalobradoras procedente de las alegaciones y tras la evaluación de la propuesta se revisa el EsIA con objeto de recalculer las emisiones de GEI asociadas a las desalobradoras individuales. Se ha adaptado el el valor de 1,5 kWh/m³ de consumo energético para las desalobradoras particulares.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: EMISIONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL MOJÓN

(Apartado: 5.1 Observaciones a la metodología)

SÍNTESIS:

[...] las emisiones de GEI asociadas a la fase de construcción de esta planta no han sido consideradas.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la observación de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y se procede a revisar y modificar los cálculos de las emisiones de GEI en el apéndice correspondientes.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: FACTOR DE EMISIÓN DE LA ELECTRICIDAD

(Apartado: 5.1 Observaciones a la metodología)

SÍNTESIS:

[...]En lo que respecta al factor de emisión de la electricidad empleado en el documento, se considera también que se ha usado un valor conservador; pues 0,43 kgCO₂e/KWh es el factor de emisiones del mix eléctrico español de las comercializadoras sin Garantía de Origen y Etiquetado de la Electricidad; Sin embargo otras comercializadoras como Iberdrola y Endesa tuvieron factores mix en 2017 inferiores; 0,28 kgCO₂e/KWh y 0,39 kgCO₂e/KWh respectivamente (MAPAMA, 2018).

CONTESTACIÓN:

Dado que se trata de una estimación de emisiones *ex ante* con datos de actividad supuestos, y se desconoce la comercializadora que se utilizaría en cada caso, se ha optado por tomar un factor de emisión general, esto es, el valor del mix eléctrico de comercializadoras sin GdO para el año 2017, proporcionado en la calculadora de huella de carbono del Registro Nacional de Cambio Climático.

Se desestima.

METODOLOGÍA ESTIMACIÓN GEI: ORDEN DE MAGNITUD DE LAS EMISIONES DE GEI

(Apartado: 5.1 Observaciones a la metodología)

SÍNTESIS:

[...] Por último, en lo que respecta al volumen total de emisiones de GEI que se manejan en Apéndice 15 señalar que está por debajo de los valores reales que se estiman para este tipo de infraestructuras. Solo a título de ejemplo decir que en un estudio realizado por Muñoz y Rodríguez (2008) sobre las emisiones de GEI de la planta desalobradoradora de Almanzora (Almería) de 11,3 hm³/año, se estimó en 1,1 kgCO₂eq/m³, las emisiones de GEI, incluyendo la fase de instalación y la fase de explotación para un periodo de 25 años.

CONTESTACIÓN:

Se calculado que el valor medio de emisiones para los escenarios es de 0,9 kg CO₂e/m³. Esta cifra se ha obtenido como la media del valor de las emisiones para cada planta partido el volumen de agua que moviliza. Este valor se encuentra en rango con el valor obtenido en el estudio de “Reducing the environmental impacts of reverse osmosis desalination by using brackish groundwater resources” (Muñoz y Rodríguez, 2008) sobre las emisiones de GEI de la planta desalobradoradora de Almanzora.

Se desestima.

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. FABRICACIÓN BOMBAS

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15. Observaciones 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14)

SÍNTESIS:

La Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena alega que “no se han considerado las emisiones de otros materiales como las bombas”. Este comentario se reitera de forma concreta para cada actuación propuesta en el proyecto.

En la Observación 2 correspondiente a Alternativa 5.B (Construcción de red de drenaje perimetral) se indica “Por lo tanto en la tabla de instalación falta incluir 2 bombas de 15 kW y 2 bombas de 20 kW, que en la tabla de explotación son las consumidoras de 604.800 kWh”.

En la Observación 3 asociada a la Alternativa 5.C (Construcción de red de drenaje perimetral) se comenta que “Por lo tanto, en la tabla de instalación falta incluir 24 bombas de 2kW, 2 bombas de 20 kW y 2 de 15 kW que en la tabla de explotación son las consumidoras de 1.019.520 kWh”.

También en la Observación 4 Captación en Rambla del Albuñón se dice *“Por lo tanto, en la tabla de instalación falta incluir dos bombas de 200 kW, que en la tabla de explotación son las consumidoras de 3.456.000 kW”*.

En la Observación 5 asociada a Filtros Verdes se expone *“Por lo tanto, en la tabla de instalación falta incluir las bombas de filtro verde de 18 ha, que en la tabla de explotación son las consumidoras 345.600 kWh”*.

Asimismo en la Observación 6 sobre la Alternativa 5.B (Conducciones de transporte a planta de tratamiento) se indica *“En la tabla de instalación no se han incluido las 2 bombas de 115 kW”*.

También en la Observación 7 relativa a Alternativa 5.C Conducciones de transporte a planta de tratamiento propone *“se debería incluir la tabla de instalación con sus datos correctos”*

En la Observación 9 sobre la Alternativa 5.B (impulsión a canal de riego de la zona Norte) se expone *“Por lo tanto, se debería en la tabla de instalación los datos correspondientes al equipo de bombeo”*.

Igualmente en la Observación 10 sobre la Alternativa 5.C (impulsión a canal de riego de la zona Norte) se dice *“En la tabla de instalación no se han incluido el equipo de bombeo de 900 kW al igual en la observación 9”*.

En la Observación 13 asociada a los Salmueroductos se comenta *“Por lo tanto, se debe incluir en la tabla de instalación los datos correspondientes al equipo de bombeo”*

Así en la Observación 14 sobre los Sistema comunitario de pozos se expone *“Por lo tanto, se debe incluir en la tabla de instalación las emisiones asociadas a la fabricación de las 102 bombas”*

CONTESTACIÓN:

Considerando lo indicado en el informe de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena sobre la inclusión de la fabricación de las bombas en el cálculo de las emisiones de GEI, tras la evaluación de la propuesta se procede a modificar el Apéndice 15 y el EsIA con objeto de considerar los materiales asociados a las bombas en la estimación de los GEI.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. DIFICULTAD DE VERIFICACIÓN DE LOS CÁLCULOS

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 2)

SÍNTESIS:

[...]En general se observa una falta de transparencia con la información, lo que presenta una dificultad en el seguimiento de los cálculos realizados; así como su verificación...

CONTESTACIÓN:

Se debe considerar el nivel de detalle de las actuaciones presentadas en cada escenario, que corresponde a una fase de análisis de alternativas y, por tanto, los datos de partida de que se dispone para el estudio son indeterminados, lo que precisa del planteamiento de unas hipótesis muy generales en los que basar la estimación de emisiones. En el planteamiento de estas hipótesis se ha considerado, para cada escenario propuesto, la fase de instalación y de explotación, y se han planteado hipótesis similares en actuaciones similares, así como las mismas fuentes de emisión, para hacer comparables entre sí las emisiones obtenidas para cada escenario. En cualquier caso, es necesario señalar que las estimaciones están realizadas para un Proyecto Informativo que tiene un nivel de concreción de análisis de soluciones.

Se desestima.

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS**SÍNTESIS:**

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 2)

[...] ni se especifica cuáles son las emisiones directas e indirectas de GEI según se especifica en la Norma ISO 14.064.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y se procede a modificar los apartados correspondientes. Se han incorporan en el análisis los factores de emisión y se clasifican las emisiones en directas (alcance 1) e indirectas (alcances 2 y 3)

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EslA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. EMISIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 8)

SÍNTESIS:

[...] en primer lugar se debería cambiar el título del Epígrafe 5.5 por: Planta desalobradoradora y desnitrificadora El Mojón. En segundo lugar se debería incluir en la tabla de instalación las emisiones de GEI que supondría la instalación de una desalobradoradora para 12 hm³ y para 20 hm³ (según el escenario); y posteriormente considerar en la tabla de explotación el consumo de energía de la fase de explotación.

CONTESTACIÓN:

Se ha revisado el Apéndice 15 Estimación de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos. Dicha revisión ha consistido en la modificación de la estructura el documento (adaptado a la nueva configuración de las actuaciones), detallando el cálculo de las emisiones de GEI para cada una de las alternativas

consideradas, que finalmente se combinan para valorar los posibles escenarios. Por otro lado, se han subsanado errores y mejorado los cálculos de las estimaciones.

No obstante, considerando la alegación de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y tras la revisión del Apéndice se va a modificar el documento para incluir el tratamiento de desalobración en la planta de tratamiento en el Apéndice 15.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EslA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. CONSUMO ENERGÉTICO ALTERNATIVA 5.C IMPULSIÓN CANAL DE RIEGO

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 10)

SÍNTESIS:

[...] Además en la alternativa 5C el caudal de bombeo era de 20 hm³/año, sin embargo el consumo energético que aparece en la tabla de explotación es el mismo que en la alternativa 5B (1.900.800 kWh).

CONTESTACIÓN:

Se ha redefinido la actuación, manteniéndose como volumen de extracción del acuífero cuaternario 12 hm³/año, de manera preliminar hasta que se disponga de datos detallados de la descarga. Por lo tanto, los cálculos de las estimaciones de gases de efecto invernadero se han revisado atendiendo a la redefinición de la actuación, en la cual ya no se necesario realizar el cálculo solicitado para 20 hm³/año.

Se desestima.

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. NÚMERO DESALOBRAADORAS INDIVIDUALES

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 11)

SÍNTESIS:

Según consta en la pág. 18 del epígrafe 5.8 se pretenden instalar entre 400 y 465 plantas desalobradoras nuevas; sin embargo en la pág. 19 se hace referencia a 865 plantas desalobradoras. Esta información deben ser revisada y corregida

CONTESTACIÓN:

Tras la revisión del documento debido a la alegación se ha determinado que es una errata y se procede a cambiar el Apéndice 15. Estimación de emisiones de GEI para subsanarla.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EslA:

Alegación respuesta a las consultas: Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.04)

- Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. EMISIONES INSTALACIÓN DESALOBRAADORAS INDIVIDUALES

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 11)

SÍNTESIS:

[...] incluir en la tabla de instalación las emisiones de GEI asociadas a la fabricación de las mismas”.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a lo dispuesto en la alegación de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y tras la evaluación de la propuesta se procede a incluir las emisiones de la fabricación de las desalobradoras individuales en el cálculo para la estimación de emisiones.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. EMISIONES INSTALACIÓN BALSAS DE ALMACENAMIENTO

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 12)

SÍNTESIS:

[...] No se ha incluido en la fase de instalación de las balsas el material impermeable necesario para su instalación...

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación sobre la inclusión de las emisiones de instalación de las balsas de almacenamiento así que se modifica el cálculo del Apéndice 15 para considerar los materiales impermeables de las mismas.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. LONGITUD CONDUCCIONES SISTEMA DE POZOS A PLANTA DE TRATAMIENTO

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 15)

SÍNTESIS:

[...] Esta red tiene una longitud de 158.852 km cuyo caudal. Realmente se trata de una errata, pues la red es de 158,8 km.

CONTESTACIÓN:

Esta alegación muestra una errata por lo que se va a corregir en el apéndice de estimación de emisiones.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

APÉNDICE 15. EMISIONES DESALOBRACIÓN EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO

SÍNTESIS:

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 16)

[...] Al igual que en el caso de la Planta desnitrificadora de El Mojón (Epígrafe 5.5, págs. 12-13) solo se ha planteado de desnitrificación; no se ha considerado la desalobración.

CONTESTACIÓN:

Considerando lo indicado en el informe de la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y tras la revisión del Apéndice se va a modificar el documento para incluir el tratamiento de desalobración en la planta de tratamiento en el Apéndice 15. Estimación de emisiones de GEI.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. CORRECCIÓN DATOS DE EMISIONES DE LAS ALTERNATIVAS

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15)

SÍNTESIS:

En las Observaciones 17, 19 y 20 se reiteran la consideración de los materiales de las bombas, la inclusión del tratamiento de desalobración en la planta de tratamiento (construcción y explotación), la fabricación de las desalobradoras individuales y los materiales de impermeabilización de las balsas de almacenamiento en los cálculos de las emisiones de las

actuaciones. También se comenta que el valor total de las emisiones de la fase de instalación (tCO_2) se debe dividir por la vida estimada de la instalación. Y el cálculo de las emisiones de explotación del emisario en función del volumen a verter en cada alternativa.

Además se pide la corrección de los datos para las alternativas.

CONTESTACIÓN:

En el nuevo apéndice se han modificado los cálculos según las consideraciones realizadas anteriormente. No obstante, no se puede realizar la corrección de las emisiones para las alternativas indicadas ya que el nuevo documento presenta una estructura diferente al anterior y se han eliminado el Filtro Verde. Este analiza las actuaciones en función de la combinación de los mismos porque son dependientes entre sí.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- EslA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apartado 5.2 Valoración General de las actuaciones
 - Apéndice 15. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. CORRECCIÓN DATOS DE EMISIONES DE LA ALTERNATIVA 5.C

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15)

SÍNTESIS:

En la Observación 18 se indica de forma repetitiva la ausencia de la fabricación de las bombas para el cálculo de las emisiones de instalación, la inclusión del tratamiento de desalobración en la planta de tratamiento (construcción y explotación), la fabricación de las desalobradoras individuales y los materiales de impermeabilización de las balsas de almacenamiento en los cálculos de las emisiones de las actuaciones. Además se comenta que el valor total de las emisiones de la fase de instalación (tCO_2) se debe dividir por la vida estimada de la instalación. Y el cálculo de las emisiones de explotación del emisario en función del volumen a verter en cada alternativa.

También se pide la corrección de los datos para la alternativa.

CONTESTACIÓN:

Tras las aportaciones recibidas en la información pública la actuación 5 se ha redefinido, de tal manera que solo hay 2 alternativas: Alternativa 5.A correspondiente a no ejecutar la actuación (no se extrae ningún volumen del acuífero) y alternativa 5.B (se extraen $12 \text{ hm}^3/\text{año}$). Así que no procede realizar dicha modificación porque la alternativa 5C no se considera.

Se desestima.

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. ERRORES DE LAS FIGURAS DE EMISIONES DE LAS ALTERNATIVAS

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 21)

SÍNTESIS:

[...] Señalar también que en la Fig.7 del Resumen Ejecutivo (Fig. 21 de presente documento) se ha cometido un error importante en el manejo de unidades pues no se puede sumar valores de diferentes unidades. En la fase de instalación las unidades que se manejan son tCO₂ y en la fase de explotación son tCO₂/año.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación por lo que se va a modificar las figuras de las emisiones y la tabla de las actuaciones en el Resumen ejecutivo y el Apéndice 15. Sin embargo, no es posible corregir las emisiones para cada una de las actuaciones porque el nuevo documento se analiza las emisiones de las combinaciones de las alternativas.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Resumen ejecutivo
- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de la instalación y explotación de las alternativas 5 y 6

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. ERRORES DE LAS FIGURAS DE EMISIONES DEL RESUMEN EJECUTIVO

(Apartado: 5.2 Observaciones a puntos concretos del Apéndice 15, Observación 21)

SÍNTESIS:

También hay una errata al trasladar de la Tabla 4 a la Fig. 7 el valor de emisiones de GEI de la fase de instalación del escenario 5C y 6A, cuyo valor en la Tabla 4 es 11.392,85 tCO₂ y sin embargo en la Fig.7 aparece como 5.864 tCO₂.

CONTESTACIÓN:

La alegación de la Comunidad de Regantes indica una errata en la tabla de emisiones de GEI para los diferentes escenarios. En cualquier caso, en la versión revisada del apéndice es pertinente su corrección, ya que, tras el análisis de las alegaciones recibidas y la revisión de los documentos se redefinido la actuación 5 y no se contempla la alternativa 5C.

Se acepta.

OBSEVACIONES ESTIMACIÓN GEI. CONCLUSIONES

(Apartado: 6. Análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero de los 7 escenarios considerados en el Epígrafe nº4)

SÍNTESIS:

Del análisis de las emisiones de GEI expuestas en este documento se derivan las siguientes conclusiones:

1. *No existen las diferencias en las emisiones de GEI entre los escenarios que se decía presentan en el Proyecto Informativo, por lo que las emisiones de GEI no son un argumento determinante a la hora de valorar la bondad de cada escenario.*
2. *Los escenarios con salmueroducto y sin 2ª desalobración (1 y 3) tienen menos emisiones que los escenarios de pozos comunitarios (5 y 6), entre un 4 % y 8%.*
3. *En todos los escenarios que incluyen la 2ª desalobración reducen las emisiones específicas (tCO_2/hm^3); lo que justifica el interés de la 2ª desalobración como actuación complementaria en cualquiera de los escenarios.*

CONTESTACIÓN:

La estimación de gases de efecto invernadero realiza (Apéndice 15) se basa en el fundamento metodológico de la norma ISO 14.064-parte 1, que describe las directrices y orientaciones para la cuantificación y la declaración de las emisiones y reducciones de GEI a nivel de organización. Sin embargo, no se trata de un estudio de emisiones de GEI de una entidad corporativa, ni basa los cálculos en datos de consumos reales, por tanto, este informe de emisiones no tiene obligatoriedad de acogerse a lo declarado en dicha norma. Por otro lado, es importante señalar que el nivel de detalle de las actuaciones presentadas en cada actuación, que corresponde a una fase de análisis de alternativas y, por tanto, par el cálculo de las estimaciones se ha partido de unas hipótesis muy generales. En el planteamiento de estas hipótesis se ha considerado la fase de instalación y de explotación.

Se ha revisado el Apéndice 15 Estimación de gases de efecto invernadero (GEI) de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos. Dicha revisión ha consistido en la modificación de la estructura el documento adaptado a la nueva configuración de las actuaciones propuestas en el análisis de soluciones, detallando el cálculo de las emisiones de GEI para cada una de las alternativas consideradas, que finalmente se combinan para valorar los posibles escenarios. Las principales mejoras del cálculo:

- Se han incluido los factores de emisión y se han clasificado en las emisiones directas (alcance 1) y emisiones indirectas (alcances 2 y 3)
- Se ha revisado y ajustado a las modificaciones del proyecto informativo los volúmenes de agua considerados para su gestión (bombeos, impulsiones, tratamientos,...). En cuanto a la planta de tratamiento de El Mojón, se ha considerado el tratamiento de desalobración de el volumen total de agua y de desnitrificación de los rechazos de dicho tratamiento.
- Por otro lado, se han subsanado errores y mejorado los cálculos de las estimaciones.

Tras la revisión de los cálculos se han modificado los valores de las emisiones para las actuaciones y escenarios. Los resultados se muestran con detalle en la nueva versión del Apéndice 15. Y se han modificado los documentos en función de los nuevos resultados.

En relación a las conclusiones expuestas por la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena:

1. Las instalaciones de gestión de recursos hídricos consideradas en el Proyecto Informativos requieren de un consumo energético elevado. La emisión de GEI es un criterio más para la valoración de las distintas alternativas consideradas en el Proyecto Informativo. Y sí se observan diferencias Se observan diferencias en cuanto a las emisiones de GEI en los diferentes escenarios.
2. El escenario con pozos individuales, tratamiento de desalobración en parcela y de salmueroeductos, una vez revisados los cálculos presenta mayores de gases de efecto invernadero que el escenario de los pozos comunitarios, fundamentalmente porque los tratamiento centralizados presentan una mayor eficiencia.
3. La segunda desalobración no contribuye a la consecución del objetivo de vertido cero, solo pretende incrementar los recursos hídricos disponibles para la agricultura. Es más, la propia Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena reconoce “...su implementación (la segunda desalobración en el Mojón) en cualquier escenario no afecta a la valoración del mismo en relación con su capacidad para mejorar el estado ambiental del Mar Menor.” Así que no se puede considerar en el proyecto una medida que no contribuye a alcanzar el buen estado de la laguna y además, contribuye a la emisión de GEI ya que al tratar mayor volumen de agua las emisiones totales aumentan.

Se desestima.

En cualquier caso, atendiendo a la revisión realizada, se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Resumen ejecutivo
- EslA:
 - Apartado 5.2: Valoración general de las actuaciones
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras de gestión de los recursos hídricos

3.1.2.5. Asociación Nacional de Fabricantes y Fertilizantes (ANFFE) (C.05)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Aportación de información | Agricultura, fertilizantes y fertirrigación en el Campo de Cartagena |
| Diagnóstico | Balance de nitrógeno. |
| | Estudio Multisotópico de las aguas subterráneas |
| | Vertidos derivados de la actividad turística y desarrollo urbanístico. |
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Observaciones generales |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Agricultura Ecológica |
| Cuestiones jurídico-administrativas | Artículo 14 de la ley 1/2018 Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor |
| | Implementación de mecanismos para cumplir el Decreto-Ley 1/2017 y la Orden 16 de Junio de 2016 |
| | Modificación de la Zona Vulnerable “Zona 3” |
| Análisis de agua de riego por campaña | |
| Aplicación de abonos orgánicos | |

AGRICULTURA, FERTILIZANTES Y FERTIRRIGACIÓN EN EL CAMPO DE CARTAGENA

(Apartado de la alegación 1. Información general sobre la agricultura y los fertilizantes en el Campo de Cartagena y sobre la fertirrigación).

SÍNTESIS:

A nivel general Anffe presenta una relación de información sobre las explotaciones agrícolas del Campo de Cartagena, la composición de los fertilizantes empleados en la zona según la “Guía Práctica de la Fertilización Racional de los cultivos en España” (Capítulo 14 – La Fertirrigación – página 106) publicada por el MAPA. Las características básicas que deben reunir los fertilizantes empleados en fertirrigación y sus ventajas. Las necesidades nutricionales, recomendaciones de abonado, dosis de nutrientes, cálculo de dosis y dinámica de nutrientes en fertirrigación recogidas en dicha Guía.

CONTESTACIÓN:

Aunque este altamente tecnificado, el riego localizado en los cultivos intensivos **no garantiza que no se produzcan lixiviaciones en la superficie que se cultiva**, tal y como se expone en la alegación existen “*Menores pérdidas de nutrientes por lixiviación...*” comparándola con otras técnicas de cultivo. Influyen múltiples causas en fertirrigación que pueden favorecer que el fertilizante aplicado llegue al acuífero, y no todas pueden ser controlables por el agricultor. Entre estas causas se pueden enumerar las siguientes: Textura del suelo (en esta zona la mayor parte del suelo es altamente permeable según mapa litográfico del IGME), riegos de lavado del suelo, episodios de precipitaciones abundantes o intensas, subida del nivel freático del acuífero, aplicación de mayor cantidad de fertilizante para obtener mayor producción, la temperatura de disolución de los fertilizantes, etc.

Según la GUÍA PRÁCTICA DE LA FERTILIZACIÓN RACIONAL DE LOS CULTIVOS EN ESPAÑA, “*para la aplicación correcta de esta técnica el agricultor tiene que tener una adecuada preparación, manejar bien los abonos para evitar obturaciones de los goteros y disponer de una instalación de riego en la que sea uniforme el reparto del agua.*” Si no, el flujo de fertilizantes al acuífero

es mayor, especialmente de los nítricos. Según dice textualmente la presentación de la guía a la que hacen referencia *“una fertilización excesiva, no ajustada a las necesidades reales del cultivo, ya sea por cantidad, tipo de abono o época de aplicación, puede provocar problemas por lixiviación de nitratos, eutrofización de aguas y emisiones de gases de efecto invernadero, ...”*

Estos datos, junto con los resultados obtenidos de otros estudios, indican que la agricultura es un vector importante de aporte de nitratos a la laguna del Mar Menor.

El seguimiento y control exhaustivo a nivel individual permitirá reducir al máximo las pérdidas por lixiviación. Cabe destacar, que la única técnica que no existe lixiviación es en cultivos sin suelo, siempre y cuando presenten sistemas de recirculación de agua como el cultivo hidropónico en ciclo cerrado.

Para finalizar, la información recibida no se considera para realizar ninguna modificación sobre el documento original.

Se desestima.

BALANCE DE NITRÓGENO

(Apartado de la alegación 3. Observaciones de ANFFE a los documentos elaborados para el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

SÍNTESIS:

Se alega que *“En el diagnóstico del estudio de impacto ambiental se ha incluido un balance de nitrógeno de elaboración propia, en el que se ha estimado un exceso en la aportación de nitrógeno en la zona de estudio que oscila entre 10 y 70 Kg/ha” [...] “Sería necesario conocer la fuente de los datos sobre consumo de fertilizantes que han sido utilizados para elaborar el balance del nitrógeno en esa zona”.*

CONTESTACIÓN:

Para el balance de nitrógeno se toma como referencia los datos aportados en la publicación *“Fertirrigación en la zona vulnerable del campo de Cartagena”* editado en 2006 por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y distribuido por la Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria, autores Antonio Pato Folgoso, L. Fernando Condés Rodríguez, Manuel Noguera García, Francisco E. Vicente Conesa (Oficina Comarcal Agraria Cartagena- Mar Menor) y Alfredo Soria Alfonso (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario). Estos datos han sido complementados por la información del SIGPAC (superficies de cultivo), información del MAPAMA (denominado actualmente MITECO), Encuesta de superficies y rendimientos de cultivo – ESYRCE (producciones) y la Orden de 16 de junio de 2016 (extracciones de nitrógeno por cultivo).

En los apartados: 1.1.5.1.1 Entrada de Nitrógeno al Mar Menor, 1.1.5.1.2 Extracciones de Nitrógeno y 1.1.5.1.3 Balance de Nitrógeno del Diagnóstico, se describen las fuentes de los datos utilizados y los cálculos realizados para la obtención de este cálculo.

Cabe destacar que es un dato teórico aproximado y probablemente se encuentre por debajo del actual, debido a varios motivos: la superficie de cultivo de regadío actual es superior a la considerada en el cálculo, sólo se ha tenido en cuenta el balance de nitrógeno con una única cosecha cuando lo normal en la zona (en determinados cultivos hortícolas) son de 2 a 3 ciclos y por último no se ha incluido en el cálculo el N aportado en el agua de riego.

Se puede añadir que los resultados del Balance de Nitrógeno, recogidos en un informe proporcionado por la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia y que ha sido elaborado por personal de Secretaría General y del IMIDA en el año 2017, muestran unos valores más elevados al cálculo teórico que se ha realizado en el Diagnóstico.

Ya considerado.

ESTUDIO MULTISOTÓPICO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

(Apartado de la alegación 3. Observaciones de ANFFE a los documentos elaborados para el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

SÍNTESIS:

Se alega que *“En el diagnóstico se hace referencia también a un estudio isotópico realizado en las aguas subterráneas de la zona vulnerable del campo de Cartagena, que ha permitido identificar el origen del nitrato en la mayoría de las muestras estudiadas” [...] “Sería conveniente poder conocer en profundidad dicho estudio para poder valorarlo, así como si las muestras que han sido marcadas isotópicamente son suficientemente representativas para obtener dichas conclusiones”.*

CONTESTACIÓN:

El Informe que solicitan es “Caracterización de las fuentes de Contaminación de Aguas Subterráneas mediante Técnicas Multisotópicas” de Marzo de 2015, realizado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, incluido dentro del apartado “.1.5.4 Caracterización de fuentes de vertido del Diagnóstico es el siguiente”.

La referencia a dicho Estudio se encuentra incompleta en el diagnóstico ya que no se incluyó ni la fecha exacta ni la autoría, esto será corregido en documento final.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- o Diagnóstico:
 - Apartado 1.1.5.4 Caracterización de fuentes de vertido.

VERTIDOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y DESARROLLO URBANÍSTICO

(Apartado de la alegación 3. Observaciones de ANFFE a los documentos elaborados para el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

SÍNTESIS:

Se alega que *“Tal como se comenta en el diagnóstico, no se puede menospreciar la carga nitrogenada de los vertidos derivados de la actividad turística y del continuo desarrollo urbanístico, teniendo en cuenta que el máximo incremento de los contenidos de nitratos se produce fundamentalmente en el verano, época en la cual la actividad turística aumenta de manera importante en la zona, a diferencia de lo que ocurre con la actividad agrícola. Por ello, es posible que se esté imputando a la agricultura una contaminación que está siendo ocasionada fundamentalmente por otros sectores” [...].*

CONTESTACIÓN:

Según los datos extraídos del Estudio anteriormente citado “Caracterización de las fuentes de Contaminación de Aguas Subterráneas mediante Técnicas Multisotópicas” de Marzo de 2015, realizado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se establece que la contaminación proviene, por un lado, de la agricultura y por otro, la que proviene de la ganadería o la contaminación urbana de forma conjunta. En él se dice textualmente en el resumen y las conclusiones: *“Llama la atención el incumplimiento generalizado del Programa de Actuación, sobre todo en lo referente al tipo de abono mineral empleado (empleo de abonos ureicos que no están permitidos), así como en el exceso de las dosis empleadas de abonado orgánico respecto a los límites establecidos.”*

“Los resultados obtenidos del estudio de contaminación por nitratos a partir de las redes oficiales de calidad reflejan una concentración media muy elevada, que supera los 100 mg/l en un porcentaje muy alto de los puntos muestreados en dicha red, con valores que exceden puntualmente los 300 mg/l.”

“El estudio isotópico realizado en la zona vulnerable del Campo de Cartagena ha podido identificar el origen del nitrato en la mayoría de las muestras estudiadas. El aporte principal del nitrato tendría un origen ligado a los fertilizantes químicos, en concreto a la nitrificación de fertilizantes amoniacales, aunque en cuatro de las muestras se ha detectado influencia de residuos ganaderos y/o aguas residuales.”

“Por lo tanto, observando la extensión e intensidad del regadío de la zona vulnerable, la distribución de la contaminación por nitratos, y los resultados obtenidos en el estudio hidroquímico e isotópico, se puede concluir que el principal origen de la contaminación está relacionado con la agricultura, concretamente en la aplicación de fertilizantes inorgánicos en los cultivos aunque existe cierta influencia (más localizada) de residuos ganaderos y/o aguas residuales como demuestran los resultados isotópicos de algunas muestras.”

Se desestima.

ACTUACIÓN 1. OBSERVACIONES GENERALES

(Apartado de la alegación 3. Observaciones de ANFFE a los documentos elaborados para el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

SÍNTESIS:

Se alega lo siguiente:

- *Con respecto a las actuaciones propuestas, la Actuación 1 ha sido denominada incorrectamente como “Mejora de la fertilización”. No se trata realmente de una mejora sino de una reducción del uso de los fertilizantes, fundamentalmente minerales, no atendándose a las necesidades nutricionales de los cultivos ni a la mejora de la producción agrícola, sino a motivaciones de otra índole. Habría que sustituir esta actuación por una verdadera “optimización de la fertilización”.*
- *Las reducciones en las dosis de fertilización propuestas en la Actuación 1 tendrán como consecuencia una pérdida de productividad de los cultivos. En consecuencia, los productores se verán imposibilitados para cumplir con los requisitos de calidad de los productos que el mercado les impone y, si quieren seguir manteniéndose, se verán obligados a trasladar su actividad a otras regiones de España o incluso del norte de África, en donde no hay dichas*

restricciones. Se producirá por lo tanto un importante abandono de la actividad agrícola, uno de los sectores generadores de riqueza en la región, lo cual conllevará también un grave impacto económico en la población.

- *Los agricultores que finalmente decidan seguir con su actividad en el Campo de Cartagena se verán obligados a competir con los productos cultivados en otras zonas geográficas en las que no hay dichas restricciones, los cuales tendrán una calidad óptima y serán más competitivos, dado que habrán podido recibir las dosis adecuadas de fertilizantes.*
- *En consecuencia, y a diferencia de lo que concluye el estudio de Impacto Ambiental, las soluciones propuestas tendrán un grave impacto negativo en la zona, sin que por otro lado se mejore significativamente la calidad de las aguas, ya que el origen de la contaminación por nitratos en la zona no se debe exclusivamente a la fertirrigación. Como ya se ha comentado anteriormente, en la fertirrigación se emplean en general unas dosis de fertilizantes adaptadas al consumo específico de cada cultivo y a la época fenológica del mismo.”*

CONTESTACIÓN:

El objetivo del Proyecto es impedir la contaminación del Mar Menor, dicha zona se declaró Zona Vulnerable en 2001 y actualmente no se puede justificar el aporte excesivo de fertilizantes que se produce, tal y como muestran los datos obtenidos del Balance de Nitrógeno por tanto esto supone una “mejora de la fertilización” actual.

Los diferentes mecanismos de seguimiento y control propuestos en esta alternativa determinarán en cada caso el ajuste de la fertilización y la reducción sólo si es necesaria.

El Plan de acción contempla un conjunto de actuaciones desde la limitación de la carga en origen y control de los flujos de transporte, hasta el tratamiento y conducción de vertidos, cuya posibilidad de cuantificación es desigual y especialmente complicada en las fases y aspectos sobre los que no se conoce aún con la precisión necesaria, de ahí la importancia dada al control efectivo de la contaminación difusa y sus factores en las técnicas agrarias empleadas. La racionalización y ajustes de fertilización o intensificación, no tienen por qué generar automáticamente bajadas significativas de productividad, dependerá de la productividad marginal de los excesos de inputs, que en cualquier caso están externalizados sobre el medio y en potencial riesgo futuro por las exigencias de los mercados agrarios.

En la actualidad el cultivo dentro de la cuenca Vertiente del Mar Menor tendrá que cumplir todas las restricciones exigidas por encontrarse incluida en la Zona declarada Vulnerable desde 2001.

El proyecto incluye un amplio contenido de actuaciones que afectan a las diferentes fuentes de contaminación del Mar Menor, no sólo a la agricultura. La puesta en marcha de estas medidas junto con el seguimiento adecuado y el balance de los resultados determinará la mejora de la calidad de las aguas en un futuro.

Se desestima

ACTUACIÓN 2. ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO

(Apartado de la alegación 3. Observaciones de ANFFE a los documentos elaborados para el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

SÍNTESIS:

Se alega que *“Por otro lado, en la Actuación 2, el cambio propuesto a un modelo de agricultura ecológica no solucionará el problema de la contaminación por nitratos, ya que en este modelo únicamente se excluye el uso de fertilizantes que hayan sido producidos industrialmente, autorizándose sin embargo el empleo de otros fertilizantes que en ocasiones son más contaminantes, como por ejemplo los purines y los estiércoles, y en los que los nutrientes no están directamente disponibles (position paper de ANFFE sobre el nitrógeno y los nitratos). Los nutrientes en estos fertilizantes tardan un tiempo incierto en poder mineralizarse y estar disponibles, ya que el proceso depende de diversas variables. Pueden incluso estar finalmente disponibles en épocas en las que no haya cultivos, por lo que, al no haber sido extraídos por éstos, tienen un riesgo elevado de ser lixiviados, aumentándose la contaminación de los acuíferos. Por lo tanto, la agricultura ecológica no evitará la contaminación por nitratos y supondrá una deslocalización de la agricultura en la zona del Campo de Cartagena”*.

CONTESTACIÓN:

El cambio de modelo productivo no es exclusivamente hacia la Agricultura Ecológica, se fomentan dentro de un conjunto de varios modelos de producción como: rotaciones y adaptación de cultivo, cultivo de sustrato confinado y agricultura ecológica.

La Actuación 2 está relacionada con la Actuación 1 en su aplicación y debe ser coordinada técnicamente con ella la racionalización de la fertilización, generaría efectos inmediatos en el exceso de Nitratos y el cambio de modelo productivo se realizaría a largo plazo siempre que otras medidas no hayan sido efectivas para la disminución de la contaminación.

En el caso de la agricultura ecológica dependerá de factores como: el nivel de intensidad de uso contaminante del suelo (nº de ciclos de cultivo hortícola y de cultivos mejorantes o intercalados en la rotación) y desde luego del manejo de la fertilización orgánica en el que la dosis, fechas de aplicación, composición en formas del nitrógeno y la gradualidad de la transformación de orgánico a nitratos solubles reducen potencialmente el riesgo de presencia permanente de los lixiviables y no asimilables.

Se desestima

ARTÍCULO 14 DE LA LEY 1/2018 MEDIDAS URGENTES PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL ENTORNO DEL MAR MENOR

(Apartado de la alegación 2. Opinión de ANFFE sobre la prohibición del uso de “fertilizantes de solubilidad alta y potencialmente contaminantes”).

SÍNTESIS:

Se alega que *“Con respecto a la medida incluida en el artículo 14 de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor: “Se prohíbe el uso de fertilizantes de solubilidad alta y potencialmente contaminantes, particularmente nitrato amónico, nitrato de calcio y urea, sustituyéndose por abonos de liberación controlada. Se considerarán potencialmente contaminantes a todos aquellos que no*

presenten inhibidores de la nitrificación o cualquier otra tecnología que garantice la liberación controlada del nitrógeno”. “Se sustituirán los abonos de solubilidad alta y potencialmente contaminantes por abonos de liberación controlada”.

(Apartado de la alegación 3. Observaciones de ANFFE a los documentos elaborados para el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

- *Dentro de esta Actuación 1 se incluye: “Requerimientos de fertilización de acuerdo con la normativa vigente”. Tal como se ha expuesto anteriormente, consideramos que el artículo 14 de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, que prohíbe el uso de fertilizantes de solubilidad alta, no tiene sentido desde el punto de vista agronómico y no dará solución al problema del Mar Menor.*

(Apartado de la alegación 4. Sugerencias realizadas desde ANFFE.).

Se alega que *“1. Que se elimine el artículo 14 de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, relativo a la prohibición de fertilizantes”.*

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”.

No procede.

IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS PARA CUMPLIR EL DECRETO-LEY 1/2017 Y LA ORDEN 16 DE JUNIO DE 2016

(Apartado de la alegación 4. Sugerencias realizadas desde ANFFE).

SÍNTESIS:

Se alega que *“2. Que se implementen los mecanismos para que se cumpla adecuadamente el Decreto-Ley n.º 1/2017 y la Orden de 16 de junio de 2016 y, en su caso, se establezcan medidas suplementarias a las sanciones ya fijadas en la actualidad”.*

CONTESTACIÓN:

No es competencia del presente Proyecto Informativo articular las medidas necesarias para el asegurar el cumplimiento de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor. No obstante, en el Estudio de Impacto ambiental se han incluido propuestas de seguimiento y control que ayuden a asegurar el cumplimiento de lo establecido en dicha ley y subsanar deficiencias anteriores.

No procede.

MODIFICACIÓN DE LA ZONA VULNERABLE “ZONA 3”

(Apartado de la alegación 4. Sugerencias realizadas desde ANFFE).

SÍNTESIS:

Se alega que *“3. Que se designe como Zona Vulnerable la Zona 3 especificada en el Decreto-Ley n.º 1/2017”*.

CONTESTACIÓN:

No es competencia del presente Proyecto Informativo la modificación de las Zonas Vulnerables. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor” donde están delimitadas las Zonas incluidas en el ámbito de aplicación de dicha ley.

No procede.

ANÁLISIS DE AGUA DE RIEGO POR CAMPAÑA

(Apartado de la alegación 4. Sugerencias realizadas desde ANFFE).

SÍNTESIS:

Se alega que *“4. Que se incluya la obligatoriedad de realizar análisis de las aguas de riego al inicio de cada campaña y de llevar un registro de frecuencias y volúmenes de riego en los cuadernos de explotación, para que se cumplan las disposiciones del Decreto-Ley n.º 1/2017 y evitar posibles lixiviaciones”*.

CONTESTACIÓN:

En la Actuación 7: denominada como Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego se ha incluido dentro de la línea de seguimiento y control la realización de analíticas del agua de riego. Se cita textualmente *“Analíticas del agua utilizada para el riego antes de incorporar ningún fertilizante para determinar el contenido en nitratos, fosfatos, conductividad eléctrica, salinidad, etc. Estas analíticas se realizarán por cuenta del regante y deberán conservarse con las analíticas de control efectuadas por la Administración”*.

Ya considerado.

APLICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS

(Apartado de la alegación 4. Sugerencias realizadas desde ANFFE).

SÍNTESIS:

Se alega que *“5. Que también se exija la correcta cumplimentación, en el cuaderno de explotación, de la información relativa a la aplicación de abonos orgánicos antes de las plantaciones de cultivos hortícolas, para que se tenga en cuenta su aporte de nitrógeno en el cálculo del balance”*.

El programa de Seguimiento y Control incluido tanto en la Actuación 1 como la Actuación 2 contempla la realización de analíticas antes de la aplicación de los fertilizantes orgánicos. Este programa tendrá un soporte informático en el cual se incluirán todos estos datos por explotación. Podrán revisar esta información en los siguientes apartados del Proyecto Informativo:

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Nacional de Fabricantes y Fertilizantes (ANFFE) (C.05)

CONTESTACIÓN:

El programa de Seguimiento y Control en la Actuación 1 contempla la realización de analíticas del suelo al inicio del ciclo de cultivo y de analíticas de los fertilizantes orgánicos antes de incorporarlos al terreno para conocer en ambos casos el contenido de Nitrógeno.. Este programa tendrá un soporte informático en el cual se incluirán todos estos datos por explotación. Podrán revisar esta información en los siguientes apartados del Proyecto Informativo:

- 3.1 ACTUACIÓN 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- 3.14 ACTUACIÓN 14: Gestión de deyecciones ganaderas.

Ya considerado.

3.1.2.6. Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia (C.06)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--------------------------|----------|
| Planeamiento urbanístico | |

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

SÍNTESIS:

En las conclusiones técnicas del expediente se indica que *no se aprecia en principio alegaciones que formular por entender que el planeamiento (urbanístico municipal) es acorde a sus previsiones* y en lo que no, deberá ser revisado.

Se exponen consideraciones que podrían tenerse en cuenta, en su caso, en una posible modificación del planeamiento urbanístico municipal.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

3.1.2.7. Ayuntamiento de Cartagena (C.07)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---------------------------------------|---|
| Informe en fase de consultas previas | Decreto-ley 1/2017 |
| | Proyectos relacionados: Protección frente al riesgo de inundaciones |
| | Efecto de las infraestructuras en la dinámica litoral |
| | Fuentes generadoras de impacto |
| | Volúmenes procedentes de la desaladora de escombreras |
| | Sistemas de saneamiento |
| | Proyectos urbanísticos |
| | Contaminantes en el Mar Menor |
| | Emisario submarino de Cala Reona |
| | Consulta al Ayuntamiento de La Unión |
| Emisario submarino de Cala Reona | Uso y ampliación |
| Actuación 12 | Colector cintura |
| Actuación 11 | Sistema de saneamiento: Reparación |
| | Emisarios submarinos en la manga del mar menor |
| Actuación 14 | Programa de SEguimiento y Control |
| Actuación 13 | Participación de los ayuntamientos |
| Actuación 16 | Limpieza periódica de cauces |
| Actuación 17 | adecuación y ampliación sistema de drenaje agrícola |
| Emisario submarino cala Reolna | Impactos |
| Régimen de licencias y autorizaciones | - |

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

El Ayuntamiento de Cartagena alega que se tenga en cuenta lo dicho en el informe de 24 de abril de 2017, relativo a la determinación del alcance y nivel de detalle del estudio de impacto ambiental del proyecto "Análisis de Soluciones para el Objetivo del Vertido Cero al Mar Menor provenientes del Campo de Cartagena" emitido por este Ayuntamiento con el objeto de atender el requerimiento de la Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de fecha 17/04/2017.

CONTESTACIÓN:

Según el artículo 34 Actuaciones previas: consultas a las Administraciones públicas afectas y a las personas interesadas y elaboración del documento de alcance del estudio de impacto ambiental, de la Ley 21/2013: *Las Administraciones públicas afectadas y las personas interesadas consultadas deberán pronunciarse en el plazo máximo de treinta días hábiles desde la recepción de la documentación. Transcurrido este plazo sin que se hayan recibido estos*

Alegación respuesta a las consultas: Ayuntamiento de Cartagena (C.07)

pronunciamientos, el procedimiento continuará si el órgano ambiental cuenta con elementos de juicio suficientes para elaborar el documento de alcance del estudio de impacto ambiental. En este caso, no se tendrán en cuenta los pronunciamientos antes referidos que se reciban posteriormente.

En conformidad con el citado artículo 34.4 de la Ley 21/2013, el 16 de febrero de 2017 se remite al órgano sustantivo y al promotor, la Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental del proyecto “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”.

Por tanto, el escrito al que se refiere el Ayuntamiento de Cartagena (con fecha de entrada en el denominado actualmente MITECO el 8 de mayo de 2017), se recibe con posterioridad a la emisión del documento de alcance. No obstante, atendiendo a lo indicado en la alegación del Ayuntamiento de Cartagena de 2018, se procede a revisar el Informe que presentaron con fecha de 2017.

En los siguientes epígrafes se analizan los diferentes temas que se abordan en el Informe de 24 de abril de 2017 presentado por el Ayuntamiento de Cartagena. Las cuestiones que en dicho informe se presentan se aceptan, aunque no en su totalidad.

Se acepta.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: DECRETO-LEY 1/2017

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Considerar las prescripciones establecidas en el recientemente aprobado Decreto-Ley 1/2017, de 4 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (BORM N° 80, de 6 de abril de 2017).

CONTESTACIÓN:

Debido a que durante la redacción del Proyecto Informativo y su EsIA se publicó la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, fue esta la que se ha considerado en lugar del Decreto-Ley.

Ya considerado.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: PROYECTOS RELACIONADOS: PROTECCIÓN FRENTE AL RIESGO DE INUNDACIONES

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Incluir en el análisis otros proyectos que se están siendo tramitados o ejecutados por otras administraciones, como es el caso de los proyectos de acciones correctoras frente al riesgo de inundaciones en el entorno de Islas Menores, Mar de Cristal y Los Nietos.

CONTESTACIÓN:

La problemática contemplada en los citados proyectos se refiere particularmente a las inundaciones sufridas periódicamente por las citadas urbanizaciones, planteándose para

evitarlas una serie de obras de tipo estructural dirigidas directamente a la regulación artificial de las escorrentías; es decir, no se plantean actuaciones de regulación natural.

El ámbito territorial de estos proyectos comprende a los cauces de las ramblas de Ponce y de La Carrasquilla. Respecto a su objeto y problemática se expresa que *“Las medidas propuestas en este proyecto, son de carácter regulador, pero podrán combinarse con otros proyectos en desarrollo para generar una solución de naturaleza más integradora”*

Las obras propuestas pueden colaborar en la mejora de las características del Mar Menor al retener una importante proporción de escorrentías y de sólidos que proceden de áreas cultivadas, y por tanto, cargadas de contaminantes de procedencia agrícola, por lo que igualmente dichas obras influirán positivamente sobre la laguna.

En cualquier caso, las medidas contempladas en la actuación 9 de este Proyecto Informativo se emplazan en cuencas diferentes (Cobatilla, Maraña, Albuñón y Miranda), ubicándose las de los otros proyectos mencionados en las vertientes directas al mar entre las ramblas de Ponce y de la Carrasquilla y al este de la rambla de la Carrasquilla. Estas vertientes directas no se consideraron en la actuación 9 por tratarse de áreas de impluvio muy reducidas que suponen en conjunto alrededor del 1,2 % del total de la cuenca vertiente al Mar Menor, por lo que la contaminación que puedan suministrar también es muy escasa frente a la que procede de las cuencas que sí se han tenido en cuenta. Además, drenan áreas sin una problemática excesivamente aguda en ese sentido. Por último, en un proyecto de las características y magnitudes como las de este Proyecto Informativo, se asume que pueda quedar un reducido porcentaje de la problemática sin resolver, pudiéndose abordar su solución en fases sucesivas, llegado el caso.

En definitiva, puede afirmarse que los proyectos mencionados que se refieren a las citadas urbanizaciones son compatibles con el Proyecto Informativo.

En cuanto a las medidas de la actuación 10, consisten en primer lugar en obras de restauración de la cubierta vegetal en zonas de cabecera de las ramblas de Ponce y de la Carrasquilla (aguas arriba de la RM-12), entre otras, incluyendo además una pequeña superficie, las vertientes orientales de los cerros comprendidos entre El Sabinar y El Puntal, que no pertenece propiamente a las cuencas de las citadas ramblas, pero que se tuvo en cuenta con objeto de completar el tratamiento de dichos cerros. Estas vertientes están incluidas en la superficie contemplada a efectos de los estudios hidrológicos en el proyecto que se refiere a la urbanización Los Nietos. En todo caso, las obras de restauración de la cubierta vegetal no son incompatibles con las de este segundo proyecto, pues este solo contempla obras estructurales situadas aguas abajo de la RM-12. Pero además, puede considerarse que son complementarias, pues tendrán como efecto positivo (a largo plazo; cuando la vegetación implantada alcance suficiente desarrollo) cierta regulación natural de las escorrentías que alcanzan la urbanización, mejorando así la respuesta del dispositivo de regulación artificial proyectado para atenuar las inundaciones.

Además de las obras de restauración de la vegetación, en la actuación 10 del Proyecto Informativo se plantea la construcción de obras de retención de sólidos en los cauces de las citadas ramblas (Ponce y de la Carrasquilla), obras que no interfieren con las de los otros proyectos al no contemplar éstas obra alguna en los citados cauces.

Cabe añadir que tampoco en la actuación 10 se tuvieron en cuenta las vertientes directas al mar tratadas en los proyectos que se refieren a las citadas urbanizaciones, pues dichas vertientes no están afectadas por la actividad minera.

Ya considerado.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: EFECTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN LA DINÁMICA LITORAL

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Incorporar un análisis del efecto que tienen en la dinámica litoral de la laguna puertos deportivos, espigones y otras construcciones.

CONTESTACIÓN:

Se considera que la información y el enfoque que proporciona el diagnóstico (Apéndice 1 del Estudio de Impacto Ambiental) es suficiente para alcanzar los objetivos planteados en el Proyecto Informativo, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor. Por ello, se determina que esta valoración excede el ámbito del presente Proyecto Informativo.

Se desestima.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: FUENTES GENERADORAS DE IMPACTO

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Contemplar como potenciales fuentes generadoras de impacto en el Mar Menor arrastres de residuos mineros, el uso de embarcaciones recreativas en el interior de la laguna y las operaciones de limpieza y conservación de playas.

CONTESTACIÓN:

El Informe del Ayuntamiento de Cartagena en el que se realizan estas apreciaciones está fechado en 2017 y, por tanto, es previo a la redacción del EsIA. En el Proyecto Informativo y su documentación asociada ya se han considerado estos aspectos.

El estado de degradación del Mar Menor se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes. No obstante, el Proyecto Informativo (tienen por objeto reducir al máximo posible la llegada de contaminación al Mar Menor) aporta un conjunto de actuaciones para abordar la problemática del Mar Menor de manera integral, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción) o bien en el propio Mar Menor.

Por tanto, el Proyecto Informativo y su documentación asociada ya consideran las diferentes fuentes de generadoras de impacto en el Mar Menor.

Ya considerado.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: VOLÚMENES PROCEDENTES DE LA DESALADORA DE ESCOMBRERAS

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

En el análisis realizado en el documento inicial en relación a los recursos disponibles y previstos para atender las necesidades hídricas de las zonas de cultivo existentes en el entorno del Mar Menor, no se contemplan los volúmenes procedentes de la desaladora de Escombreras que han sido solicitados por varias comunidades de regantes y cuya concesión se encuentra en fase de tramitación.

A este respecto, el Ayuntamiento de Cartagena concluye que es necesario *revisar la relación de recursos hídricos disponibles para el riego de las zonas agrícolas del entorno de la laguna, incorporando en su caso aquellos volúmenes procedentes de la desaladora de Escombreras que hayan sido concedidos a las Comunidades de Regantes de la zona.*

CONTESTACIÓN:

Si bien en el Apéndice 1 Diagnóstico se hace referencia a los recursos hídricos disponibles para riego, es preciso destacar que la fuente bibliográfica utilizada es de 2014. Considerando que las concesiones a las que se refiere el Ayuntamiento de Cartagena, son posteriores a dicha fecha, con objeto de no distorsionar la información y poder comparar los datos referidos a una misma fecha, se considera que no procede incluir las nuevas concesiones solicitadas que contemplan el volumen de agua procedente de la desaladora de Escombreras, referidas en el Informe del Ayuntamiento de Cartagena. En todo caso, se procede a modificar los documentos correspondientes con objeto de incluir la fuente bibliográfica de donde se han obtenido estos datos.

Se desestima.

Con objeto de incluir la fuente bibliográfica referida a los recursos hídricos disponibles para riego se modifican los siguientes documentos:

- Apéndices:
 - Apéndice 1 Diagnóstico: Apartado 1.1.3.6.1 Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (CRCC)
 - Apéndice 4 Bibliografía

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: SISTEMAS DE SANEAMIENTO

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Incluir el análisis de los sistemas de recogida y eliminación de aguas pluviales en las zonas urbanas, en caso de que no estuviese contemplado en el estudio de los sistemas de saneamiento y depuración de aguas residuales. Asimismo, deberá incluirse el análisis del estado de conservación de las redes de saneamiento existentes, en caso de que no estuviese contemplado.

CONTESTACIÓN:

El análisis de los sistemas de recogida y eliminación de aguas pluviales en zonas urbanas está contemplado en el Apéndice 1 Diagnóstico. También, el Proyecto Informativo incluye propuestas para solventar la problemática identificada.

Respecto al estado de conservación de las redes de saneamiento existentes, considerando la información procedente de las alegaciones sobre el estado del sistema de saneamiento y tras la evaluación de la propuesta, se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de introducir una nueva medida que consiste en la reparación de la red de saneamiento en relación a la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: PROYECTOS URBANÍSTICOS

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

El análisis de la presión urbana se centra en núcleos de población existentes, no existiendo alusiones a proyectos de carácter urbanístico que hayan concluido la tramitación ambiental que les resulta exigible y que pudieran ser ejecutados en un futuro próximo, como es el caso del como son sectores con Plan Parcial aprobado de El Vivero o Novo Carthago o suelos urbanizables sectorizados como el sector de La Loma de Mar de Cristal. Como conclusión el Ayuntamiento de Cartagena indica que es necesario contemplar en el análisis aquellos proyectos urbanísticos pendientes de ejecutar, que dispongan de las autorizaciones ambientales que le resultan exigibles, como es el caso de Novo Cartago, El Vivero y Loma de Mar de Cristal.

CONTESTACIÓN:

Los proyectos urbanísticos a los que se alude en el Informe estarán sujetos, como ya se indica, a las autorizaciones ambientales pertinentes.

No procede.**INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: CONTAMINANTES EN EL MAR MENOR**

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Incluir otros contaminantes representativos de las diferentes fuentes de contaminación existentes en el Mar Menor, además de los nitratos y los fosfatos, tales como los plaguicidas, metales pesados, hidrocarburos, sedimentos, materia orgánica o microorganismos fecales, entre otros.

CONTESTACIÓN:

El Informe del Ayuntamiento de Cartagena en el que se realizan estas apreciaciones está fechado en 2017, y por tanto, es previo a la redacción del EsIA.

El estado de degradación del Mar Menor se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes (nitratos y fosfatos). No obstante, el Proyecto Informativo (tiene por objeto reducir al máximo la llegada de contaminación al Mar Menor) aporta un conjunto de actuaciones para abordar la problemática del Mar Menor de manera integral, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción) o bien en el propio Mar Menor.

Por tanto, el Proyecto Informativo y su documentación asociada ya consideran las diferentes fuentes de contaminación existentes en el Mar Menor.

Ya considerado.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: EMISARIO SUBMARINO DE CALA REONA

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

En caso de que este previsto utilizar el emisario submarino de la EDAR Mar Menor Sur, deberá contemplarse la titularidad municipal de dicha infraestructura, la no disponibilidad de ninguna de las autorizaciones administrativas que le resultan exigibles, el deficiente estado de conservación y funcionamiento en el que se encuentra, el hecho de que el efluente vertido a través del emisario por la desaladora de la Comunidad de Regantes Arco Sur incumple ampliamente el valor límite para el parámetro "nitratos" establecido en la normativa sectorial y que dicho vertido se realiza en una zona con importantes valores ambientales que forma parte de la Red Natura 2000. Por tanto, el estudio de impacto ambiental deberá incorporar las soluciones técnicas necesarias para garantizar que los vertidos que se realicen a través de dicho emisario, tanto los actuales como los futuros, son conformes con los valores límite que le resulten de aplicación y que dicho vertido no genera afecciones negativas en las comunidades biológicas de la zona receptora.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo considera la utilización del emisario submarino de Cala Reona para el vertido derivado del efluente de rechazo del tratamiento de las siguientes aguas subterráneas:

- Parte de los volúmenes a extraer del acuífero cuaternario y parte de los volúmenes captados de la rambla del Albuñón, ambos previstos en la actuación 5 incluida en el Proyecto Informativo
- El volumen considerado en el proyecto de *Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia)*, promovido por la Comunidad de Regantes de Arco Sur.

A partir de lo indicado en el Informe del Ayuntamiento de Cartagena, se considera necesario modificar la actuación 5, incluyéndose el acondicionamiento del emisario actual de Cala Reona (en coordinación con el titular del mismo, con un marco de financiación acordado entre las

administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes) o la definición de un nuevo emisario. En ambos casos, sería en la siguiente fase en la cual se redactarían, en su caso, los proyectos o de acondicionamiento del emisario actual o de definición de un nuevo emisario, que serían objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria.

Además de lo indicado en la alegación del Ayuntamiento de Cartagena, es preciso considerar que el proyecto de Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia) está actualmente en trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Por tanto, será como resultado de dicho procedimiento cuando se autorice, en su caso, la captación de recursos hídricos subterráneos, desalación y vertido al mar.

Se acepta.

INFORME EN FASE DE CONSULTAS PREVIAS: CONSULTA AL AYUNTAMIENTO DE LA UNIÓN

(Apartado 4. Alegaciones, punto a)

SÍNTESIS:

Realizar consulta institucional al Ayuntamiento de La Unión, en caso de que el órgano ambiental considere que el territorio de dicho municipio puede tener relación directa o indirecta con los vertidos a la laguna del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 21/2013, *simultáneamente al trámite de información pública, el órgano sustantivo realizó la consulta a las Administraciones públicas afectadas [...].* En línea con lo indicado por el Ayuntamiento de Cartagena, se consultó al Ayuntamiento de La Unión, siguiendo las especificaciones sobre el contenido de la notificación indicadas en el artículo 37.2 de la referida Ley 21/2013.

Ya considerado.

EMISARIO SUBMARINO DE CALA REONA: USO Y AMPLIACIÓN

(Apartado 4. Alegaciones, punto b)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo y el EsIA no contemplan que la planta desaladora de la Comunidad de Regantes Arco Sur no dispone de emisario submarino propio para la eliminación de la salmuera, sino que utiliza el de la EDAR Mar Menor Sur que es de titularidad municipal.

[...] Estos costes derivados del uso compartido del emisario únicamente pueden ser mantenidos por el Ayuntamiento de Cartagena en las circunstancias actuales, en las que todas las aguas que se vierten a través del mismo proceden de la red de saneamiento municipal de Cartagena, ya sean aguas residuales depuradas en la EDAR Mar Menor Sur o salmuera procedente de la desalación de las primeras. En ningún caso, el Ayuntamiento de Cartagena puede asumir el coste íntegro de la explotación, mantenimiento, vigilancia y control de este emisario, en caso de que se pretenda utilizar esta infraestructura para eliminar a través del mismo la salmuera generada en la desalación de las aguas procedentes de los drenes, los pozos de riesgo, la Rambla del Albuñón y el municipio de La Unión, tal y como se plantea en el proyecto, ni tampoco puede asumir la responsabilidad de garantizar que las condiciones de vertido se corresponden con las que hayan sido establecidas por el órgano regional competente. Por esta

Alegación respuesta a las consultas: Ayuntamiento de Cartagena (C.07)

razón, en caso de que se pretenda emplear el emisario de la EDAR Mar Menor Sur para los fines contemplados en el proyecto, deberá determinarse previamente como se va a financiar y que organismo va a asumir la responsabilidad del vertido al mar a través de dicha infraestructura.

(Apartado 4. Alegaciones, punto c)

El estudio de impacto ambiental afirma que “no es necesario ampliar el emisario existente en la desadora de Cabo de Palos”.

A este respecto el Ayuntamiento de Cartagena alega que esta afirmación no está suficientemente justificada, ya que no está apoyada en ningún estudio de modelización del nuevo vertido que se pretende realizar a través del mismo. No se tiene en cuenta que dicho emisario aún no dispone de autorización de vertido al mar, ni tampoco que pudiera ser necesario llevar a cabo alguna obra de ampliación, modificación o reforma si así lo entienden las administraciones competentes. [...]. A todo ello hay que unir el hecho de que el emisario tiene casi 20 años, está sometido a continuas averías y roturas, y posiblemente se encuentre al final de su vida útil, tal y como apuntan los técnicos que vienen participando en las tareas de inspección y reparación del mismo. Por todo ello, consideramos que debería llevarse a cabo un estudio específico para determinar si dicha infraestructura se encuentra en condiciones óptimas para continuar funcionando y para asumir nuevos vertido, o si por el contrario es necesario proceder a su sustitución o modificación. En caso de que así sea, el proyecto de vertido cero debería contemplar la redacción del proyecto de construcción del nuevo emisario y la ejecución del mismo.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo considera la utilización del emisario submarino de Cala Reona para el vertido derivado del efluente de rechazo del tratamiento de las siguientes aguas subterráneas:

- Parte de los volúmenes a extraer del acuífero cuaternario y parte de los volúmenes captados de la rambla del Albujón, ambos previstos en la actuación 5 incluida en el Proyecto Informativo
- El volumen considerado en el proyecto de *Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia)*, promovido por la Comunidad de Regantes de Arco Sur.

A partir de lo indicado en el Informe del Ayuntamiento de Cartagena, se considera necesario modificar la actuación 5, incluyéndose el acondicionamiento del emisario actual de Cala Reona (en coordinación con el titular del mismo, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes) o la definición de un nuevo emisario. En ambos casos, sería en la siguiente fase en la cual se redactarían, en su caso, los proyectos o de acondicionamiento del emisario actual o de definición de un nuevo emisario, que serían objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria.

Este emisario asociado a la EDAR Mar Menor Sur, presenta la capacidad suficiente para absorber los nuevos vertidos generados. Para analizar los posibles impactos asociados, se presupone que en fase de ejecución no es preciso realizar ningún tipo de acometida, y durante la fase de funcionamiento, los posibles impactos están asociados con el vertido del efluente. Por ello, se ha realizado un análisis con la identificación y valoración de los impactos del emisario en fase de funcionamiento respecto a los distintos espacios de Red Natura 2000 presentes en el ámbito de actuación (LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, ZEC

Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón y ZEPA Espacio Marino de Tabarca-Cabo de Palos), así como sobre los HIC y especies de fauna y flora presentes.

Para realizar dicho estudio, se ha realizado previamente una modelización del vertido por el emisario Sur, considerando el actual vertido procedente de la EDAR Mar Menor Sur. Esta modelización se puede consultar en el Apéndice 10.

Además de lo indicado en la alegación del Ayuntamiento de Cartagena, es preciso considerar que el proyecto de Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia) está actualmente en trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Por tanto, será como resultado de dicho procedimiento cuando se autorice, en su caso, la captación de recursos hídricos subterráneos, desalación y vertido al mar.

Se acepta.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3 Descripción de las actuaciones y sus alternativas
- EslA:
 - Apartado 4 Descripción del proyecto y análisis de alternativas
 - Apartado 5 Identificación, cuantificación y valoración de impactos
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental
 - Apartado 10 Conclusiones. Configuración de escenarios y su valoración
 - Apartado 12 Documento de síntesis
- Apéndices:
 - Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000:
 - Apartado 1.1 Emplazamiento de las actuaciones respecto a los espacios de Red Natura 2000
 - Apartado 2.9 ZEC “Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón”
 - Apartado 3.2 Identificación de los impactos de las actuaciones del proyecto sobre los espacios de Red Natura 2000 en fase de funcionamiento
 - Apartado 4 Valoración de impactos
 - Apartado 7 Conclusiones del Informe
 - Anexo III Especies de interés comunitario y niveles de protección-conservación
 - Apéndice 10: Estudio de alternativas de vertido del rechazo del agua tratada para regadío en el Mar Menor

ACTUACIÓN 12: COLECTOR CINTURA

(Apartado 4. Alegaciones, punto d)

SÍNTESIS:

El proyecto contempla la conexión de la EDAR La Unión con la EDAR Mar Menor Sur para desalar en esta última las aguas que previamente se han depurado en la primera.

El Ayuntamiento de Cartagena considera *que lo que realmente quiere plantear el redactor (del Proyecto Informativo y del EslA) es la conexión de la EDAR Mar Menor con la Desaladora de la*

Comunidad de Regantes Arco Sur, aunque si la relación que se propone entre ambas EDAR es otra distinta debería clarificarse en el proyecto, especialmente si como consecuencia de la misma resulta exigible un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental o una actualización de las autorizaciones ambientales sectoriales de la EDAR Mar Menor Sur.

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo indicado por el Ayuntamiento de Cartagena, efectivamente lo que quiere referirse el redactor es la conexión de la EDAR Mar Menor con la Desaladora de la Comunidad de Regantes Arco Sur.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EslA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 11: SISTEMA DE SANEAMIENTO: REPARACIÓN

(Apartado 4. Alegaciones, punto e)

SÍNTESIS:

Las actuaciones de mejora de la red de saneamiento contempladas en el proyecto deberían incluir la renovación, reparación o mejora de aquellos tramos en los que se vienen produciendo infiltraciones de aguas salobres o salinas, [...].

CONTESTACIÓN:

Considerando la información procedente de las alegaciones sobre el mal estado del sistema de saneamiento y tras la evaluación de la propuesta, se revisa el Proyecto Informativo y el EslA con objeto de introducir una nueva medida que consiste en la reparación de la red de saneamiento en relación a la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EslA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: EMISARIOS SUBMARINOS EN LA MANGA DEL MAR MENOR

(Apartado 4. Alegaciones, punto e)

SÍNTESIS:

El Ayuntamiento de Cartagena alega lo siguiente:

(...) consideramos que el proyecto de vertido cero debería incluir propuestas dirigidas a la eliminación o legalización de los tres emisarios submarinos existentes en el tramo de La Manga del Mar Menor que se encuentran dentro del ámbito territorial del proyecto y que actualmente no reúnen las condiciones necesarias para poder obtener las autorizaciones de vertido al mar que les resultan exigibles. Estos emisarios son funcionales solo en momentos puntuales de sobrecarga o de avería del sistema de bombeo de la red de alcantarillado de La Manga y actualmente necesarios en el actual sistema. Por otro lado los vertidos de aguas brutas al mar están prohibidos, por lo tanto es imprescindible modificar la red de alcantarillado. Desde el Ayuntamiento de Cartagena se entiende que es un problema que trasciende al ámbito municipal ya que abarca la red de saneamiento de dos municipios y que el proyecto el marco de planificación para la resolución del problema debe ser el Proyecto Informativo que ha de incluir de manera específica la resolución del citado problema.

CONTESTACIÓN:

A partir de la información ofrecida en la alegación se supone que dichos emisarios son aliviaderos del sistema de saneamiento en caso que se produzca un desbordamiento de la red debido a un episodio de lluvia intensa o un mal funcionamiento.

Concretamente el Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, establece los criterios que debe de cumplir un sistema de saneamiento para conseguir dicha autorización de vertido:

Artículo 259 ter. Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.

1. En las autorizaciones de vertido de sistemas de saneamiento de zonas urbanas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios en relación a desbordamientos en episodios de lluvia:

a) Los proyectos de nuevos desarrollos urbanos deberán justificar la conveniencia de establecer redes de saneamiento separativas o unitarias para aguas residuales y de escorrentía, así como plantear medidas que limiten la aportación de aguas de lluvia a los colectores.

b) En las redes de colectores de aguas residuales urbanas no se admitirá la incorporación de aguas de escorrentía procedentes de zonas exteriores a la aglomeración urbana o de otro tipo de aguas que no sean las propias para las que fueron diseñados, salvo en casos debidamente justificados.

c) En tiempo seco no se admitirán vertidos por los aliviaderos.

d) Los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos, pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para reducir la evacuación al medio receptor de, al menos, sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben reducir la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo.

e) Con el fin de reducir convenientemente la contaminación generada en episodios de lluvia, los titulares de vertidos de aguas residuales urbanas tendrán la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

En principio se cumplen dichos criterios ya que se tiene previsto la ejecución de tanques de tormenta para retener las aguas de primera escorrentía. No obstante, se ha de considerar que el objetivo del proyecto consiste en reducir al máximo la contaminación que alcanza la laguna. Esto se consigue, en parte, mediante los tanques de tormenta que retienen las primeras aguas de lavado de las calles durante un episodio de lluvia y que son las que contienen una elevada contaminación. Por lo que no parece coherente evitar el vertido del resto del volumen cuando presenta una leve contaminación.

Sin embargo, la autoridad competente debe revisar si los emisarios tienen la autorización de vertido correspondiente y en caso de no disponer de ella se debe avisar a sus propietarios para que procedan a su petición o proceder a su clausura en función de lo que determine la dicha administración.

Se desestima.

ACTUACIÓN 14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

(Apartado 4. Alegaciones, punto f)

SÍNTESIS:

Los controles relativos a la gestión de deyecciones en explotaciones ganaderas que se propone en el proyecto también deben hacerse extensivos a aquellas otras actividades que se dedican a la gestión de dichos residuos (almacenamiento, compostaje, mezcla, etc.), algunas de ellas sin disponer de las autorizaciones ambientales que le resultan exigibles.

CONTESTACIÓN

En todas las actuaciones propuestas en relación a la gestión de deyecciones, principalmente las consideradas en las actuaciones 3 y 14, se contempla como primera medida a llevar a cabo el cumplimiento íntegro de la legislación actual, por lo que queda incluida la regulación y tramitación de dichas autorizaciones ambientales exigibles.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: PARTICIPACIÓN DE LOS AYUNTAMIENTOS

(Apartado 4. Alegaciones, punto g)

SÍNTESIS:

No se considera oportuna la participación de los ayuntamientos en la gestión de los plásticos agrícolas, tal y como se propone en el proyecto. La Ley 21/2011 de residuos y suelos contaminados atribuye a los ayuntamientos como competencia obligatoria la gestión de los residuos domésticos, entre los que no se incluyen los plásticos agrícolas. La gestión de dichos residuos corresponde a sus productores o poseedores, es decir a los agricultores, por lo que son las comunidades de regantes y organizaciones agrarias las que deben hacerse cargo de su gestión. El Ayuntamiento de Cartagena considera que pudiera ser efectiva la puesta en marcha

de una red de puntos limpios destinados específicamente a la recogida de residuos agrícolas, gestionados por empresas privados o por las propias comunidades de regantes.

CONTESTACIÓN:

En ningún momento en el Proyecto Informativo los residuos plásticos procedentes de la agricultura han sido identificados como residuos domésticos.

Para evitar confusiones, respecto a la propuesta de realizar un plan de gestión de plásticos agrícolas se modifica la redacción del Proyecto especificando que se llevará a cabo con la colaboración de las administraciones locales, aunque la gestión de dichos residuos corresponde a sus productores o poseedores, es decir a los agricultores, por lo que son las comunidades de regantes y organizaciones agrarias las que deben hacerse cargo de su gestión.

Atendiendo a lo dispuesto en la legislación y, tal y como alega el Ayuntamiento de Cartagena, se procede a modificar la redacción de los documentos en lo referente a la gestión de los plásticos agrícolas.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 16: LIMPIEZA PERIÓDICA DE CAUCES

(Apartado 4. Alegaciones, punto h)

SÍNTESIS:

Además de la eliminación de los vertederos existentes junto a la Rambla del Albuñón, el proyecto debería incluir una actuación consistente en la limpieza periódica de los cauces de las principales ramblas que desembocan en el Mar Menor para evitar el arrastre de los residuos abandonados en ellos hasta la laguna y la identificación de los organismo que se han de hacer cargo de dicha tarea en cada tramo.

CONTESTACIÓN:

Según lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional:

Artículo 28. Protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables.

[...]

3. El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público hidráulico y en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio.

4. Las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponderán a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el dominio público hidráulico.

Alegación respuesta a las consultas: Ayuntamiento de Cartagena (C.07)

El Ministerio de Medio Ambiente y las Administraciones Autonómicas y Locales podrán suscribir convenios para la financiación de estas actuaciones.

Por tanto, se considera que la actuación propuesta por el Ayuntamiento de Cartagena se podrá regular y establecer a través de otros cauces y queda fuera del ámbito del presente Proyecto Informativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 17. ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN SISTEMA DE DRENAJE AGRÍCOLA

(Apartado 4. Alegaciones, punto i)

SÍNTESIS:

La actuación consistente en la adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola no contempla las actuaciones previstas en los proyectos de acciones correctoras frente al riesgo de inundaciones en el entorno de Islas Menores, Mar de Cristal y Los Nietos, los cuales también se encuentran estrechamente relacionados con la escorrentía superficial de la zona y con los vertidos de escorrentías agrícolas al Mar Menor, constituidas básicamente por la construcción de un conjunto de balsas y diques de retención de las escorrentías superficiales en la vertiente sur de la laguna, algunas de las cuales ya se encuentran ejecutadas. Dichas medidas deberían integrarse en el proyecto del vertido cero ya que están íntimamente relacionadas con su objeto.

CONTESTACIÓN:

Aunque los proyectos de acciones correctoras frente al riesgo de inundaciones en el entorno de Islas Menores, Mar de Cristal y Los Nietos, se encuentran estrechamente relacionados con la escorrentía superficial de la zona, responden a objetivos distintos y ámbitos competenciales distintos, por lo que la propuesta se desestima.

En cualquier caso, mencionar que las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo en relación a la retención de escorrentías y sedimentos contaminados tendrán una repercusión positiva y contribuirán a la prevención de inundaciones.

Se desestima

EMISARIO SUBMARINO CALA REONA: IMPACTOS

(Apartado 4. Alegaciones, punto j)

SÍNTESIS:

Los impactos ambientales derivados de la modificación de las condiciones de vertido al Mar Mediterráneo a través del emisario submarino de Cala Reona no están convenientemente descritos ni valorados en el estudio de impacto ambiental. Asimismo el plan de vigilancia ambiental propuesto en dicho estudio parece estar restringido al vertido al mar a través del emisario del Mojón, ya que no existen referencias expresas al de Cala Reona. Teniendo en cuenta que el estudio específico de vertido al mar que se ha realizado no contempla los vertidos de la salmuera procedente de la desalación del agua de drenes, pozos y rambla del Albujón, ni tampoco el incremento del volumen de vertido asociado al tratamiento en la desaladora de las aguas residuales.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo considera la utilización del emisario submarino de Cala Reona para el vertido derivado del efluente de rechazo del tratamiento de las siguientes aguas subterráneas:

- Parte de los volúmenes a extraer del acuífero cuaternario y parte de los volúmenes captados de la rambla del Albuñón, ambos previstos en la actuación 5 incluida en el Proyecto Informativo
- El volumen considerado en el proyecto de *Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia)*, promovido por la Comunidad de Regantes de Arco Sur.

A partir de lo indicado en el Informe del Ayuntamiento de Cartagena, se considera necesario modificar la actuación 5, incluyéndose el acondicionamiento del emisario actual de Cala Reona (en coordinación con el titular del mismo, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes) o la definición de un nuevo emisario. En ambos casos, sería en la siguiente fase en la cual se redactarían, en su caso, los proyectos o de acondicionamiento del emisario actual o de definición de un nuevo emisario, que serían objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria.

En el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se ha completado la información relativa a los espacios de Red Natura 2000 afectados, incluyendo un nuevo apartado 2.9, con la descripción de la ZEC Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón (ES6200048).

Respecto al vertido por la zona sur, es preciso indicar, tal y como se ha incluido en el Proyecto Informativo, existe un emisario asociado a la EDAR Mar Menor Sur perteneciente al Ayuntamiento de Cartagena. El vertido se realizará a través del citado emisario, realizando un acuerdo previamente con el titular del mismo sobre la explotación, el mantenimiento, vigilancia y control.

Este emisario sur presenta la capacidad suficiente para absorber los nuevos vertidos generados. No obstante, se estudiará el estado del emisario y en caso de que fuera necesario se realizará el acondicionamiento del mismo en coordinación con su titular, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes o la definición de un nuevo emisario, en caso de que no se pudiera aprovechar la infraestructura ya existente.

Por tanto, para analizar las posibles afecciones sobre los espacios de Red Natura 2000, se presupone que en fase de ejecución no es preciso realizar ningún tipo de acometida, y durante la fase de funcionamiento, los posibles impactos están asociados con el vertido del efluente. Por ello, se ha realizado un análisis con la identificación y valoración de los impactos del emisario en fase de funcionamiento respecto a los distintos espacios de Red Natura 2000 presentes en el ámbito de actuación (LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, ZEC Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón y ZEPA Espacio Marino de Tabarca-Cabo de Palos), así como sobre los HIC y especies de fauna y flora presentes. Por ello, se han realizado las modificaciones oportunas en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, con objeto de identificar los posibles impactos asociados con las actuaciones en el emisario Sur.

Para realizar dicho estudio, se ha realizado previamente una modelización del vertido por el emisario Sur, considerando el actual vertido procedente de la EDAR Mar Menor Sur. Esta modelización se puede consultar en el Apéndice 10.

Respecto a incluir en el PVA referencias expresas al emisor sur, indicar en primer lugar que se considera que las referencias incluidas en el PVA a “emisor” son de aplicación tanto para el emisor Norte como para el Sur. Únicamente en el apartado titulado “Vigilancia de la calidad del efluente vertido” se incluye una nueva referencia al emisor sur con objeto de clarificar esta cuestión.

Además de lo indicado en la alegación del Ayuntamiento de Cartagena, es preciso considerar que el proyecto de Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia) está actualmente en trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Por tanto, será como resultado de dicho procedimiento cuando se autorice, en su caso, la captación de recursos hídricos subterráneos, desalación y vertido al mar.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- EsIA:
 - Apartado 5 Identificación, cuantificación y valoración de impactos
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental
 - Apartado 10 Conclusiones. Configuración de escenarios y su valoración
 - Apartado 12 Documento de síntesis
- Apéndices:
 - Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000:
 - Apartado 1.1 Emplazamiento de las actuaciones respecto a los espacios de Red Natura 2000
 - Apartado 2.9 ZEC “Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón”
 - Apartado 3.2 Identificación de los impactos de las actuaciones del proyecto sobre los espacios de Red Natura 2000 en fase de funcionamiento
 - Apartado 4 Valoración de impactos
 - Apartado 7 Conclusiones del Informe
 - Anexo III Especies de interés comunitario y niveles de protección-conservación
 - Apéndice 10: Estudio de alternativas de vertido del rechazo del agua tratada para regadío en el Mar Menor

RÉGIMEN DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

(Apartado 4. Alegaciones, punto K)

SÍNTESIS:

Clarificar el régimen de licencias y autorizaciones y su condicionado ambiental.

CONTESTACIÓN:

Durante la redacción y ejecución de los proyectos que desarrollen las alternativas finalmente seleccionadas se tendrá en cuenta toda la normativa de aplicación al ámbito de las actuaciones.

En el Apéndice 5. Normativa general de aplicación se cita la normativa de referencia para el desarrollo del Proyecto Informativo. En conformidad con lo dispuesto en la normativa de aplicación, tal y como se dispone en el EsIA se solicitarán los permisos, licencias, autorizaciones, concesiones, etc. pertinentes.

Se admite como requisito legal.

Alegación respuesta a las consultas: Ayuntamiento de Cartagena (C.07)

3.1.2.8. Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)

El IEO adjunta a su Informe de alegaciones información adicional sobre documentos de carácter científico-técnico.

| TEMA | SUBTEMA |
|---------------------------------------|--|
| Diagnóstico | Descripción del proceso de eutrofización |
| | Control de nutrientes por parte de la vegetación bentónica |
| | Interacciones fitoplancton-zooplancton y contribución de las medusas al control del exceso de nutrientes |
| | Calentamiento de la masa de agua |
| | Vertido de fosfatos |
| Actuación 5 | Justificación y potenciales de impactos de los filtros verdes |
| Actuación 17 | Recuperación de ramblas roturadas |
| Actuación 6 | Pozos comunitarios para el aprovechamiento de las aguas subterráneas |
| Normativa relacionada con el proyecto | Ley 41/2010 |
| Déficits de información | Eutrofización del Mar Menor |
| | Comunidades biológicas en el Mar Menor |
| Errata | Pies de figuras |
| Errata | Pies de figuras |
| Diagnóstico | Origen de los lodos y sedimentos del Mar Menor |
| | Contenido de materia orgánica de los fangos del Mar Menor |
| | Fondos originales del Mar Menor |
| | Presencia de <i>Zoostera</i> en el mar menor |
| Errata | Unidades estandarizadas |
| Diagnóstico | Vegetación bentónica |
| | Expansión de especies oportunistas |
| | Entrada y dispersión de <i>Caulerpa prolifera</i> |
| | Praderas de fanerógamas y praderas de macroalgas |
| | Descarga del acuífero |
| Sistema de saneamiento | Infiltraciones al sistema de saneamiento |
| | Efluentes viviendas aisladas |
| Actividad portuaria | Creación de instalaciones náuticas |
| | Contaminación derivada de la actividad náutica |
| Actividad pesquera | captura de langostino |
| Déficits de información | Selección y descripción de variables |
| | Procesos oceanográficos |
| Actuación 20 | Gestión activa de las golas |
| Diagnóstico | Caballito de mar |
| | Especies de interés pesquero |
| Errata | Cita incorrecta |
| Actuación 9 | Recuperación de encauzamientos |
| Aspectos económicos | Presupuesto de las actuaciones |
| Actuación 5 | Desnitrificación |
| | Emisario de Cabo de Palos |
| Impactos | Adaptación <i>Posidonia oceanica</i> al enterramiento |

Alegación respuesta a las consultas: Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)

| TEMA | SUBTEMA |
|--------------------------|---|
| | Superficie de afección del emisario sobre la pradera de <i>Posidonia oceanica</i> |
| | Valoración de impactos y longitud del emisario submarino |
| | Concentración de nitratos en el vertido del emisario submarino |
| | Interacciones del vertido con la acuicultura |
| Actuación 19 | Delimitación de áreas marinas protegidas para la biodiversidad marina |
| | Considerar la anguila y su actual problemática |
| Actuación 20 | Adaptación de las infraestructuras de conexión |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua |
| | Normativa relacionada |
| | Alternativas 20.A y 20.B |
| | Desarrollo de sistemas de bioextracción |
| | Recuperación de sub-hábitats lagunares |
| | Revegetación con <i>Caulerpa prolifera</i> |
| | Revegetación con <i>Cymodocea nodosa</i> |
| Impactos | Impacto del vertido sobre la pradera de <i>Posidonia oceanica</i> |
| Análisis de alternativas | Análisis de alternativas: Extracción de agua subterránea |

DIAGNÓSTICO: DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE EUTROFIZACIÓN

SÍNTESIS:

(Resumen ejecutivo: Apartado 2. Diagnóstico)

El IEO indica en su alegación que considera que *no es del todo correcta* la siguiente afirmación incluida en el apartado 2 Diagnóstico del Resumen ejecutivo:

El estado ambiental de la laguna se ha considerado como relativamente bueno durante ese período (1970, primera mitad de 2015) lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas.

Sin embargo, desde la segunda mitad de 2015 se ha experimentado un cambio drástico en los niveles de eutrofia y actualmente se considera que la laguna se encuentra en un estado que se puede denominar de “crisis eutrófica grave” que ha supuesto el “colapso ambiental”.

El IEO alega que *el proceso de eutrofización ya estaba diagnosticado en la laguna y era evidente en la zona de influencia de la rambla del Albuñón desde hace al menos una década, especialmente desde su desembocadura hasta Los Urrutias. Por tanto, el cambio drástico se ha producido en el resto de laguna, ya que en esta zona continúa como estaba desde hace muchos años. De hecho se identificó en varios estudios al Mar Menor como áreas de eutrofia al menos en su cuenca sur, y en el Plan de Cuenca de la CHS se detallaban niveles de referencia superiores a los de otras áreas costeras del litoral murciano.*

En línea con lo alegado por el IEO respecto al apartado 2 del Resumen ejecutivo, en la alegación se hace referencia a las siguientes cuestiones respecto al apartado 3 Soluciones del Resumen ejecutivo: Se indica que no es preciso el párrafo *El drástico cambio experimentado en 2015 en el estado de eutrofia del Mar Menor que supuso pasar de un estado de eutrofización en equilibrio a un estado de grave eutrofización y colapso ambiental.*

El IEO señala alega que *realmente ya había un proceso de eutrofización continua mucho antes de 2015 localizado en la cuenca sur de la laguna, particularmente destacable en la zona de influencia de la desembocadura de la rambla del Albuñón (como mínimo hasta Los Urrutias).*

Este es un hecho que debería obviarse, ya que lo que ha ocurrido realmente es que se ha extendido a toda la laguna un proceso que estaba teniendo lugar en una parte de la cuenca sur desde hace muchos años.

Respecto a lo indicado en el apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología del EsIA: *El estado ambiental de la laguna se ha considerado como relativamente bueno durante ese período (1970, primera mitad de 2015) lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas; el IEO indica que esto podría aplicarse a la mayor parte de la laguna, pero el proceso de eutrofización era evidente desde hace dos décadas en la cuenca sur. Por tanto, no se debe interpretar que no había evidencias de este proceso, como han mostrado multitud de publicaciones científicas, aunque no se hayan integrado en documentos ambientales oficiales.*

CONTESTACIÓN:

Tal vez la formulación del texto señalado no haya sido lo suficientemente precisa, tratándose de la parte de la síntesis del estudio que pretende exponer cronológicamente los cambios en el estado del Mar Menor, en líneas generales y de forma sucinta.

El proceso de eutrofización de la laguna costera se recoge con más detalle en el apartado 4.3.5 Proceso de eutrofización del Apéndice 1 Diagnóstico del EsIA, donde se describe al Mar Menor como una laguna eutrófica en equilibrio, previamente a la crisis distrófica ocurrida en 2015. Se explica que el estado ambiental del Mar Menor se había considerado como relativamente bueno hasta hacía pocos años, atendiendo a los parámetros fisicoquímicos y biológicos habituales, lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas (Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2017). Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor). No obstante, se recoge que tanto el importante crecimiento de *Caulerpa prolifera* como la proliferación de medusas, eran ya entonces indicadores del proceso de eutrofización que estaba ocurriendo en el Mar Menor.

Así mismo, el apartado 4.5.1.6 Conclusiones finales del Apéndice 1 Diagnóstico, recoge lo siguiente:

Se sugiere que la elevada biomasa del principal productor primario (C. prolifera) incrementó la resistencia de la laguna frente a los procesos de eutrofización. El exceso de nutrientes era eliminado parcialmente de la columna de agua y almacenado en los sedimentos. Como resultado de este marcado control del sistema por parte del bentos, se explican las bajas concentraciones de nutrientes y fitoplancton descritas en la laguna durante años, favoreciendo la claridad de sus aguas. No obstante, el equilibrio ecológico del sistema lagunar, muy forzado por la excesiva entrada de nutrientes, estaría altamente condicionado por el rendimiento fotosintético y la capacidad de asimilación de la pradera de C. prolifera.

*Por otro lado, el control ejercido desde los niveles superiores de la red trófica, como el plancton gelatinoso y el ictioplancton, han ayudado a mantener bajos los niveles de clorofila, aunque a costa de soportar elevadas poblaciones de medusas mediterráneas *Cotylorhiza tuberculata* y *Rhizostoma pulmo*. La existencia en el Mar Menor de los mencionados mecanismos homeostáticos, aunque es una salvaguarda para resistir las agresiones externas, hace que la detección de los impactos sea más difícil, al enmascarar los síntomas de eutrofización.*

En definitiva, a lo largo de todo el documento se expone que, de forma previa a la crisis, la laguna costera se encontraba inmersa en un proceso de eutrofización generalizado (en relativo equilibrio), aunque no mostraba los síntomas típicos que lo hicieran más evidente. Y que, a partir de la segunda mitad de 2015, experimentó un cambio drástico en su estado de eutrofia (descrito como “estado de eutrofización grave del Mar Menor”), de forma que la laguna se

alejó significativamente del nivel de referencia que establecía la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear para el Mar Menor. No obstante, se modifica la redacción de los párrafos aludidos, para que sean más acordes con los comentarios expuestos por el IEO.

En relación con lo alegado por el IEO sobre el caso concreto de la zona de influencia de la desembocadura de la rambla del Albuñón indicar que durante la redacción del Proyecto Informativo y el EsIA no se ha dispuesto de documentos que lo evidenciaran expresamente. No obstante, a partir de lo indicado por el IEO se procede a la incorporación de dichas consideraciones en la descripción general del estado previo de la laguna y, en su caso, en las conclusiones y resumen ejecutivo.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 2. Diagnóstico
- EsIA:
 - Apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología
 - Apartado 11.4.2 Análisis de la problemática. Conclusiones del diagnóstico

DIAGNÓSTICO: CONTROL DE NUTRIENTES POR PARTE DE LA VEGETACIÓN BENTÓNICA

SÍNTESIS:

(Resumen ejecutivo: Apartado 2. Diagnóstico)

El IEO está de acuerdo en que la vegetación bentónica (Caulerpa prolifera y Cymodocea nodosa principalmente) y otros componentes del ecosistema, pueden haber contribuido a controlar los excesos de nutrientes evitando que estuviera a disposición del fitoplancton u otras algas oportunistas de crecimiento rápido.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

DIAGNÓSTICO: INTERACCIONES FITOPLANCTON-ZOOPLANCTON Y CONTRIBUCIÓN DE LAS MEDUSAS AL CONTROL DEL EXCESO DE NUTRIENTES

SÍNTESIS:

(Resumen ejecutivo: Apartado 2. Diagnóstico)

El IEO señala que a lo largo de la documentación presentada, y en muchos otros documentos relacionados con el tema, se presentan las proliferaciones de medusas como otro grupo de organismos que pudo contribuir también a controlar este exceso de nutrientes. Sin embargo, se ha de tener en cuenta que las medusas no absorben nutrientes directamente, ya que se trata de consumidores secundarios. Son las plantas (e.g. Cymodocea nodosa), las macroalgas (e.g. Caulerpa prolifera) o el fitoplancton los organismos que los absorben. Algunos autores sostienen que su contribución a reducir o controlar la eutrofización estaría relacionada con su capacidad para controlar las poblaciones de fitoplancton. Sin embargo las medusas son animales carnívoros que se alimentan preferentemente de zooplancton. No son filtradores como los moluscos, si no que se alimentan capturando a sus presas. Pueden ingerir fitoplancton ocasionalmente cuando la abundancia de estos productores primarios sea muy elevada, pero

difícilmente con la eficiencia suficiente como para controlar sus poblaciones. Más aún la influencia de poblaciones masivas de medusas podría, al contrario, favorecer las proliferaciones de fitoplancton a través de una cascada trófica; las medusas reducen las poblaciones de zooplancton, aminorando así la presión de depredación que este grupo pueda ejercer sobre el fitoplancton. Este tipo de control de cascada trófica medusas – zooplancton – fitoplancton ha sido sugerido en otros ecosistemas marinos, y por el contrario no se conoce ningún estudio que sugiera que las medusas puedan actuar reduciendo las poblaciones de fitoplancton de forma directa. Es cierto que el Mar Menor presenta características particulares que lo diferencian de otros sistemas, pero ninguna de ellas permite plantear la hipótesis de que el papel trófico de las medusas pueda ser diferente al observado en otras zonas. Por lo tanto, consideramos que la hipótesis de que las medusas puedan haber jugado un papel de control de la eutrofización (controlando las poblaciones de fitoplancton) es muy poco plausible y debería ser descartada a no ser que se presentaran otras evidencias que pudieran respaldarla.

Más adelante, en relación con el apartado 4.3.5.2.1 Fitoplancton del Apéndice 1 Diagnóstico, el IEO señala que *la descripción de las respuestas de la comunidad fitoplanctónica a la eutrofización es bastante confusa y poco precisa*. En la alegación se indica que es necesario *aportar las referencias bibliográficas [...]* y que *se aprecia que faltan referencias bibliográficas relevantes y más actuales [...]*.

[...] Las interacciones fitoplancton-zooplancton no están bien explicadas y parecen incluso contradictorias. [...] el posible control de las medusas sobre el fitoplancton a través de la ingestión de zooplancton herbívoro no está cuantificado y además no parece añadir nada pues el control ya ha sido realizado por el zooplancton pero además eso favorecería el desarrollo del fitoplancton pequeño. Se debería documentar y explicar mejor esta parte.

CONTESTACIÓN:

Se ha podido comprobar que en el Estudio de Impacto Ambiental se han omitido algunas referencias bibliográficas, aspecto que se subsana.

Respecto a la posible contribución de las medusas en el control de la eutrofización del Mar Menor, adicional al ejercido por los macrófitos bentónicos, en este caso, como en otros, se expone como una hipótesis avalada por diversas publicaciones científicas (que incluso es mencionada en la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear, Descriptor 1: Biodiversidad), haciendo referencia a sus autores a lo largo del documento o en la bibliografía. No obstante, se ha podido comprobar que fueron omitidas algunas referencias bibliográficas a lo largo de distintos textos del EsIA, aspecto que se subsana.

Tal y como se recoge en el apartado de introducción, el EsIA se ha nutrido de numerosas opiniones, informes aportados por partes interesadas, científicos, centros de investigación, administraciones afectadas y personas interesadas. Muchas de las opiniones y conclusiones vertidas en estos documentos no son coincidentes en los criterios técnicos o científicos. No se ponen en cuestión las soluciones aportadas por determinados estudios científicos, ni las opciones preferidas por colectivos que se consideran afectados en uno u otro sentido, ni las opiniones particulares de personas interesadas, cada una la cuáles tiene su propia justificación. Habida cuenta de esta heterogeneidad de juicios, argumentos y datos aportados, se han analizado las coincidencias entre ellos permitiendo soslayar, en un grado aceptable, las incertidumbres encontradas.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

Alegación respuesta a las consultas: Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)

- Apéndices: Apéndice 1. Diagnóstico
 - Apartado 4.3.5.2.1

DIAGNÓSTICO: CALENTAMIENTO DE LA MASAS DE AGUA

SÍNTESIS:

(Resumen ejecutivo: Apartado 2. Diagnóstico)

*Respecto a la relación entre la crisis ecológica y el calentamiento de las masas de agua, no se explica cuál es el mecanismo detrás de esta hipótesis ni su justificación, se hace necesaria una explicación con cierto detalle. A continuación sí se reconoce que no fue el factor determinante de la reducción de la vegetación bentónica (praderas de *Caulerpa* y *Cymodocea*), cuya biomasa sí puede haber contribuido al incremento de materia orgánica en el fondo y de nutrientes en la columna de agua (que a su vez contribuiría a potenciar y mantener en el tiempo las proliferaciones de fitoplancton). Esto no deja de ser una interpretación de lo ocurrido y debería presentarse como tal, como una hipótesis plausible. Sería recomendable exponer, en primer lugar la enorme complejidad del sistema y la multitud de factores, tanto naturales (como la variabilidad climática) como antropogénicos (vertido de aguas residuales, modificación de las ramblas, estacionalidad de la población, etc.) que están interactuando y con capacidad de modificar las características y dinámica del sistema. Y en segundo, que la información disponible es siempre limitada y no permite evaluar todas estas interacciones a una multitud de escalas espaciales y temporales que pueden ser relevantes. En este sentido, es necesario tener en cuenta que los cambios en los factores físicos y antropogénicos provocan con frecuencia respuestas no lineales sobre los componentes biológicos, llegando incluso a provocar cambios estructurales abruptos (conocidos como cambios de régimen) que no revierten necesariamente al estado anterior una vez ha cesado el factor o impacto que ha generado el cambio.*

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

*El IEO realiza también alegaciones respecto a los siguientes apartados del EsIA: 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología. El IEO señala que en el citado apartado se comenta que “el calentamiento de las masas de agua ha sido un potencial detonante de la situación de la crisis eutrófica grave de la laguna, aunque no ha sido el factor determinante. Las inusualmente altas temperaturas medias alcanzadas en el Mar menor en la segunda mitad de 2015 (por encima de 30°C) supusieron la reducción de los niveles fotosintéticos en *Caulerpa* (incluso su muerte) puesto que la especie es sensible a un incremento de la temperatura por encima de dicha cifra”. A continuación comenta que el deterioro o muerte del alga tendría como consecuencia la pérdida de control de los nutrientes y su disponibilidad para el fitoplancton en la columna de agua, incrementando la turbidez.*

*El IEO señala que aunque parte de lo que plantea pueda ser cierto (p.e. la elevada sensibilidad de *C. prolifera* a la alta temperatura por encima de 28°C p.e. Terrados 1991), el planteamiento presenta imprecisiones. Por un lado no se dispone de ninguna evidencia de cuál fue la causa (o causas) concretas de la pérdida de la vegetación bentónica. Por otro lado, otros factores como la luz experimentaron graves alteraciones muy críticas para la supervivencia de los macrófitos, incluso algas como *Caulerpa prolifera* con requerimientos mínimos de luz por lo general bastante bajos. De hecho, la pérdida de la vegetación afectó tanto a *Caulerpa* como a *Cymodocea nodosa*, siendo esta última especie muy resistente al incremento de la temperatura*

(su crecimiento aumenta incluso por encima de 30°C). Por tanto, la desaparición masiva y repentina de la vegetación no puede ser atribuida exclusivamente a las altas temperaturas de 2015. Mediciones de irradiancia PAR y fotosíntesis realizadas por Belando et al. 2017 son consistentes con la hipótesis de la reducción de la luz como causa principal de la pérdida de praderas. [...]. Estos niveles de irradiancia están por debajo de los requerimientos mínimos de la mayoría de los macrófitos acuáticos.

Las lluvias torrenciales de invierno de 2016-2017 no pudieron contribuir a explicar la pérdida de las praderas puesto que dicha pérdida ya se había producido en verano-otoño de 2016, momento en el que se realizó el estudio de las praderas de Belando et al. (2017).

Más adelante, en la alegación del IEO, se vuelve a tratar el asunto del calentamiento de las masas de agua:

(...) de nuevo se atribuye el cambio a eutrofización masiva de la laguna al aumento de temperaturas en verano, siendo un proceso normal y habitual en la laguna, tal y como muestran las series temporales. En cualquier caso puede ser intensificado debido a eventos anómalos de calentamiento del agua, o más bien a un incremento en su frecuencia, que es lo que realmente se está observando, tal y como se indica en las predicciones del IPCC. En alegación se remite a la documentación que adjuntan para tratar este aspecto. Pero además, el proceso de eutrofización es mucho más complejo como para explicarlo solo por temperatura ya que hay que tener en cuenta otras variables tanto ambientales como biológicas o climáticas tanto a corto como a largo plazo

CONTESTACIÓN:

Respecto a la relación entre la crisis ecológica y el calentamiento de las masas de agua se procede a realizar las modificaciones oportunas en la documentación del Proyecto Informativo atendiendo a lo indicado por el IEO.

El mecanismo de eutrofización se explica en el Apéndice 1 Diagnóstico del EsIA. En concreto, en el apartado 4.3.5 Proceso de eutrofización, donde se describen los factores que pudieron conducir a un estado de eutrofización grave del Mar Menor; así como en el apartado 4.5.1 Factores determinantes, dentro de las conclusiones de la situación ecológica actual; y en el apartado de conclusiones finales. No obstante, se procede a incluir las citas bibliográficas y se realizan las apreciaciones oportunas en la redacción de los párrafos referidos en la alegación.

El mecanismo se explica en el Apéndice 1 Diagnóstico del EsIA. En concreto, en el apartado 4.3.5 Proceso de eutrofización, donde se describen los factores que pudieron conducir a un estado de eutrofización grave del Mar Menor; así como en el apartado 4.5.1 Factores determinantes, dentro de las conclusiones de la situación ecológica actual; y en el apartado de conclusiones finales (apartado 4.5.1.6 Conclusiones finales). No obstante, se procede a incluir las citas bibliográficas y se realizan las apreciaciones oportunas en la redacción de los párrafos referidos en la alegación

En efecto, se concluye que fue el sombreado del fondo, debido a un *bloom* fitoplanctónico de intensidad y duración inusuales, lo que provocó la desaparición de las praderas de macrófitos bentónicos. Se plantea, según defienden algunos autores, que el detonante de esta floración masiva fue la elevación de la temperatura del agua (inusualmente alta en el verano de 2015), con la consecuente disminución del rendimiento fotosintético de *Caulerpa*, lo que a su vez permitió una mayor disponibilidad de nutrientes en el agua para ser aprovechados por el fitoplancton.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 2 Diagnóstico
- EsIA:
 - Apartado 3.2.2 Presiones y afecciones sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena

DIAGNÓSTICO: VERTIDO DE FOSFATOS**SÍNTESIS:**

(Resumen ejecutivo: Apartado 2. Diagnóstico)

El IEO alega que en la Figura 4 del Resumen ejecutivo y en la Figura 117 del EsIA, *se cita que el vertido de fosfatos se produce eminentemente desde la agricultura. Sin embargo durante décadas ha sido muy importante la descarga de efluentes de aguas residuales con tratamiento deficiente, que debían presentar altos contenidos de fosfatos, particularmente hasta que se redujo su uso en la formulación de detergentes. Por tanto no se trataba de vertidos puntuales sino continuos, al menos con respecto a las aguas residuales de Los Alcázares y de forma puntual también las de otras EDARs en verano (San Javier) al estar claramente infradimensionadas para el aumento poblacional estival.*

CONTESTACIÓN:

El origen de los fosfatos que se menciona en la Figura 4 del Resumen ejecutivo y en la Figura 117 del EsIA es el que se supone en la actualidad. En el apartado 2 Diagnóstico del citado Resumen ejecutivo se menciona que en los años 90 los nitratos entraban en la laguna vía escorrentía, principalmente en invierno, y el fósforo vía descargas urbanas, principalmente en verano.

Según se desprende de las alegaciones recibidas, la especificación que se incluye en el esquema, relativa al origen de los fosfatos (PO_3) puede ser confusa, por lo que se modifica su redacción para mejorarlo.

Se acepta.

- Resumen ejecutivo
 - Apartado 2: Diagnóstico
- EsIA:
 - Apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología

ACTUACIÓN 5: FILTROS VERDES**SÍNTESIS:**

(Resumen ejecutivo: Apartado 3. Soluciones)

El IEO alega, en relación al apartado 3 Soluciones del Resumen ejecutivo y apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero del EsIA, que:

Los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales

continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno (lo son los criptohumedales con los que puede competir la fauna por los recursos disponibles).

Sobre las referencias a los filtros verdes en el apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero del EsIA, el IEO alega lo siguiente: *Además el humedal propuesto está sobre dimensionado, ya que actualmente no recibe los rechazos de las desaladoras y por tanto el volumen de aguas captadas de la rambla del Albuñón es inferior al indicado. Esto puede llevar a que no haya volumen suficiente para el mantenimiento de este humedal. Quizá sean necesarios aportes adicionales desde los pozos de extracción para completar este volumen, pero no está claro en la propuesta si va a ser así o no.*

En relación a los potenciales impactos ambientales asociados a los filtros verdes, el IEO alega lo siguiente:

Referido al apartado 3 del Resumen ejecutivo, el IEO señala que *esta actuación facilitará la presencia de especies ambientales con mayor humedad que pueden competir con las adaptadas a la escasez de recursos hídricos que son propias de este sistema (criptohumedales). Es cierto que algunas de estas especies ya han colonizado la rambla del Albuñón, que lleva años siendo un río por los aportes de aguas residuales, el agua de exceso de riego, el rechazo de desaladoras, etc., pero no es la situación propia de este sistema.*

Respecto a lo indicado en el apartado 5.1.2.8 Impactos sobre los espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales del EsIA respecto a los filtros verdes planteados en la actuación 5, el IEO alega lo siguiente:

Se considera (en el EsIA) que los filtros verdes que se instalarán en la desembocadura de la rambla del Albuñón presentarán durante la fase de explotación un impacto "compatible en la fase de explotación por no afectar de manera negativa a sus componentes". Sin embargo se trata de la creación de un humedal inundado de forma continua, que no es propio del entorno del Mar Menor y esto puede fomentar la colonización de este espacio por especies alóctonas adaptadas a este tipo de sistemas que compitan con las autóctonas de los criptohumedales. Esta competencia puede llevar a desplazamientos y regresión de especies protegidas. De hecho, como consecuencia de la existencia durante las últimas décadas del anómalo río Albuñón creado por la suma de vertidos urbanos, salmueras, etc., hay especies que no son propias de este sistema litoral como la focha. Este tipo de actuaciones podría perpetuar y aumentar su presencia sin que se haya evaluado adecuadamente el efecto que puede tener sobre los ecosistemas colindantes. Por tanto el impacto durante la fase de explotación no puede considerarse como nulo, ya que no se ha evaluado el impacto de la introducción de especies alóctonas sobre el ecosistema protegido.

CONTESTACIÓN:

En relación a la medida propuesta de filtros verdes incluida en la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, por en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia. Por otro lado, se

requeriría se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.

- La CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC) y el Comité de Asesoramiento para el Mar menor consideran que los filtros verdes resultan redundantes con la planta de tratamiento prevista en El Mojón.
- El IEO advierte que los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno. Ello puede conllevar el desplazamiento y regresión de especies protegidas por competencia con especies generalistas que colonizarían el humedal artificial)
- FECOAM expresa que el sistema de los filtros verdes presenta un alto grado de incertidumbre (“se basan en una tecnología experimental”)

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, a se ha considerado oportuno redefinir esta actuación en el Proyecto Informativo. Se han eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con biorreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con los criterios expresamente indicados en el informe de la CHS.

ACTUACIÓN 17. RECUPERACIÓN DE RAMBLAS ROTURADAS

SÍNTESIS:

(Resumen ejecutivo: Apartado 3. Soluciones)

Con respecto a la Actuación 17, la roturación de multitud de ramblas en las últimas décadas y la obra pública han reducido la red de drenaje y concentrado, por tanto, la evacuación de episodios torrenciales a través de un número reducido de las mismas. La recuperación de estas ramblas favorecería la dispersión del agua durante estos episodios reduciendo el volumen que finalmente accede a la laguna.

CONTESTACIÓN:

De acuerdo con el IEO en cuanto a que *la roturación de multitud de ramblas en las últimas décadas y la obra pública han reducido la red de drenaje*. Sin embargo, en el Proyecto Informativo, la actuación 17 está planteada como "la mejora en la red de drenaje del regadío, consistente en el acondicionamiento o reposición de la misma de modo que se asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos". Básicamente se trata de recuperar la funcionalidad de la red de drenaje agrícola, no de la recuperación de la red de ramblas que constituiría la red de drenaje natural, que está perdida en buena parte del campo de Cartagena, y que excede los objetivos del Proyecto Informativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6: POZOS COMUNITARIOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**SÍNTESIS:**

(Resumen ejecutivo: Apartado 3. Soluciones)

Con respecto a la gestión colectiva frente a gestión individualizada, es necesario puntualizar que existen centenares de pozos legales cuyo uso está autorizado y que esta propuesta se restringe a aquellos recursos hídricos que requieran desalación para su aprovechamiento. Es necesario dejar eso claro en el documento, ya que el agua de un pozo legal que no se desale podrá seguir utilizándose como se ha realizado hasta el día de hoy ¿o es que se propone cerrar todos los pozos incluidos los legales?

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo objeto de evaluación contempla como parte de la alternativa 4.B de la Actuación 4 Establecimiento de un régimen de explotación de la masa subterránea de agua, la declaración de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena en riesgo y el desarrollo del correspondiente programa de actuación.

Como ya se indica en el apartado 3.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea, del Proyecto Informativo:

Se insta a la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura a declarar, de acuerdo con el artículo 56 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico lo cual implicará el establecimiento del programa de actuación.

Tal y como se dispone en el artículo 56.1 del RDL 1/2001, en caso de declarar la masa de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico, la Junta de Gobierno del organismo de cuenca llevará a cabo, entre otras, la siguiente medida (ya recogido en el apartado 3.4 del EsIA):

(artículo 56.1.b) Previa consulta con la comunidad de usuarios, la Junta de Gobierno aprobará en el plazo máximo de un año, desde que haya tenido lugar la declaración, un programa de actuación para la recuperación del buen estado de la masa de agua, que se incluirá en el programa de medidas a que hace referencia el artículo 92 quáter. Hasta la aprobación del programa de actuación, se podrá adoptar las limitaciones de extracción así como las medidas de protección de la calidad del agua subterránea que sean necesarias como medida cautelar.

En el apartado 2 del artículo 56, se indica que *El programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados, para lo cual podrá, entre otras medidas:*

- a) Establecer la sustitución de las captaciones individuales preexistentes por captaciones comunitarias, transformándose, en su caso, los títulos individuales con sus derechos inherentes, en uno colectivo que deberá ajustarse a lo dispuesto en el programa de actuación.*

Indicar como premisa que ya en el apartado 3.4 del Proyecto Informativo se indica que con objeto de abordar la problemática referida a la sobreelevación del nivel freático del acuífero

cuaternario y la incorporación de contaminantes a aguas subterráneas, se proponen entre otras, las actuaciones 4 y 6. Por tanto, se determina que estas actuaciones están vinculadas.

En caso de que se declare la masa de agua subterránea “Campo de Cartagena” en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico, se procederá, en conformidad con el RDL 1/2001, a ordenar el régimen de extracciones y, consecuentemente, es podría acometer la alternativa 6.B de la Actuación 6 Extracción por aprovechamiento mediante pozos que contempla el aprovechamiento comunitario mediante pozos centralizados y el consecuente desmantelamiento de todos los pozos individuales.

En conclusión, la actuación, en la alternativa 6.B considera el desmantelamiento de todos los pozos individuales (salvo excepción justificada que podría identificarse en la fase de redacción del proyecto de ejecución) y su sustitución por captaciones comunitarias.

Se acepta.

Se responde a la pregunta formulada por el IEO.

NORMATIVA RELACIONADA CON EL PROYECTO: LEY 41/2010

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”)

Sería conveniente incluir en el listado de legislación la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, como transposición de la Directiva Marco de Estrategias Marina.

CONTESTACIÓN:

La referencia a la citada Ley 41/2010 está incluida en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

Ya considerado.

DÉFICITS DE INFORMACIÓN: EUTROFIZACIÓN DEL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”)

El IEO señala que echa en falta una descripción más detallada sobre el proceso que ha llevado a la eutrofización del Mar Menor. Existe gran cantidad de información sobre el proceso de eutrofización que debería haberse considerado, particularmente en relación a concentraciones de nutrientes, clorofila y fluorescencia obtenidos en programas de seguimiento estatal (DMA) o regionales financiados por la CARM y proyectos de investigación. Esta información será fundamental para evaluar la contribución de las medidas propuestas a la resolución del problema.

En otros apartados y secciones también se echa de menos un mayor detalle sobre la información recabada, particularmente de los seguimientos para dar cumplimiento a la DMA y la evaluación que ha realizado la CHS en el plan de cuenca. Solo se incluye la conclusión pero no la información relevante sobre los parámetros relacionados con la eutrofización.

CONTESTACIÓN:

Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se desestima.

DÉFICITS DE INFORMACIÓN: COMUNIDADES BIOLÓGICAS EN EL MAR MENOR**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”)

Con respecto a las comunidades biológicas en el Mar Menor, se sugiere que las praderas de C. prolifera y posteriormente la proliferación de las medusas mediterráneas Cotylorhiza tuberculata y Rhizostoma pulmo, han actuado como elementos que han absorbido el exceso de nutrientes, por un lado, y las proliferaciones masivas de plancton, por otro, evitando la eutrofización. [...] Sí es cierto que pueden ejercer una elevada presión de depredación sobre otros organismos planctónicos, pero principalmente sobre el zooplancton, no sobre el fitoplancton. Esto pone en tela de juicio la interpretación que se hace sobre su papel como factor que pudiera controlar (reducir) la eutrofización. Más aún, existen estudios [...] que sugieren que su papel puede ser justo el contrario, cuando su efecto de depredación sobre el zooplancton puede provocar lo que se conoce como una cascada trófica, favoreciendo un aumento del fitoplancton que se ve liberado de la presión de depredación del nivel trófico intermedio (el zooplancton). Es decir, justo lo contrario que se sugiere para el Mar Menor.

[...] Las particularidades del ecosistema del Mar Menor y de las comunidades que alberga pudieran determinar que las medusas desempeñan un papel en la red trófica diferente al que se ha observado en otras zonas. Sin embargo, no hay ninguna evidencia en este sentido, y los conocimientos que se tienen sobre estos organismos indican que de haber jugado un papel en el funcionamiento de la red trófica del Mar Menor y en el incremento de la eutrofización habría sido, en todo caso, el favorecerla y no al contrario.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la posible contribución de las medusas en el control de la eutrofización del Mar Menor, adicional al ejercido por los macrófitos bentónicos, en este caso, como en otros, se expone como una hipótesis avalada por diversas publicaciones científicas (que incluso es mencionada en la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear - Descriptor 1: Biodiversidad), haciendo referencia a sus autores a lo largo del documento o en la bibliografía. No obstante, se ha podido comprobar que en el Estudio de Impacto Ambiental se han omitido algunas referencias bibliográficas, aspecto que se subsana.

Tal y como se recoge en el apartado de introducción, el Estudio de Impacto Ambiental se ha nutrido de numerosas opiniones, informes aportados por partes interesadas, científicos, centros de investigación, administraciones afectadas y personas interesadas. Muchas de las opiniones y conclusiones vertidas en estos documentos no son coincidentes en los criterios técnicos o científicos. No se ponen en cuestión las soluciones aportadas por determinados estudios científicos, ni las opciones preferidas por colectivos que se consideran afectados en

uno u otro sentido, ni las opiniones particulares de personas interesadas, cada una la cuáles tiene su propia justificación. Habida cuenta de esta heterogeneidad de juicios, argumentos y datos aportados, se han analizado las coincidencias entre ellos permitiendo soslayar, en un grado aceptable, las incertidumbres encontradas.

Se acepta parcialmente.

ERRATA: PIES DE FIGURAS

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”)

El IEO alega que en el EsIA el mapa de la Figura 48 “Comunidades presentes en el Mediterráneo. Ecocartografías del litoral español Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar”: *la información bionómica del Mar Menor es la correspondiente a 2016, por lo que no puede pertenecer a las Ecocartografías del MAPAMA, realizadas en años anteriores. Esa información bionómica del Mar Menor debe ser referenciada como Belando et al. (2015). Igualmente, la información bionómica del infralitoral Mediterráneo es información perteneciente a la CARM, creada originalmente por Calvín et al. (1999) y actualizada por TAXON e IEO en 2004 para la CARM, por tanto, debe ser referenciada adecuadamente.*

CONTESTACIÓN:

En la Figura 48 se representan las comunidades marinas presentes en el Mediterráneo, a este respecto, la fuente de información que se ha utilizado es la indicada en el EsIA relativa a las ecocartografías del MAPAMA (denominado actualmente MITECO). Sin embargo, en la misma figura también se representan las comunidades marinas presentes en el Mar Menor y sobre esta información, como apunta el IEO, es necesario indicar que la referencia bibliográfica es Belando *et al.* (2015).

En relación con lo indicado por el IEO respecto a la información bionómica del infralitoral Mediterráneo, indicar que las referencias incluidas en el apartado 3.1.2.3 Biocenosis marinas del Mediterráneo, del EsIA, se han tomado del Anexo 8. Biocenosis marinas del protocolo sobre zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona) del PGI (CARM, 2016, borrador). En todo caso se acepta lo indicado por el IEO y se procede a realizar las incorporaciones oportunas sobre la fuente bibliográfica de la información.

A partir de lo alegado por el IEO se ha detectado la omisión de la referencia bibliográfica empleada para la Figura 48 y, por ello, se modifica el Apéndice de Bibliografía para su incorporación.

Se acepta.

- EsIA:
 - Apartado 3.1.2.3 Biocenosis marinas del Mediterráneo
- Apéndices: Apéndice 4 Bibliografía

ERRATA: PIES DE FIGURAS**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”)

Los pies de la figura 67 y 68 son iguales. Debería corregirse probablemente el pie de la figura 68.

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo indicado por el IEO y se modifica el pie de la Figura 68.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- EslA:
 - Apartado_3.1.2.4.3 Especies protegidas y amenazadas: ámbito terrestre

DIAGNÓSTICO: ORIGEN DE LOS LODOS Y SEDIMENTOS DEL MAR MENOR**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

Respecto al siguiente párrafo del EslA:

Por otra parte, la acumulación de lodos y sedimentos en los fondos del Mar Menor se ha generado al estar la cuenca hidrográfica vertiente a la laguna desprotegida frente a los episodios de arroyada torrencial que en determinados momentos se producen en su cuenca vertiente directa, el Campo de Cartagena.

El IEO señala en su alegación que *aunque los aportes durante las riadas puedan ser los más relevantes, también contribuyen al enfangamiento de los fondos el propio proceso de eutrofización, depositando material particulado y restos vegetales con alto contenido en materia orgánica en el fondo. De hecho, los suelos agrícolas tienen bajos contenidos en materia orgánica y sin embargo en los fondos de la laguna estos contenidos son superiores al 5% en la mayor parte de su superficie, superando incluso el 20% antes incluso del proceso de eutrofización masiva. Por tanto la contribución propia de los procesos que tienen lugar en la laguna al enfangamiento debe ser también relevante y probablemente la principal.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta y se toman en consideración las apreciaciones realizadas por el IEO y se procede a modificar los documentos pertinentes en cuanto a que el propio proceso de eutrofización también contribuye al enfangamiento de los fondos, depositando material particulado y restos vegetales con alto contenido en materia orgánica en el fondo.

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- EslA:
 - Apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología

DIAGNÓSTICO: CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA DE LOS FANGOS DEL MAR MENOR**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

El IEO indica que *en cualquier caso hay que diferenciar entre fangos y el grado de enriquecimiento orgánico del sedimento. [...] los fangos en el Mar Menor y su acumulación es un proceso de naturaleza sedimentológica. La transformación antropogénica de la cuenca vertiente puede haber favorecido mayores tasas de aportes de fangos a la laguna, pero no es responsable del volumen de fangos acumulado en la laguna a partir de los 2-3 m de profundidad. Por otro lado, hay que diferenciar este proceso a escala lagunar y geológica de acumulaciones locales de fangos con alto contenido orgánico en zonas someras originados por actividades humanas concretas como diversos tipos de construcciones costeras (puertos deportivos, espigones) u obras de mantenimiento de playas (operaciones de “arremangamientos” de arena).*

Otro aspecto bien diferente es el contenido en materia orgánica de los fangos que si puede haber aumentado en las últimas décadas por el incremento generalizado de aportes autóctonos y alóctonos de origen antrópico directo o indirecto.

CONTESTACIÓN:

Se incorporan en los documentos del Proyecto Informativo y documentación asociada las apreciaciones realizadas por el IEO.

Se acepta.

- EsIA:
 - Apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología

DIAGNÓSTICO: FONDOS ORIGINALES DEL MAR MENOR**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y sección 4.3.5.1, Anexo I)

[...] llama mucho la atención que en la sección 4.3.5 del Anexo I (p. 191, Proceso de eutrofización) se presente una imagen poco realista, de los fondos del Mar Menor formados por arenas oxidadas con poca materia orgánica. Es poco creíble que todo el fondo del Mar Menor fuera de esta forma ya que implica que no existían los fangos característicos que aparecen a partir de una determinada profundidad (2-3 m) y que ocupan la cubeta central de la laguna, descritos en los trabajos anteriores y consistente con datos propios (León; Belando et al. 2015).

CONTESTACIÓN:

Respecto a la supuesta imagen poco realista de los fondos originales del Mar Menor, presentada en el apartado 4.3.5 Proceso de eutrofización del Apéndice 1 Diagnóstico, cabe comentar que el referido párrafo es introductorio y únicamente describe un modelo conceptual y generalista del proceso de eutrofización (ampliamente admitido), para una mejor

comprensión del proceso seguido por el Mar Menor. La única mención expresa a la laguna, se refiere a su condición oligotrófica original.

Por otro lado, cabe mencionar que la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear (Descriptor 1: Biodiversidad), a la hora de definir el Estado de Referencia para la laguna costera del Mar Menor (Anexo IV), recoge textualmente lo siguiente: *Antes de la apertura del canal del Estacio los fondos eran arenosos sin vegetación o con parches dispersos de C. nodosa y C. prolifera*. Se procede a incorporar esta afirmación en los documentos del EsIA.

Se acepta.

Se revisa y modifica el siguiente documento:

- Apéndices: Apéndice 1 Diagnóstico. Apartado 4.3.5.1 Estado original del Mar Menor – laguna oligotrófica

DIAGNÓSTICO: PRESENCIA DE ZOOSTERA EN EL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y sección 4.3.5.1, Anexo I)

El IEO señala que *No se puede afirmar que en el Mar Menor existiera Zostera (Z. marina y Z. noltii) en la década de los 70. Las referencias a estas especies proceden de los trabajos de Lozano Cabo (1954) y todos los expertos coinciden en que son identificaciones erróneas y que realmente fueron confundidas con C. nodosa y Ruppia cirrhosa, que son las dos especies de angiospermas marinas reconocidas en el Mar Menor [...]*.

CONTESTACIÓN:

Se corrigen en el EsIA, así como en otros documentos donde se haya citado, las referencias a la presencia histórica de *Zoostera* en el Mar Menor.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo:
- EsIA:
- Apéndices: Apéndice 1

ERRATA: UNIDADES ESTANDARIZADAS

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y sección 4.3.4, Anexo I)

Con respecto al párrafo: “En los 90, las concentraciones de nitratos en la laguna aún eran bajas y se mantenían siempre por debajo de 0,62 mg/L,..”. Parece haber algún tipo de error en las referencias de nutrientes que se aportan y sus unidades. [...] habría que tratar el tema de los

nutrientes con algo más de detalle y rigor, abarcando no sólo los nitratos sino también le resto de nutrientes (nitritos, fosfatos y amonio, incluso silicatos), revisar bien la bibliografía (tesis doctorales y artículos publicados, informes), las fuentes de donde salen estos valores, hacer una buena revisión de datos publicados, estandarizarlos a una unidad de medida adecuada ($\mu\text{g/L}$ o $\mu\text{mol/L}$) y referenciarlas debidamente en el texto o en una tabla.

En el informe final del estudio oceanográfico del MM del IEO (Fraile et al. 2018) se aportan datos de nitritos, nitratos, fosfatos, amonio y silicatos en toda la superficie lagunar, a diferentes niveles de profundidad y en cada época del año entre noviembre de 2016 y septiembre de 2017.

Se aporta informe con mapas y tablas de datos expresados en $\mu\text{mol/L}$ para que sea incluido en esta parte del informe.

CONTESTACIÓN:

Con respecto a las concentraciones de nitratos en la laguna, la decisión de expresarlas en mg/l se tomó debido a que gran parte de las referencias relativas a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, tanto normativas como científicas, venían en estas unidades. De esta forma, se pretendía facilitar la comprensión de los valores presentados y sus magnitudes.

Se acepta lo indicado por el IEO respecto a las unidades de los datos y el incorporar las correspondientes referencias. Se corrigen los errores sobre la conversión de unidades. El primer dato que se cita de concentración de nutrientes es, en realidad, de $0,062 \text{ mg/l NO}_3$ ($1 \mu\text{mol/l}$).

Así mismo, el valor de 4 mg/l NO_3 que aparece en el apartado 4.3.5.3.7 Consecuencias en la calidad del agua del Apéndice 1 Diagnóstico y el valor de $3,72 \text{ mg/l NO}_3$ incluido en el apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología del EslA, son igualmente erróneos y se corrigen, sustituyéndose por el de $0,37 \text{ mg/l}$ ($6 \mu\text{mol/l NO}_3$). De igual forma, se corrigen los valores de concentración de nitratos incluidos en el apartado 2 Diagnóstico del Resumen Ejecutivo.

La redacción de los párrafos afectados, es convenientemente corregida en los distintos documentos.

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 2 Diagnóstico
- EslA:
 - Apartado 3.2.4 Definición de la problemática y su cronología
 - Apartado 11.4.2 Análisis de la problemática. Conclusiones del diagnóstico
- Apéndices: Apéndice 1
 - Apartado 4.3.4 Dinámica de nutrientes
 - Apartado 4.3.5.3.5 Consecuencias en la calidad del agua
 - Apartado 4.5.1.6 Conclusiones finales

DIAGNÓSTICO: VEGETACIÓN BENTÓNICA**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y Anexo I)

El IEO alega que *el tema de la vegetación bentónica del Mar Menor no ha sido tratado de forma adecuada en todos los documentos del EsIA*. El IEO realiza alegaciones respecto a los siguientes aspectos:

- Se indica que en la documentación del proyecto *se asume que hasta 2015 “la vegetación bentónica de los fondos blandos del Mar Menor consistía principalmente en una pradera monoespecífica de Caulerpa prolifera...”*. Esta afirmación viene de interpretaciones realizadas a partir de los mapas de vegetación mostrados en la figura 98 (p. 192, ANEXO I). Sin embargo, dichos mapas fueron obtenidos mediante técnicas no adecuadas para cartografiar de forma precisa la distribución de las praderas marinas y en estudios independientes con objetivos muy dispares, ninguno de ellos contemplando el mapeo preciso de las comunidades de macrófitos. Por tanto, cualquier interpretación extraída de esta información no puede ser concluyente y debe tomarse con mucha cautela. [...] Esto tienen implicaciones importantes, por ejemplo:
 - *A la hora de valorar el papel de la vegetación en el control de los excesos de nutrientes no solo hay que tener en cuenta Caulerpa prolifera, sino también a la angiosperma C. nodosa. [...]*
 - *También, al perderse la vegetación tras la crisis eutrófica de 2015 (Belando et al. 2017), no solo se pierde la pradera de Caulerpa sino también la mayoría de las praderas de C. nodosa. [...]*
- *En segundo lugar, se sugiere que es la colonización de Caulerpa prolifera la responsable de la regresión de la angiosperma, especialmente en las zonas profundas más fangosas en las que la anoxia y la menor cantidad de luz hacen a la angiosperma más vulnerable. Aunque la hipótesis es factible, la realidad es que no existe a día de hoy ninguna prueba objetiva y consistente que la corrobore. [...]*

En esta misma línea, en la sección 4.3.5 del ANEXO I (pág. 191) se explica que los nutrientes inducen el recubrimiento de las fanerógamas por epífitos y que poco a poco son sustituidas por macroalgas. Este modelo de interacción nutrientes-macrófitos ha sido descrito en diferentes sistemas costeros del mundo pero no es extrapolable a todas las situaciones ya que es mucho más complejo y depende de bastantes factores, entre los cuales destaca el tipo de especie de angiosperma marina. Así el modelo de respuesta descrito podría ser válido para especies de crecimiento lento adaptadas a ambientes estrictamente oligotróficos como Posidonia oceanica, pero no para el caso de Cymodocea nodosa de amplio espectro ecológico y muy plásticas tanto fenotípicamente como genotípicamente. Al igual que Caulerpa, Cymodocea también tiene una enorme capacidad de captar nutrientes tanto del agua como del sedimento. Por otro lado, no existe ninguna evidencia científica que apoye la hipótesis de que los nutrientes han causado la regresión de Cymodocea. Todo lo contrario, la cartografía realizada por Belando et al. (2015; IEO) demuestra que hasta 2014 existían una grandes extensiones de praderas muy bien estructuradas de Cymodocea nodosa en una amplia área del fondo de la laguna, tanto en las

partes someras arenosas como en las extensas llanuras fangosas a mayor profundidad, independientemente de la presencia y abundancia de Caulerpa prolifera.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la vegetación bentónica presente en el Mar Menor se admite que resulta conveniente introducir ciertas matizaciones, en línea con lo expresado por el IEO en sus alegaciones.

No obstante, previamente a la mencionada cartografía de Belando *et al.* (2015), que representa la situación en 2014 (y ha sido tenida en cuenta), no existía una cartografía bionómica con un detalle comparable, por lo que para documentar la evolución histórica, se ha empleado la información disponible. Se pone el foco en la progresiva expansión de *Caulerpa prolifera* por el Mar Menor, debido al importante papel que, según diversos autores, ha estado jugando el macrófito en el control de la calidad de las aguas de la laguna. Así, el equilibrio ecológico del sistema lagunar, muy forzado por la excesiva entrada de nutrientes, estaría altamente condicionado por la capacidad de asimilación de la pradera de *C. prolifera*, cuya regresión (motivada por la subida de las temperaturas en los últimos años) finalmente pudo inducir un cambio repentino en el estado trófico del Mar Menor (apartado 4.3.5.3 Estado de eutrofización grave del Mar Menor del Apéndice 1 Diagnóstico).

Por otro lado, en el apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología del EsIA y en el apartado 4.3.5.3.3 Consecuencias en las comunidades bentónicas del Apéndice 1 Diagnóstico, se dice que *se ha comprobado que se ha perdido un 85% de la extensión inicial de praderas marinas del Mar Menor*, según la actualización del mapa de vegetación de la laguna llevado a cabo por parte del IEO y ANSE, presentando una comparativa de las situaciones en 2014 y 2016, en la Figura 104. En ningún caso se dice o sugiere que esta pérdida sea exclusivamente de *Caulerpa*.

Por otra parte, el referido párrafo del apartado 4.3.5 Proceso de eutrofización del Apéndice 1, sobre la interacción nutrientes-macrófitos, es meramente introductorio y únicamente pretende describir un modelo conceptual y generalista del proceso de eutrofización (ampliamente admitido), para una mejor comprensión del proceso seguido por el Mar Menor. Tras la revisión del citado apartado 4.3.5 del Apéndice 1, se ha detectado que faltaba una referencia bibliográfica, la cual se procede a incluir.

Como ya se ha expresado en puntos anteriores, el EsIA se ha nutrido de informes diversos aportados por distintos actores. No se ponen en cuestión las soluciones aportadas por determinados estudios científicos, habiéndose analizado las coincidencias entre ellos. Esto ha permitido soslayar, en un grado aceptable, las incertidumbres encontradas.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo
- EsIA
- Apéndices: Apéndice 1 Diagnóstico

DIAGNÓSTICO: EXPANSIÓN DE ESPECIES OPORTUNISTAS**SÍNTESIS:**

(Anexo I)

El IEO señala que en el Anexo I se afirma que *Además, la elevada disponibilidad de nutrientes ha favorecido la expansión de ciertas especies oportunistas, especialmente macroalgas bentónicas. Este proceso está afectando al funcionamiento ecológico de la laguna como al uso turístico de la misma.*

La única evidencia científica fiable y robusta de que macroalgas oportunistas como Caulerpa prolifera podrían haber visto estimulado su crecimiento por las entradas de nutrientes es la aportada por el Dr. Jorge Terrados en su tesis doctoral (Terrados, J. 1991. Crecimiento y producción de las praderas de macrófitos del Mar Menor, Murcia). Sin embargo no se menciona esta referencia ni aquí ni en muchas otras partes del documento en los que se trata el tema de los macrófitos [...]. Por otro lado, en los trabajos de este autor se demuestra que no solo Caulerpa podría haber estado limitada por nutrientes en el Mar Menor sino también Cymodocea, por la que la entrada de nutrientes podría igualmente haber favorecido la expansión de este macrófito (no tan oportunista como Caulerpa) en el Mar Menor. Por último ¿a qué se refieren con las afecciones al funcionamiento ecológico o al uso turístico? Se debería aportar evidencias objetivas científicas que apoyan este tipo de afirmaciones. Dese el punto de vista del funcionamiento del ecosistema, si bien la colonización de Caulerpa puede haber tenido efectos adversos sobre comunidades bentónicas y nectónicas, también ha tenido efectos en sentido contrario (positivos o beneficiosos), los cuales señala el IEO en su alegación. [...] Por tanto, la idea de que la entrada de nutrientes solo ha supuesto efectos negativos al ecosistema debe ser matizada y contextualizada de forma más adecuada.

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo indicado en la alegación y para evitar confusiones, se elimina dicha frase.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- Apéndice: Apéndice 1 Diagnóstico

DIAGNÓSTICO: ENTRADA Y DISPERSIÓN DE CAULERPA PROLIFERA**SÍNTESIS:**

(Anexo I)

Respecto al apartado 4.3.5.2 Estado alterado del Mar Menor – laguna eutrófica en equilibrio del Apéndice 1 Diagnóstico, el IEO señala que *se afirma que “La colonización inicial de C. prolifera se produjo por la suavización de las temperaturas mínimas ya que esta alga no puede tolerar temperaturas por debajo de 10°C”. En primer lugar, en el Mar Menor se siguen alcanzando temperaturas inferiores a los 10°C en invierno, por lo que esta explicación no es plausible. En segundo lugar, en la tesis de Terrados (1991) se demuestra que la reducción de la salinidad es más determinantes que la temperatura a la hora de explicar la entrada y dispersión de Caulerpa prolifera en la laguna. Su crecimiento óptimo está precisamente a 44 psu, la salinidad actual, mientras que se deteriora significativamente a 50 psu.*

CONTESTACIÓN:

Se aceptan las matizaciones del IEO, plenamente concordantes con la idea de que la entrada y dispersión de *Caulerpa prolifera* en la laguna fue propiciada por el proceso de “mediterraneización” del Mar Menor, y son incorporadas al documento, en línea con lo manifestado por ese Organismo, con las debidas referencias al autor.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- Apéndices: Apéndice 1 Diagnóstico

DIAGNÓSTICO: PRADERAS DE FANERÓGAMAS Y PRADERAS DE MACROALGAS**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

En el apartado 3.2.2 Presiones y afecciones sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena del EslA se indica, que una de las afecciones clave que ha sufrido la laguna es la *Sustitución de las praderas de fanerógamas (Cymodocea) por pradera de macroalga (Caulerpa) hasta el 91%*.

A este respecto el IEO señala que *esta afirmación no es cierta y debe ser corregida de acuerdo con los comentarios anteriores. Lo único que se puede decir es que el alga Caulerpa se expandió por todo el Mar Menor, pero en base a la información científica disponible no se puede decir que ha sido a costa de sustituir el 91% de las praderas de Cymodocea ya que en 2014 la situación descrita por Belando et al., no apoya que este escenario se haya producido a largo plazo.*

Respecto a lo indicado en el EslA sobre la *Desaparición de la mayor parte de macroalgas (85% de cobertura) con disminución de entrada de luz y anoxia*, el IEO señala que *los resultados de Belando et al. (2017) hacen referencia a la pérdida del 85% de todas las praderas marinas, representada no solo por la macroalga Caulerpa sino también por la angiosperma Cymodocea. Por otro lado, [...], la reducción de la luz es más bien la causa de la pérdida de las praderas (de forma aislada o en combinación con otros factores, que desconocemos) y no solo su consecuencia. Es cierto que la descomposición de las praderas entre 2015 y 2016 podría haber retroalimentado la turbidez de la columna de agua y hacer que el periodo de agua coloreada y turbia se prolongase más de lo normal.*

El IEO adjunta junto a su informe de alegaciones *copias de los informes de Belando et al. (2015) y Belando et al. (2017), junto con las capas georreferenciadas de los mapas de vegetación de 2014 y 2017.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo indicado por el IEO y se reformulan el texto.

Se acepta.

DIAGNÓSTICO: DESCARGA DEL ACUÍFERO**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

El IEO realiza los siguientes comentarios sobre la siguiente frase recogida en el apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología del EsIA: *Esto ha generado una descarga del acuífero a la Rambla del Albuñón, manteniendo un caudal de base en el tramo final de la desembocadura durante determinados momentos del año.*

El IEO señala que *además de la contribución del propio acuífero ha sido significativo el aporte de los efluentes de la estación de depuración de aguas residuales de Los Alcázares hasta hace pocos años y el del rechazo de desaladoras ilegales. Por tanto, se trataba de una descarga compleja de, al menos, las tres fuentes citada.*

CONTESTACIÓN:

En el citado apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología del EsIA, se indica, que la descarga del acuífero en el tramo final de la rambla del Albuñón se debe a la subida del nivel piezométrico por los retornos del riego. Efectivamente, la descarga puede considerarse compleja, y en la que han intervenido distintas fuentes.

Se acepta y se matiza el texto, incluyendo que en el pasado también han tenido influencia en el flujo base en el tramo final de la rambla del Albuñón, los efluentes de la EDAR de Los Alcázares (aunque está problemática ya ha sido corregida) y del rechazo de las desaladoras.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 3.2.1 Definición de la problemática y su cronología

ACTUACIÓN 11: SISTEMA DE SANEAMIENTO: ESTADO DEFICIENTE**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

El IEO expone que *el uso de un sistema unitario de saneamiento, que es deficiente en su conservación, contribuye también a la descarga continua de efluentes de aguas residuales sin tratar [...]. y permite que la red reciba agua salina desde el acuífero con el que está contacto. A esto se suma la práctica común de bombear agua desde los sótanos y garajes de las poblaciones a la red de saneamiento [...]. Por tanto su impacto e incidencia no se restringe a los episodios torrenciales y es una fuente relevante de nutrientes y otros contaminantes que debería ser considerada para reducir su contribución al problema.*

Más adelante en su alegación, el IEO indica respecto al apartado 3.2.3.3 Incorporación de contaminantes a las aguas subterráneas y sobre elevación del nivel freático, que *la elevación del nivel freático facilita la infiltración de contaminantes desde la red de saneamiento de los núcleos de población, especialmente costeros, por lo que esta fuente también habría que considerarla para adoptar medidas que reduzcan su contribución.*

Alegación respuesta a las consultas: Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)

Por último, el IEO indica en su alegación que en el EsIA, en relación con el apartado 4.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento, *se echa en falta en considerar los aportes regulares que suponen los sistemas de bombeo de garajes en los núcleos urbanos costeros.*

CONTESTACIÓN:

Considerando la información sobre el mal estado del saneamiento procedente de las alegaciones y tras la evaluación de la propuesta se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de introducir el mal estado de la red, así como el bombeo del agua al saneamiento procedente de los garajes y sótanos, en la descripción de la problemática. En consecuencia con esta problemática, también se modifica la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican a continuación:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 2.5 Desbordamiento de los sistema de saneamiento en tiempo de lluvia
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EsIA:
 - Apartado 3.2.1. Definición de la problemática y su cronología
 - Apartado 3.2.2 Presiones y afecciones sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena
 - Apartado 3.2.3 Síntesis de la problemática para la definición de actuaciones
 - Apartado 4.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: SISTEMA DE SANEAMIENTO: EFLUENTES VIVIENDAS AISLADAS

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

El IEO señala en su alegación que en el apartado 3.2.2.1.9 Sistemas de saneamiento unitario del EsIA *se echa en falta la mención de los aportes que suponen los efluentes de las viviendas no conectadas a las redes de saneamiento. Aunque se trata de aportes puntuales asociados a cada vivienda aislada y dispersa por todo el Campo de Cartagena, también contribuyen a la contaminación y quizá se podría proponer la mejora del diseño de las fosas sépticas para minimizar su impacto.*

Refiriéndose al apartado 3.2.3.3 Incorporación de contaminantes a la aguas subterráneas y Sobre elevación del nivel freático del EsIA, el IEO indica que *también se echa en falta la consideración de las fuentes urbanas hacia el agua subterránea, no sólo las fugas desde la red de saneamiento sino también las descargas de las viviendas distribuidas por todo el Campo de Cartagena que no están conectadas a dicha red. Habría que estimar los aportes que pueden suponer todo el conjunto de población dispersa y si la mejora del diseño de las fosas sépticas*

podría ayudar a minimizar la transferencia de contaminantes a las aguas subterráneas desde estas fuentes.

CONTESTACIÓN:

El II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia indica que *el grado de cobertura del saneamiento en la Región de Murcia es muy elevado (aproximadamente 99,3%)* así que el aporte de contaminación debido las viviendas aisladas es mínimo. Es más, las ordenanzas de San Pedro y Torre-Pacheco prohíben el uso de fosas sépticas en sus términos municipales.

No obstante, la Confederación Hidrográfica del Segura es la autoridad competente en materia de vertidos al dominio público hidráulico. Esta administración se encarga de revisar y autorizar los proyectos de las fosas sépticas o recintos estancos de forma que estudia cada caso particularmente verificando que el proyecto propuesto es el adecuado.

Además la Confederación establece los requisitos exigidos a la calidad del vertido en función del mapa de vulnerabilidad intrínseca del terreno, estableciendo requisitos estrictos para las zonas con mayor vulnerabilidad. Se considera vulnerabilidad como *el grado de susceptibilidad a la contaminación en un acuífero por infiltración a través de la zona no saturada más otros factores: profundidad de la zona saturada, conductividad hidráulica del acuífero, pluviometría, pendientes, etc., dentro de una modelización del flujo específico para acuíferos detríticos o carbonatados* (https://www.chsegura.es/chs/servicios/informacionpublica/soli_vertidos/).

Por otra parte, los pozos ciegos están prohibidos actualmente por lo que no tienen que existir este tipo de pozos, deben estar clausurados y no se permite su construcción. El SEPRONA y la Comisaría de Aguas son los responsables de la vigilancia para evitar la aparición de este tipo de infraestructura.

Se desestima.

ACTUACIÓN 19. ACTIVIDAD PORTUARIA**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y Anexo I)

Se da a entender que la diferencia entre los amarres disponibles y las embarcaciones existentes es la causa de la existencia de las zonas de fondeo no reguladas. Discrepamos de esta afirmación ya que en numerosos casos se ha demostrado que tras ampliarse una instalación portuaria ello no ha supuesto la desaparición posterior del fondeadero anexo. Por otro lado, dados los graves desequilibrios ambientales y ecológicos que experimenta el Mar Menor, la creación de instalaciones náuticas de nueva planta no debería permitirse bajo ningún tipo de justificación, ni siquiera por interés general. Aunque el impacto de la actividad náutica no es la causa del problema de eutrofización del Mar Menor, si contribuye al deterioro del agua, los sedimentos y el ecosistema diversas causas. [...]

Es más, las medidas aplicadas deberían estar orientadas a una mayor limitación y control de la actividad.

CONTESTACIÓN:

El presente Proyecto Informativo es una propuesta a nivel de análisis de soluciones para el Mar Menor, tratando de abordar la problemática de manera integral. En los apartados 3.19 del Proyecto Informativo y 4.19 del EsIA referentes a la Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos, se indica: *incluye la mejora de las infraestructuras asociadas, con objeto de que estas actividades perjudiquen en la menor medida posible el precario equilibrio existente en el Mar Menor, en tanto este recupere una situación de mayor estabilidad*. Por tanto, se trata de plantear medidas que permitan compatibilizar diferentes usos en el Mar Menor.

En el planteamiento de alternativas de los apartados 3.19 del Proyecto Informativo y 4.19 del EsIA, se considera como actuación común a todas las alternativas de la Actuación 19, el cumplimiento de la normativa y de los instrumentos de planificación y ordenación vigentes, entre ellos, el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (CARM, 2016, borrador). La aplicación de los diferentes instrumentos *se efectuará de forma coordinada con vistas a optimizar las medidas para disminuir las presiones sobre el Mar Menor, pero sobre todo ordenar los usos que se dan dentro de su entorno próximo o en sus aguas*.

Con objeto de evitar posibles confusiones se matiza la referencia a la construcción de nuevos puertos, y se incorpora lo dispuesto a este respecto en el Anexo 12.A del PGI.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19: Actuación: Mejora en la integración ambiental de usos
- EsIA:
 - Apartado 3.19: Actuación: Mejora en la integración ambiental de usos

DIAGNÓSTICO. CONTAMINACIÓN PORTUARIA**SÍNTESIS:**

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y Anexo I)

*Respecto a la contaminación causada por la actividad náutica se mencionan los PAH y el TBT. Deberían mencionarse las fuentes bibliográficas de donde ha extraído esta información. Por otro lado hay otros componentes importantes de la contaminación causada por esta actividad. En primer lugar compuestos químicos como el cobre [...]. Debería mencionarse en este apartado, aunque sí lo hace más adelante, pág. 162). [...] En un estudio del IEO (Belando et al. (2017), adjunto) se ha puesto en evidencia la influencia de este tipo de contaminación en el Mar Menor a través de las concentraciones de este metal acumuladas en los tejidos de la angiosperma marina *Cymodocea nodosa*. Aunque también es cierto que puede indicar influencia de compuestos fitosanitarios, las mayores concentraciones se observaron en zonas con instalaciones náuticas (Lo Pagán-Santiago de la Rivera, Los Alcázares, Los Urrutias-Los Nietos y la isla del Ciervo (el IEO remite a una figura que adjuntan en su alegación). En segundo lugar hay que tener en cuenta el lavado de aguas sucias almacenadas en las sentinas*

de las embarcaciones [...]. Estos vertidos son una fuente de materia orgánica y otros contaminantes y, por tanto deben aplicarse medidas para su control. Principalmente, hay que revisar y aplicar la legislación existente, que las instalaciones náuticas tengan la infraestructura adecuada y operativa y dimensionada para la flota que alberga, que los residuos sean recogidos y tratados debidamente, que se informe a los usuarios sobre la obligación descargar las aguas de lastre en tierra así como de la norma y sanciones, etc.

CONTESTACIÓN:

Se incorporan las fuentes bibliográficas, así como las apreciaciones realizadas por el IEO sobre los componentes de la contaminación causada por la actividad náutica.

Se acepta.

- EslA:
 - Apartado 3.2.2.3.1 Actividad portuaria
- Apéndices: Apéndice 1 Diagnóstico
 - Apartado 3.1.1 Actividad portuaria
 - Apartado 3.4.1 Actividad portuaria

DIAGNÓSTICO. ACTIVIDAD PESQUERA

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática. Y Anexo I)

En la alegación se refiere que el estudio (EslA y Apéndice 1 Diagnóstico) *considera que el incremento de la captura de langostino en 2016 podría ser también consecuencia del incremento de la presión pesquera por diferentes motivos. Teniendo en cuenta la serie histórica de capturas de esta especie, las capturas de 2016 fueron demasiado excepcionales como para explicarlas por un aumento de la presión pesquera. Esta hipótesis es poco probable dadas las características de la pesca de esta especie. [...]*

Aun asumiendo que se han calado más artes que otros años, es poco probable pensar que dicho incremento explique el pico tan excepcional de langostino. El langostino es una especie detritívora, por lo que dicho pico sería más explicable por la enorme producción de detritus generado por el Bloom fitoplanctónico y la descomposición de las praderas, que tuvo lugar justo en algún momento entre verano de 2015 y otoño de 2016 de acuerdo con Belando et al. 2017. De acuerdo con la bibliografía disponible, el langostino se reproduce en la zona de Guardamar y entra al Mar Menor para alimentarse, por lo que es más aceptable la hipótesis de que se produjo una entrada masiva de sus poblaciones atraídos por la enorme disponibilidad de alimento producida en tan poco tiempo. No obstante habría que analizar otras posibilidades, como que al haber tanto alimento hubiera encontrado condiciones óptimas para reproducirse dentro del Mar Menor ese año o que la explosión poblacional se produjera realmente en el Mediterráneo y lo que pasó en el Mar Menor fuera tan solo un reflejo de ello. Por otro lado es interesante considerar también las consecuencias económicas. El precio del langostino cayó de forma considerable durante las capturas masivas en 2016 debido a la elevada oferta. En la actualidad parece que no se han recuperado los precios anteriores a 2016,

por lo que si esto se mantienen habría que considerar la posibilidad de que los efectos de la crisis eutrófica de 2015-2016 pudieran haber tenido un impacto negativo sobre el recurso al causar una devaluación de este importante recurso pesquero. Se recomienda pues que se realice un análisis más completo y objetivo de las consecuencias de la crisis eutrófica sobre los recursos pesqueros de ésta y otras especies objetivo.

CONTESTACIÓN:

Se revisan los documentos y se realizan las modificaciones pertinentes para incorporar las apreciaciones formuladas por el IEO.

Sin embargo, respecto a realizar estudios de más detalle, es preciso indicar que para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se acepta parcialmente.

DÉFICITS DE INFORMACIÓN: SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**SÍNTESIS:**

(Anexo I: 4.1.1 Hidrografía, hidrodinámica, oceanografía)

Se echa de menos una descripción más detallada de la salinidad y la temperatura a escala espacio-temporal más relevante para el funcionamiento de la laguna. [...]. El IEO adjunta un documento (Fraile et al. 2017) en el que indica que se aportan los datos correspondientes al ciclo anual completo junto con su variación espacial.

Se echan de menos otras variables hidrográficas importantes como el oxígeno. Sería necesario recopilar datos de la bibliografía. En el documento adjunto de Fraile et al. (2017) hay datos de esta variable entre 2016 y 2017.

Faltan datos muy relevantes de nutrientes y de clorofila a. [...] Es muy llamativo que tratándose de un proceso de eutrofización no se haga una recopilación rigurosa de estas variables hidrográficas y se intente realizar un análisis más objetivo y completo de la situación pasada y presente. Respecto al apartado relacionado "Hidrodinamismo" y "procesos oceanográficos" es muy llamativo que no se incluya ninguna información relativa a corrientes.

CONTESTACIÓN:

Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se desestima.

DÉFICITS DE INFORMACIÓN: PROCESOS OCEANOGRÁFICOS**SÍNTESIS:**

(Anexo I: 4.1.1 Hidrografía, hidrodinámica, oceanografía)

En el Anexo I no tiene sentido la separación entre sección 4.1.2 (Hidrodinamismo, pág 180) y la sección 4.1.6 (parámetros oceanográficos actuales). Se recomienda separar lo que es hidrografía (variables físico-químicas y clorofila a) de Hidrodinamismo (corrientes y balance hídrico en golas, tiempos de residencia, etc.) y ambos englobarlos dentro de un apartado mayor denominado "procesos oceanográficos". Por otro lado, en estas secciones hay que actualizar la información aportada por Fraile et al. 2017 (adjunto) y con otras fuentes bibliográficas disponibles.

CONTESTACIÓN:

Se agradece los comentarios en cuanto a la organización de los contenidos en el documento, que al ser un apéndice, constituye una información complementaria a la ya aportada en otros documentos sometidos a información pública.

En relación con lo indicado por el IEO sobre la ausencia de información relativa a las corrientes, indicar que al final del apartado 4.1.2 Hidrodinamismo del Apéndice 1 Diagnóstico se describe el sistema de corrientes en el Mar Menor.

Respecto a actualizar la información, para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: GESTIÓN ACTIVA DE LAS GOLAS**SÍNTESIS:**

(Anexo I: 4.1.1 Hidrografía, hidrodinámica, oceanografía)

Cualquier actuación enfocada a modificar los caudales de las Golas de Encañizada y Marchamalo debe estar basada en estudios más detallados, precisos y amplios que recojan dicha variabilidad. En esta misma línea, cuando se habla del taponamiento de las Encañizadas por sedimento hay que tener en cuenta que hay una Encañizada que se mantiene abierta y que es la otra la que parece haberse colapsado. Por otro lado habría que analizar con más detalle si dicho colapso ha tenido un efecto significativo a nivel hidrográfico en el Mar Menor y en sus tasas de renovación de la masa de agua, y para ello harían falta datos y análisis más precisos de los que se dispone en la actualidad, en la línea apuntada anteriormente, sobre todo si se pretenden utilizar dichos datos y análisis para valorar la posibilidad o idoneidad de modificar los flujos de las golas como actuaciones para reducir los efectos de la eutrofización.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas

cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EslA.

Cabe destacar que la propuesta de la actuación, en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo, ya contempla la *redacción de un estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo*.

Además, como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EslA, este tipo de actuaciones quedará regulado mediante la redacción de un Plan estratégico de gestión y un programa de seguimiento integral de las actuaciones. La gestión activa de la conexión con el Mar Mediterráneo se realizará según el estudio integral estratégico.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

DIAGNÓSTICO: CABALLITO DE MAR

SÍNTESIS:

(Anexo I)

El texto no es preciso con respecto a las causas de la regresión de las poblaciones de esta especie en el Mar Menor. El hábitat del caballito de mar no está asociado a Cymodocea, sino a macrófitos en general y puede estar en zonas someras y profundas y en zonas de roca. Por otro lado las praderas de Cymodocea no han estado en regresión antes de 2015, como se ha argumentado anteriormente. Otra cosa bien diferente es saber de qué forma ha afectado la regresión de las praderas a partir de 2015 a las poblaciones de esta especie tras la regresión de las praderas marinas a partir de 2015. Por otro lado en la actualidad la extracción de caballito por pescadores y redes antimedusas es mínima, pero no se mencionan episodios del pasado en los que la extracción de caballito por pescadores fue muy intensa ya que existía un incentivo económico. Los animales eran destinados a la industria de la decoración o souvenirs. No está documentado el impacto que tuvo este episodio en la población de esa época, pero bien pudo haber influido en la regresión de sus poblaciones que, por otro lado, es anterior al episodio de eutrofización de 2015.

CONTESTACIÓN:

En el mencionado apartado se describen las oscilaciones poblacionales de esta especie emblemática del Mar Menor, atendiendo al material bibliográfico consultado, y se recogen las posibles causas de regresión que aventuran los autores. Como ya se ha expresado en puntos anteriores, el EslA se ha nutrido de informes diversos aportados por distintas fuentes. No se ponen en cuestión las soluciones aportadas por determinados estudios científicos (en este caso, del propio IEO). No obstante, se aceptan las observaciones del IEO.

Durante la revisión de la documentación se ha detectado que faltaban algunas referencias bibliográficas en el texto, y por ello se ha procedido a su incorporación.

Se acepta.

DIAGNÓSTICO: ESPECIES DE INTERÉS PESQUERO

SÍNTESIS:

(Anexo I)

Alegación respuesta a las consultas: Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)

La gráfica de la Figura 99 llega hasta el año 2000 y habría que actualizarla para poder afirmar si, a largo plazo, se han confirmado las mencionadas tendencias de las especies de peces comerciales o se trata simplemente de fluctuaciones a largo plazo relacionadas con muchos otros factores. También habría que comprobar si dichas tendencias y fluctuaciones están relacionadas con las de las mismas especies en el Mediterráneo. Los datos de capturas de la lonja no separan la parte que corresponde al Mar Menor de la que corresponde al Mediterráneo. Es también curioso que se achaque a los cambios en el sedimento y no se mencionen los cambios en las condiciones hidrográficas acaecidas a partir de la apertura del Estacio. Las relaciones entre la evolución de las especies objetivo de la pesca en el Mar Menor con los cambios ambientales experimentados por la laguna debe ser analizado con más rigor y con datos actualizados.

CONTESTACIÓN:

Si bien se comparte con el IEO el interés de actualizar los datos, los trabajos de documentación se han centrado en la recopilación bibliográfica. La elaboración de nueva información a partir de datos básicos es una tarea que excede el propósito del presente EsIA.

Se desestima.

ERRATA: CITA INCORRECTA

SÍNTESIS:

(Anexo I: 3.2.3. Síntesis de la problemática para la definición de las actuaciones)

Respecto al apartado 3.2.3 Síntesis de la problemática para la definición de actuaciones del EsIA, el IEO indica en su alegación que *con respecto al apartado del aporte excesivo de fertilizantes: La referencia incluida en esta frase “Se han detectado 70 contaminantes de distinta naturaleza, con gran variabilidad de concentración diaria y estacional en la Rambla del Albuñón (Moreno González, Rodríguez Mosaz, Gros, Pérez Casanovas, & León, 2014), ...” es incorrecta ya que corresponde a la entrada de fármacos y debería ser reemplazada por Moreno-González, Campillo, García y León, 2013) que es la correspondiente de contaminantes orgánicos regulados y pesticidas de uso actual.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 3.2.3 Síntesis de la problemática para la definición de actuaciones

PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: RECUPERACIÓN ENCAUZAMIENTOS

SÍNTESIS:

(Estudio de Impacto Ambiental “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”. Apartado 3.2. Análisis de la problemática)

En relación con el apartado 3.2.3.4 Procesos erosivos y del transporte de sedimentos del EsIA, el IEO alega que *se echa en falta alguna medida de recuperación de encauzamientos de ramblas secundarias que existían hasta hace un par de décadas, de modo que la red de drenaje*

sea más densa que facilite la dispersión antes de su descarga en la laguna. También debería tenerse en cuenta para dotar a las obras públicas (autovías, canales, etc.) de canales de paso de agua suficientes que faciliten la dispersión de la masa de agua durante los episodios torrenciales.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se han propuesto dos actuaciones que, de manera complementaria (y junto con el resto de actuaciones consideradas en el análisis de soluciones), tienen por objeto reducir la descarga de las aguas de escorrentía, contaminadas por el arrastre de sedimentos en el Mar Menor durante los episodios torrenciales:

- Actuación 9: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca. En esta actuación se contempla que “para minimizar o evitar la llegada de contaminantes disueltos en las aguas de escorrentía concentradas en cauces (...) se propone la construcción de estructuras de retención de agua situadas en las zonas bajas, cuyo tamaño será función, principalmente, del volumen de agua que se considere debe evitarse que entre directamente al Mar Menor.
- Actuación 17: Adecuación y ampliación de la red de drenaje agrícola. Esta actuación está planteada como "la mejora en la red de drenaje del regadío, consistente en el acondicionamiento o reposición de la misma de modo que se asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos". Se incluyen así, medidas como la mejora de los tramos de drenaje desaparecidos y/o desviados por las obras de construcción de las diferentes autopistas y carreteras del Campo de Cartagena, la conexión de la red de drenaje superficial agrícola con la red de drenaje natural (para asegurar la salida de todas estas aguas de forma controlada) y la revisión del dimensionamiento de las obras de paso del sistema de drenaje, entre otras.

Se considera, al nivel de análisis de soluciones, que con las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo se aborda suficientemente la problemática de las escorrentías en episodios torrenciales.

Se desestima.

PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas)

Respecto al apartado 4 Descripción del proyecto y análisis de alternativas del EsIA, el IEO alega que *las medidas de seguimiento y control propuestas en las actuaciones 1 y 3 centran todo el esfuerzo en el personal necesario para supervisar las actuaciones, sin considerar ningún tipo de ayuda económica o medida que promueva este tipo de acciones que ayuden a las empresas y particulares a abordar la inversión necesaria [...]. El análisis de las alternativas debería contemplar el coste económico de las actuaciones no sólo para la Administración como inspectora de las actuaciones sino también para los usuarios. [...]*

Más adelante, el IEO, en relación a la actuación 6: Extracción de aguas subterránea por aprovechamiento mediante pozos, indica que *en esta actuación se considera el coste de las desaladoras privadas que correría a cargo de los usuarios en las parcelas (116 millones de €).*

Esto hace que haya cierta incoherencia en el cálculo de costes con respecto a las medidas precedentes 4.1 y 4.3 que no contemplan el coste que supondrá la adaptación de las instalaciones para los empresarios y particulares. La inversión necesaria a realizar por parte de los usuarios debería ser considerada o no, según el criterio adoptado [...].

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo combina actuaciones que requieren la ejecución de proyectos específicos de infraestructuras y obras para revertir la situación respecto a la llegada de contaminantes al Mar Menor en el corto plazo, con medidas gestión, de carácter administrativo y normativo, cuyos efectos se prevén en el medio y largo plazo.

Las actuaciones 1 (mejora de la fertilización mineral y orgánica), 2 (adaptación del modelo productivo) y 3 (revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas) no necesariamente implican desarrollo de obras o infraestructuras, por ello en el presupuesto se incluye básicamente la realización de estudios, instrucciones técnicas, y control y seguimiento. También se han incorporado una estimación de costes para la mejora y adaptación de los sistemas, así como para divulgación y/o formación.

El Proyecto Informativo se plantea a un nivel de análisis de soluciones, por lo que se ofrece un presupuesto y una estimación de costes a nivel global por actuación. No se ha especificado quién asumiría la inversión ni los costes del Proyecto, ni tampoco se ha considerado el desarrollo de ayudas económicas a las empresas y particulares para abordar la inversión necesaria que supondría la adaptación de las instalaciones. Se ha considerado que estas cuestiones, modelo de financiación y desarrollo de ayudas, corresponden a un nivel de decisión político, que deberá desarrollarse junto con la selección de las alternativas, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 5: INCERTIDUMBRES RESPECTO AL PROCESO DE DESNITRIFICACIÓN

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.5. Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterránea para el drenaje del acuífero)

Respecto al apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, incluido en el EsIA, el IEO indica que *como bien se explica, la desnitrificación es una alternativa que a día de hoy no garantiza el éxito de esta actuación ya que se encuentra en fase experimental. Teniendo en cuenta además que la realización para riego no está totalmente garantizada en el tiempo, la posibilidad de acometer la captación de las aguas del acuífero solo podrá plantearse cuando exista una garantía técnica real de la eficacia de las mencionadas técnicas de desnitrificación, así como del dimensionamiento adecuado de la planta desalobrador de El Mojón. En relación a dicha eficiencia es necesario aportar información de las concentraciones finales de nitratos de las aguas evacuadas al Mediterráneo.*

CONTESTACIÓN:

La captación directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero tiene por objeto reducir la descarga de aguas subterráneas, con una elevada concentraciones de nitrato, que actualmente se produce al Mar Menor. Aunque existen todavía importantes incertidumbres sobre el volumen de descarga (están en marcha los estudios pertinentes), este es un hecho constatado. En este sentido, la captación de aguas subterráneas del acuífero cuaternario planteada y su derivación a la planta de tratamiento de El Mojón serían positivas para el Mar Menor.

Respecto a la desnitrificación, planteada para realizar el vertido del efluente del tratamiento de desalobración de las aguas subterráneas con una concentración admisible de nitratos, en esta primera fase del Proyecto Informativo se ha trabajado del lado de la seguridad, aplicando el principio de precaución y se ha considerado el valor límite de emisión en efluente de las autorizaciones de vertido al mar desde tierra, establecido por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, que es de 85 mg/l.

Debido a que el proyecto objeto de evaluación es un Proyecto Informativo, con un nivel de detalle de análisis de soluciones, se ha considerado una concentración de 85 mg/l como valor máximo, ya que es el valor límite para la autorización del vertido. No obstante, este valor será precisado una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, en una nueva fase en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En cualquier caso, respecto a las incertidumbres acerca del proceso de desnitrificación, en el Proyecto Informativo se indica que debe tenerse en cuenta, de cara su posible aplicación al Campo de Cartagena, la evolución de los resultados de los ensayos de desnitrificación para las aguas subterráneas del acuífero cuaternario. Esta medida, hoy por hoy es objeto de investigación desde diferentes proyectos de ensayos y no tiene una aplicación en extenso en el Campo de Cartagena, por lo que su consideración en este estudio es a título de propuesta que deberá considerarse más adelante para su realización a nivel territorial.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5: EMISARIO DE CABO DE PALOS**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.5. Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterránea para el drenaje del acuífero)

Respecto al apartado 4.5 del EsIA, el IEO alega que *no explica por qué no es necesario ampliar el emisario existente en la desaladora de Cabo de Palos. Teniendo en cuenta que es una zona de muy alto valor ecológico debería argumentarse esta postura.*

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo considera la utilización del emisario submarino de Cabo de Palos para el vertido derivado del efluente de rechazo del tratamiento de una parte de los volúmenes a extraer del acuífero cuaternario y de los volúmenes captados de la rambla del Albuñón, ambos previstos en la actuación 5 incluida en el Proyecto Informativo, además del volumen considerado en el proyecto de *Ampliación de los Recursos Hídricos en la zona de influencia de*

la Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor, en los T.T.M.M. de Cartagena y La Unión (Murcia), promovido por la Comunidad de Regantes de Arco Sur.

En el Proyecto Informativo se ha considerado que no es necesario ampliar el emisario ya que dicho emisario tiene un dimensionamiento adecuado como para poder admitir un eventual aumento del volumen vertido.

Sin embargo, a partir de lo indicado en el Informe del Ayuntamiento de Cartagena, se considera necesario modificar la actuación 5, incluyéndose el acondicionamiento del emisario actual de Cala Reona (en coordinación con el titular del mismo, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes) o la definición de un nuevo emisario. En ambos casos, sería en la siguiente fase en la cual se redactarían, en su caso, los proyectos o de acondicionamiento del emisario actual o de definición de un nuevo emisario, que serían objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria.

Destacar además que se ha incluido una identificación y valoración de los impactos asociados al emisario sur. Para ello, se ha realizado una modelización del vertido (Apéndice 10), en la que se ha considerado el vertido conjunto del nuevo efluente y el que procede de la EDAR Mar Menor Sur. En el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se han realizado las modificaciones oportunas con objeto de considerar las posibles afecciones del empleo del emisario sur respecto a los espacios de Red Natura 2000 presentes en el ámbito de actuación (LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, ZEC Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón y ZEPA Espacio Marino de Tabarca-Cabo de Palos), así como sobre los HIC y especies de fauna y flora presentes.

Se acepta.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3 Descripción de las actuaciones y sus alternativas
- EsIA:
 - Apartado 4 Descripción del proyecto y análisis de alternativas
 - Apartado 5 Identificación, cuantificación y valoración de impactos
- Apéndices:
 - Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000:
 - Apartado 3.2 Identificación de los impactos de las actuaciones del proyecto sobre los espacios de Red Natura 2000 en fase de funcionamiento
 - Apéndice 10: Estudio de alternativas de vertido del rechazo del agua tratada para regadío en el Mar Menor

ADAPTACIÓN POSIDONIA OCEANICA AL ENTERRAMIENTO

SÍNTESIS:

(Apéndice 16. Valoración de impactos derivados del emisario submarino)

El IEO señala que en el Apéndice 16, *se considera que P. oceanica está bien adaptada al enterramiento por sedimentos, lo que prevé que la resuspensión de sedimentos durante la construcción de la franja inicial del emisario tendrá una influencia de baja intensidad para el hábitat. Esto no es cierto, de las aprox. 60 especies de angiospermas marinas del mundo esta es precisamente la que menos capacidad de crecimiento vertical tiene (2-15 mm/año de media) y, por tanto, la más vulnerable a enterramientos incluso de pequeña intensidad (unos 3 cm) y temporales (Ruiz 2000, tesis doctoral).*

CONTESTACIÓN:

Se acepta la observación del IEO y se realizan las modificaciones pertinentes en el texto.

No obstante, es necesario señalar que el documento de valoración de impactos se hace hincapié en la adopción de medidas encaminadas a evitar el aterramiento de la *P. oceanica* durante la fase de ejecución (siempre supeditadas a una delimitación precisa de la pradera en el sector afectado), se tendrán igualmente en cuenta los comentarios del IEO referidos a la especial vulnerabilidad de *Posidonia oceanica* frente a los enterramientos.

Se acepta.

SUPERFICIE DE AFECCIÓN DEL EMISARIO SOBRE LA PRADERA DE POSIDONIA OCEANICA

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, Apéndice 16. Valoración de impactos derivados del emisario submarino)

El IEO alega que en el Apéndice 16 se indica que *se minimiza el impacto de la tubería sobre la pradera de P. oceanica diciendo que el impacto potencial (0,45 has) representaría solo el 0,003% de la superficie total del hábitat de la Región de Murcia. Esto es especulativo. [...]. La importancia de las funciones de las praderas depende de la extensión de las mismas a diferentes escalas espaciales, por lo que una pérdida de superficie de pradera siempre significará una reducción de su funcionalidad ya sea a escala local o a escala más amplia. Además, localmente implica sin lugar a dudas un deterioro del estado de conservación del LIC que la encierra y en consecuencia una mayor afección directa e indirecta a un espacio de Red Natura 2000. Igualmente supone un incumplimiento del Buen Estado Ambiental de varios de los descriptores definidos en las Estrategias Marinas. Por tanto, el argumento planteado no es aceptable y debe ser valorado de forma más realista con su valor ecológico y el propio de la zona en la que está.*

Se minimiza también el impacto del emisario sobre la pradera diciendo que es una zona ya alterada por la presencia del emisario de la EDAR. Basándonos en un conocimiento muy detallado de esta zona de pradera, el impacto principal de este emisario actual se limita a una zona próxima al límite inferior de pradera (26 m) y a la zona justo bajo la tubería. Es más que seguro que la nueva tubería afecte en su mayor parte a pradera en buen estado de conservación y en consecuencia un mayor grado de afección a Red Natura 2000.

CONTESTACIÓN:

Con objeto de evitar especulaciones en la determinación de las superficies de hábitats de interés comunitario y espacios de Red Natura 2000 susceptibles de verse afectados por el Proyecto Informativo, para la elaboración del Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000 se ha seguido, en la medida de lo posible, los criterios establecidos en la publicación del

MAPAMA (2018) titulada *Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E.*

Como se indica en el apartado 0.1. Objeto del documento del citado Apéndice 3, se ha tenido en cuenta, entre otros, el Cuadro 13 de la publicación del MAPAMA (2018), en el que se incluyen *Criterios, descriptores e indicadores de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de hábitats o especies en el lugar*. En el citado Cuadro 13 el indicador cuantitativo para determinar la reducción del área de distribución natural del hábitat del Anexo I de la Ley 42/2007 en el LIC objeto de estudio es: *Superficie de hábitat que se pierde (ha y %)*. En el propio Cuadro se establece como nota aclaratoria: *% en relación a la superficie original del hábitat en el lugar*.

Por ello, en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, para determinar la superficie relativa del HIC* 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*), afectado por el proyecto se ha empleado el indicador cuantitativo referido en la publicación del MAPAMA (2018). De esta manera, estimando la superficie aproximada de hábitat afectado por el emisario submarino y a partir de la superficie total del citado HIC en el espacio de Red Natura 2000 objeto de evaluación, se ha determinado la superficie relativa de ocupación (aproximada).

En todo caso, en lo que se refiere al impacto que la presencia de la tubería submarina supondría sobre la pradera, se asume que la potencial pérdida de superficie de la pradera no comprometería la funcionalidad ecológica ni el mantenimiento a largo plazo de la amplia pradera existente en la Franja Mediterránea Norte, dado que éstos deben ser proporcionales a la superficie ocupada (94,93 km² de pradera dentro del LIC *Franja litoral sumergida de la Región de Murcia*) y al grado de conservación (bueno) que presenta. Se incluye esta matización sobre el texto original de este Apéndice.

También se toma nota acerca del estado de conservación que presenta actualmente la pradera de *P. oceanica* en las proximidades del emisario de la EDAR, debido a la presencia física de éste, para su consideración en el informe que se redacte previo al acta de replanteo, como parte del PVA.

No obstante lo anterior, hay que tener en cuenta que la valoración acerca de los previsibles impactos del emisario submarino, se ha hecho sobre un Proyecto Informativo, con un nivel de detalle de análisis de soluciones.

Una vez concluido el proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase, se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria, en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, que es donde se deberán incorporar las consideraciones aportadas por el IEO en este punto de la consulta, como Organismo experto en el medio marino.

Relacionado con lo referido en la alegación sobre el incumplimiento del Buen Estado Ambiental de varios de los descriptores definidos en las Estrategia Marina, señalar que será en el Informe de compatibilidad del proyecto con la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear, que redacte la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar

cuando se valoren esos aspectos y se determine la compatibilidad del Proyecto Informativo con la Estrategia Marina.

Al revisar la documentación se ha detectado que existe disparidad en las cifras dadas sobre la afección al hábitat prioritario 1120* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*) entre el EsIA y el Apéndice 3, frente a lo indicado en el Apéndice 16. Se ha revisado la identificación y valoración de los impactos. Respecto al emisario submarino norte, aunque no se ha modificado su diseño sí se han corregido las referencias a la superficie de ocupación de la infraestructura en medio marino,

Tras la revisión del Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se ha detectado que hay dos figuras que no se visualizan correctamente y se ha procedido a su rectificación:

- Figura: Trazado de los drenes a ejecutar al Sur de la Rambla del Albuñón en el humedal Marina del Carmolí, declarado LIC “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor” y ZEPA “Mar Menor”.
- Figura: HIC y nuevas conducciones y transporte a plantas de tratamiento (actuación IA.1) al Sur y Suroeste del núcleo de población Mar de Cristal.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos.

- Apéndices: Apéndice 16:
 - Apartado 3.1.2.1.1. Datos generales de la afección
 - Apartado 3.1.2.2.1. Datos generales de la afección
 - Apartado 4.3.3. Impactos sobre las comunidades marinas
 - Apartado 4.3.4. Impactos sobre la Red Natura 2000

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS Y LONGITUD DEL EMISARIO SUBMARINO

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, Apéndice 16. Valoración de impactos derivados del emisario submarino)

El IEO alega que en el Apéndice 16 se indica que *se proyecta que el vertido se realizará a 2,5 km del límite profundo más próximo de la pradera de P. oceanica. El estudio estima que esta distancia será suficiente para que la influencia del vertido no llegue a la pradera, pero discrepamos de esta conclusión, por varias razones:*

1. *Los valores arrojados por los modelos no pueden nunca tomarse en términos absolutos sino en términos meramente cualitativos, por tanto los valores que se aportan solo pueden tomarse de forma orientativa y en ningún caso garantizan que cierta influencia del vertido puede acabar influyendo la pradera. En base a la experiencia, es habitual que las simulaciones de este tipo no se correspondan con la realidad, en particular en lo que respecta a la afección remota de las praderas de Posidonia. Para que sea cuantitativo debe haberse sometido a una calibración con valores reales, pero ello no se ha realizado (y no se suele realizar por la complejidad que entraña).*

2. *Se dispone de evidencia de que vertidos cuantitativamente menores procedentes de las instalaciones acuícolas pueden alcanzar la pradera de *P. oceanica* localizada a 2 km de distancia (Ruiz et al. 2010).*
3. *De acuerdo con datos propios recabados en la zona, existe una zona de pradera profunda frente a San Pedro del Pinatar con un estado de degradación significativo relacionado con los vertidos existentes en la zona, la EDAR a 700 m de la pradera y el polígono de acuicultura a unos 2 km. De acuerdo con sus características, el potencial del vertido planteado con el nuevo emisario para aumentar la intensidad de esta presión en la zona es más que evidente y, por tanto, con elevadas probabilidades de contribuir a mantener e incluso potenciar el grado de afección de la pradera de *P. oceanica*.*

[...]

Debería plantearse el alejamiento adicional del emisario 0,5 km más de lo propuesto.

Proponemos que el punto de vertido se aleje lo más posible de la comunidad de detrítico costero y de la comunidad de Algas Esciáfilas con facies de gorgonias, y que se aproxime más a la zona de Fondos Detríticos Enfangados al norte de la ubicación propuesta.

En relación con la longitud del emisario submarino, respecto a la alternativa 6.B del apartado 4.6 Actuación 6: extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos del EsIA, el IEO alega que *la distancia de este vertido a la pradera debe ser del orden de 3 km (ver comentarios anteriores).*

CONTESTACIÓN:

Se aceptan los comentarios relacionados con el trazado (ubicación del punto de vertido al norte del propuesto, próximo a la comunidad de fondos detríticos enfangados y alejado de instalaciones acuícolas).

Se está de acuerdo con los comentarios sobre las medidas encaminadas a la dilución del vertido. Como ya se indica en el EsIA, la existencia de una relativa incertidumbre acerca de los posibles efectos del vertido sobre la productividad del sistema acuático, junto con la posibilidad de efectos sinérgicos con otros vertidos próximos, hacen que sea necesario incorporar medidas de tipo preventivo en el diseño definitivo del proyecto (como la apuntada reserva de dilución, siguiendo las recomendaciones del CEDEX en su "Asistencia técnica en la EIA de vertidos líquidos y de actuaciones en el medio marino, 2011" u otras medidas similares).

Respecto al incremento en la longitud del emisario submarino, no se considera que esté justificado. El modelo utilizado en el Apéndice 10 Modelización del vertido al Mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón, es un modelo utilizado en todo el mundo, en constante desarrollo, y contrastado en numerosos estudios. Por tanto, en la actualidad, es un modelo puntero para el estudio de dispersión de contaminantes en el medio marino, existiendo numerosas publicaciones sobre trabajos similares al trabajo desarrollado.

Según los resultados obtenidos a partir del modelo, en esta primera fase de evaluación del Proyecto Informativo no se justifica prolongar 500 m el emisario. Las manchas de contaminantes no llegan nunca a la zona de posidonia, y además, el vertido es flotante, luego, incluso en caso de llegar a distancias mayores de las estimadas, lo haría principalmente en superficie, por lo que, la afección sobre las praderas, situadas en el fondo, sería también

mínima en ese caso. La prolongación del emisario a esas profundidades no provocaría mejoras ambientales en su funcionamiento.

En todo caso, es preciso indicar que tras la formulación de la correspondiente DIA, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la DIA, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado. Será entonces cuando a partir de los estudios de detalle que sea preciso realizar, se ajustará y precisará, en su caso, la longitud del emisario.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los apartados correspondientes en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
- EsIA:
- Apéndices: Apéndice 16

CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN EL VERTIDO DEL EMISARIO SUBMARINO

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, Apéndice 16. Valoración de impactos derivados del emisario submarino)

SÍNTESIS:

Consideramos que la concentración de Nitrógeno del vertido al Mediterráneo es muy elevada (80 mg/l) y debería ser reducida a valores inferiores a 40 mg/l, que siguen siendo bastante elevados para el medio receptor. Proponemos métodos adicionales/alternativos de dilución como la colocación de reductores Venturi, probados con éxito en vertidos hipersalinos de plantas desaladoras, pero también par vertidos de aguas residuales

CONTESTACIÓN:

En primer lugar especificar que en el Apéndice 10 Modelización del vertido al Mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón y en el Apéndice 16, se hace referencia a la concentración de nitratos (no de nitrógeno) en el vertido del emisario. El valor límite de emisión en efluente de las autorizaciones de vertido al mar desde tierra, establecido por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia es de 85 mg/l ([http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1516&RASTRO=c272\\$m&IDTIPO=100](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1516&RASTRO=c272$m&IDTIPO=100)).

Con objeto de aplicar el principio de precaución (principio establecido en el artículo 2 de la Ley 21/2013), los modelos aplicados y la valoración de los potenciales impactos se han realizado considerando que el vertido se produjera en las condiciones menos favorables, es decir, considerando en el valor límite de emisión de nitrato en la autorización de vertido al mar desde tierra. Por ello, aunque en fase de funcionamiento la concentración de nitratos sea inferior, la valoración de los impactos en el EsIA, se ha realizado considerando la “peor de las situaciones”, respetando los límites máximos legales que se pueden establecer en una autorización de vertido desde tierra al mar.

Además, hay que tener en cuenta que la valoración acerca de los previsibles impactos del emisario submarino, se ha hecho sobre un Proyecto Informativo, con un nivel de detalle de análisis de soluciones.

Se desestima.

INTERACCIONES DEL VERTIDO CON LA ACUICULTURA

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, Apéndice 16. Valoración de impactos derivados del emisario submarino)

Deben valorarse posibles interacciones con la acuicultura debido a posibles influencias de las aguas residuales. Se trata de una actividad que necesita una buena calidad del agua y, por otro lado, se tiene que garantizar que se mantienen las características de la producción acuícola para la salud humana.

CONTESTACIÓN:

La compatibilidad del Proyecto Informativo con respecto a las instalaciones de producción acuícola, deberá ser valorada, en su caso, por la Dirección General de Salud Pública y Adicciones de la Consejería de Salud, Región de Murcia, y en el informe preceptivo, según la Ley 21/2013, emitido por la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia.

En todo caso, cabe destacar que en el EsIA, apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, ya se indica que el trazado del emisario submarino cumple, entre otras, la siguiente característica:

Garantizar una distancia entre el tramo de difusores y los polígonos de acuicultura, para evitar posibles afecciones de vertido a las comunidades piscícolas existentes en dichas zonas marinas.

En el citado apartado 4.6 se incluye una imagen (Figura 136: Zonas posibles de ubicación del emisario) en la que se representan los polígonos acuícolas de la zona en relación con la propuesta de la zona para la posible ubicación del emisario norte. No obstante, con objeto de ofrecer mayor información y especificar las instalaciones acuícolas existentes próximas al emisario submarino, se incluye en el EsIA el nombre y características generales de las instalaciones acuícolas existentes.

Atendiendo a lo indicado por el IEO se considera adecuado incluir una referencia expresa en el EsIA sobre la valoración de los posibles impactos sobre las instalaciones acuícolas.

Se acepta parcialmente.

- EsIA:
 - Apartado 3.1.3.4 Sectores productivos
 - Apartado 5.2.5 Extracción de aguas subterráneas para el drenaje del acuífero
 - Apartado 5.2.6 Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 19: DELIMITACIÓN DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS PARA LA BIODIVERSIDAD MARINA**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.19. Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos)

Debe contemplarse de forma explícita la delimitación de áreas marinas protegidas para la biodiversidad marina.

CONTESTACIÓN:

Se interpreta que en su alegación, el IEO por “delimitación de áreas marinas protegidas” está haciendo referencia a la incorporación de tales áreas en el análisis y las representaciones cartográficas.

La figura de “área marina protegida” está definida en el artículo 33 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Existen otras figuras de protección que al amparo del artículo 26 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino se encuentran incluidas en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE).

En el apartado 3.1.2.7 Espacios naturales protegidos del EsIA (se corrige la denominación y ahora se nombra como 3.1.2.7 Espacios naturales de interés), se identifican los diferentes espacios naturales que según la referida Ley 41/2010, formarían parte de la RAMPE, incluyendo además mapas con su localización. Sin embargo, en los Mapas del EsIA no se representa la totalidad de estos espacios junto con el emplazamiento de las infraestructuras proyectadas. Por ello, se han modificado los mapas del EsIA con objeto de representar la totalidad de espacios naturales protegidos que integran la RAMPE junto con las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo.

A partir de la revisión de los mapas que contienen la representación de los espacios naturales protegidos, incluidos en el apartado 3.1.2.7 del EsIA, se ha detectado una errata bibliográfica que ha sido subsanada. En concreto, se refiere a la fuente bibliográfica del pie de la figura 82: se ha procedido a modificar la imagen y la fuente bibliográfica, con los pertinentes cambios en el Apéndice 4. Bibliografía.

Si el IEO por “delimitación de áreas marinas” está haciendo referencia a proponer la declaración áreas marinas protegidas, contestar que la protección de tales áreas no es objeto del presente Proyecto Informativo, por lo cual, la alegación no procede.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- EsIA:
 - Apartado 3.1.2.7.4: Figura 82 y pie de la Figuras 82.
 - Plano del EsIA. Espacios naturales de interés
- Apéndices: Apéndice 4. Bibliografía

DIAGNÓSTICO. ANGUILA Y SU ACTUAL PROBLEMÁTICA**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.19. Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos)

No se menciona nada sobre la Anguila y su problemática actual.

CONTESTACIÓN:

En el Apéndice 1. Diagnóstico, del EsIA, se incorpora lo indicado en la alegación y se realiza una aproximación a la problemática actual de la anguila, bajo la premisa, como ya se indica en el propio apéndice de que *es preciso destacar que la anguila es una de las especies pesqueras más importantes de la laguna en cuanto al volumen de capturas, estando sometida a un Plan de Gestión específico, aprobado por la Comisión Europea de 1 de octubre de 2010 y al Reglamento Europeo (CE) 1100/2007, que establece las medidas para la recuperación de la población de anguila europea (Consejería de Agricultura y Agua, 2009); (Instituto Euromediterráneo del agua, 2009)*. Se acepta realizar las incorporaciones oportunas en línea con lo indicado por el IEO; estas aportaciones se realizarán sobre el Diagnóstico pero no sobre la Actuación 19 a la que se refiere el IEO, por ser una cuestión relativa a la problemática actual y por tanto estar vinculada con el diagnóstico.

Se acepta.

Se revisan los documentos vinculados al Proyecto Informativo y se realizan las incorporaciones oportunas en el siguiente Apéndice:

- Apéndices: Apéndice 1. Diagnóstico

ACTUACIÓN 20: ADAPTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.20. Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

En relación con la medida a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, el IEO señala que *las altas temperaturas y la salinidad son propias de esta laguna costera semicerrada, de hecho antes de la apertura del canal del Estacio eran más altas. Por tanto no deben ser un criterio para alterar de nuevo el intercambio con el Mediterráneo, que ha favorecido la incursión y colonización de especies invasoras. La conexión con el Mediterráneo nunca debería ser superior a la que ha tenido en las últimas décadas, ya que esto potenciaría la mediterraneización de la laguna [...]*.

CONTESTACIÓN:

Se acepta e integra en los documentos la apreciación realizada por el IEO y se tiene en cuenta en la descripción de la actuación, con objeto de concretar las actuaciones en el sentido indicado por el IEO.

Se modifica el EsIA de manera que ahora se indica que en todo caso *La conexión con el Mediterráneo nunca debería ser superior a la que ha tenido en las últimas décadas, ya que esto potenciaría la mediterraneización de la laguna*, se adoptarán las debidas precauciones, bajo

el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto Informativo y EsIA se consideran pertinentes.

Sobre las operaciones de dragado, destacar que tal y como ya se indica en el EsIA, los dragados se realizarían siempre en conformidad con las medidas dispuestas en el EsIA, en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015), titulada *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre* y, en su caso, en los condicionados que se dispongan en la correspondiente DIA.

Además, este tipo de actuaciones quedará regulada, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA, mediante la redacción de un Plan estratégico de gestión de los dragados y programa de seguimiento integral de las actuaciones.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACTUACIÓN 20. MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: PLANTEAMIENTO DE LA MEDIDA

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.20. Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

En relación con la medida b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar, el IEO señala en su alegación que *la retirada de sedimentos del fondo de la laguna no debe considerarse como una herramienta adecuada en el Mar Menor. Además de afectar a las especies que habitan permitiría la resuspensión de material soterrado, que ya constituyen un problema crónico en el sistema. Por otro lado si el interés es la retirada de fangos del fondo, la clave es atajar su formación con medidas que vayan a la causa. Hay que tener claras dichas causas, si son geológicas, biológicas, ¿Qué parte es alóctona y cuál autóctona? ¿Cuál es el volumen de estos sedimentos? ¿Dragar una sección solucionaría algo? No tiene sentido retirar periódicamente fangos del fondo marino si se producen por las condiciones hidrodinámicas y fisicoquímicas del sistema de forma continuada.*

CONTESTACIÓN:

En primer lugar es preciso indicar que la retirada de sedimentos se realizará en conformidad con el conjunto de medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA y, en su caso, en los condicionados que se establezcan en la correspondiente declaración de impacto ambiental. En el PVA adjunto al EsIA ya se indica que uno de los objetivos de la vigilancia ambiental para la protección del Mar Menor es *Garantizar que no se producen vertidos, aumento de los aportes*

sólidos o la turbidez, derivados de las obras de ejecución del proyecto y que puedan afectar al Mar Menor.

Respecto a lo alegado sobre acometer medidas *que vayan a la causa*, señalar que como se indica en el título del Proyecto Informativo, el objetivo del proyecto es lograr el “vertido cero”, que se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. El vertido cero entendido como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

Indicar, además, que en el Proyecto Informativo, apartado 2 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, ya se indica lo siguiente: *Asimismo, las actuaciones, tanto las que requieren ejecución de infraestructura y obra como las que no, se definen para una aplicación preventiva con objeto de evitar la perturbación en origen, como de forma correctora incidiendo en la perturbación ya producida.*

En la alegación se indica que *no tiene sentido retirar periódicamente fangos*, lo cual se acepta y por ello se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA de manera que se indica que en todo caso las actuaciones de dragado en ningún caso serán periódicas, se adoptarán las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto y EsIA se consideran pertinentes.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACTUACIÓN 20: NORMATIVA DE APLICACIÓN

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, Alternativas 20.A y 20.B)

En relación con las Alternativas 20.A y 20.B, el IEO indica que *se echa en falta la inclusión de la Directiva Marco de Agua, que obliga a disponer de un programa de seguimiento mensual en la columna de agua de parámetros fisicoquímicos y biológicos, y que debería constituir el centro del programa de seguimiento del Mar Menor, siempre que obligue al organismo responsable a que no sólo indique si está o no por debajo de la normativa vigente, si no que sea capaz de aportar concentraciones ambientales de los indicadores más relevantes. Sobre este seguimiento básico que requiere la normativa europea habría que contemplarlo con el seguimiento de indicadores específicos relevantes para conocer el estado ambiental de la laguna, propuestos por un grupo de expertos.*

CONTESTACIÓN:

En el Apéndice 5 Normativa general de aplicación, ya se incluye la DMA como normativa a cumplir. No obstante, se considera oportuno realizar una referencia expresa en el PVA al cumplimiento de lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua y en concreto en lo relativo al programa de seguimiento.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- EslA:
- Apartado 8.2.1 Cuestiones generales

ACTUACIÓN 20 MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: DRAGADOS**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, Alternativas 20.A y 20.B)

En relación con la medida b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar, el IEO indica que: *El dragado del fondo del Mar Menor no va a mejorar las condiciones fisicoquímicas de la laguna y debería aplicarse únicamente a escala local en relación a problemas concretos causados por impactos locales de actividades humanas como infraestructuras o acondicionamiento de playas, local. No debe considerarse el dragado de fango como una herramienta adecuada, ya que la retirada de material del fondo favorecerá de nuevo que los huecos generados se rellenen de nuevo con fangos.*

CONTESTACIÓN:

En el EslA se indica que en relación a la actuación 20.B) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar, la alternativa C, que se refiere a las actuaciones de extracción de sedimentos del lecho lagunar debe considerarse de modo experimental. No obstante, se acepta lo indicado en por el IEO y se ha modificado el EslA de manera que ahora se indica que en todo caso las actuaciones de dragado se aplicarán a escala local en relación a problemas concretos causados por impactos locales de actividades humanas, se adoptarán las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto y EslA se consideran pertinentes.

Sobre las operaciones de dragado, destacar que tal y como ya se indica en el EslA, los dragados se realizarían siempre en conformidad con las medidas dispuestas en el EslA, en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015), titulada *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre* y, en su caso, en los condicionados que se dispongan en la correspondiente DIA.

Además, este tipo de actuaciones quedará regulada, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EslA, mediante la redacción de un Plan estratégico de gestión de los dragados y programa de seguimiento integral de las actuaciones.

En el PVA adjunto al EslA ya se indicaba que uno de los objetivos de la vigilancia ambiental para la protección del Mar Menor es *Garantizar que no se producen vertidos, aumento de los*

aportes sólidos o la turbidez, derivados de las obras de ejecución del proyecto y que puedan afectar al Mar Menor.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EslA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACTUACIÓN 20: DESARROLLO DE SISTEMAS DE BIOEXTRACCIÓN

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.20. Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

En relación con la medida c) Desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos, el IEO indica en su alegación que *habría que evaluar si es más eficiente la introducción de bivalvos filtradores, como la ostra, o retirar por ejemplo poliquetos y otros filtradores que crecen actualmente de forma masiva y rápida si disponen de superficies de soporte para ello (por ejemplo sobre postes de madera que se podrían instalar y limpiar regularmente). En cualquier caso habrá que contemplar la infraestructura necesaria para la retirada de la biomasa generada para eliminar los nutrientes y biomasa del sistema. En cualquier caso no se ha realizado ninguna experiencia en el Mar Menor y éstas deben ser ejecutadas siguiendo las recomendaciones del grupo de expertos coordinado por la Dra. Marina Albentosa (IEO), antes de que esta acción sea planteada como posible medida.*

CONTESTACIÓN:

En las conclusiones del apartado 5.2.20 del EslA sobre la valoración de la Actuación 20, se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo. Por tanto, en el EslA se aboga por actuaciones de bioextracción a nivel experimental, de manera que, sería en el desarrollo de los proyectos específicos de estas actuaciones de tipo experimental cuando se realizarían los estudios y valoraciones indicados por el IEO.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 20: RECUPERACIÓN DE SUB-HÁBITATS LAGUNARES

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.20. Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

Son hábitats, no sub-hábitats. En cualquier caso Comunidades o Biocenosis.

Alegación respuesta a las consultas: Instituto Español de Oceanografía (IEO), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (C.08)

CONTESTACIÓN:

El término “sub hábitats”, referido al Mar Menor, se ha tomado de la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear (apartado 4.2.1.1 Comunidades bentónicas Apéndice 1 del presente EsIA), se entiende que en relación al tipo de hábitat 1150, del que forman parte. Según este documento, en el Mar menor se han descrito 17 sub hábitats diferentes, entre los que se encuentran los denominados Pradera de *Cymodocea nodosa* y Praderas mixtas de *Cymodocea nodosa*.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: REVEGETACIÓN CON CAULERPA PROLIFERA**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.20. Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

El IEO considera *improcedente la revegetación con Caulerpa prolifera, [...] porque su capacidad de recolonización de las áreas desvegetadas es asombrosamente rápida.*

CONTESTACIÓN:

En lo que se refiere a la actuación d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico, cualquier mención a *Caulerpa prolifera* (que, además, en algún momento aparece mencionada como *C. racemosa*) es errónea y es eliminada. Este error se repite en el apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

La actuación d), en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), está orientada exclusivamente a la recuperación activa de los hábitats presentes en el interior de la laguna, facilitando su conservación y expansión. Con este enfoque y lo indicado en la alegación se modifica la actuación 20, con objeto de no contemplar la revegetación con *Caulerpa racemosa*.

Si bien la medida se considera experimental en primer término, todas las consideraciones aportadas por el IEO respecto a las posibilidades de repoblación con *C. nodosa*, serán recogidas y tenidas en cuenta y, en su caso, aplicadas en el desarrollo de las actuaciones que finalmente se lleven a cabo, una vez finalice el actual proceso de evaluación ambiental.

Se acepta.

- Proyecto Informativo:
- EsIA:

ACTUACIÓN 20: REVEGETACIÓN CON CYMODOCEA NODOSA**SÍNTESIS:**

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 4.20. Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna)

El IEO considera que *no es viable plantear la repoblación con esta especie (Cymodocea nodosa) ya que no existen garantías de éxito y las experiencias realizadas en otras zonas no han tenido éxito alguno. [...] Las claves ambientales para activar la germinación deben ser investigadas en*

cada caso y en el Mar Menor este aspecto es desconocido. Experiencias de germinación empleando protocolos para poblaciones de otras zonas no han tenido éxito con semillas del Mar Menor y del Mediterráneo. [...]. El IEO indica que aunque consideran interesante y viable investigar en esta dirección, no puede contemplarse ahora como una medida de restauración de hábitats lagunares.

CONTESTACIÓN:

La actuación d), en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), está orientada exclusivamente a la recuperación activa de las praderas de angiospermas marinas presentes en el interior de la laguna, en particular los céspedes de *Cymodocea nodosa*, facilitando su conservación y expansión.

Si bien la medida se considera experimental en primer término, todas las consideraciones aportadas por el IEO respecto a las posibilidades de repoblación con *C. nodosa*, serán recogidas y tenidas en cuenta y, en su caso, aplicadas en el desarrollo de las actuaciones que finalmente se lleven a cabo, una vez finalice el actual proceso de evaluación ambiental.

Por tanto, se considera la alegación del IEO, y se restringe la revegetación con *Cymodocea nodosa* a parcelas piloto dentro de un estudio experimental. Debido a la singularidad del Mar Menor, se considera oportuno ensayar este tipo de actuaciones en un ecosistema tan singular.

Se acepta.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

IMPACTO DEL VERTIDO SOBRE LA PRADERA DE *POSIDONIA OCEANICA*

SÍNTESIS:

(Título 4: descripción del proyecto y análisis de alternativas, 5. Identificación, cuantificación y valoración de impactos)

El IEO alega que *todos los comentarios anteriores deben reflejarse en la valoración del impacto de las actuaciones contempladas. Tan solo destacar que consideramos que se ha subestimado el impacto del vertido al Mediterráneo sobre la pradera de Posidonia oceanica y otros hábitats vulnerables.*

CONTESTACIÓN:

Se realiza una revisión de los documentos con objeto de incluir en la valoración de los impactos de las actuaciones del Proyecto Informativo, lo reflejado en las contestaciones de la presente alegación del IEO.

Respecto a la afección a los HIC, para determinar la superficie relativa (aproximada) que podría verse afectada por el emisario submarino se ha seguido atendido a lo dispuesto en la

publicación del MAPAMA (2018) titulada *Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E.*, por tanto se consideran adecuados los valores incluidos en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000 y la valoración realizada. No obstante, como se ha indicado en la respuesta a otros puntos de la presente alegación del IEO, se incorporan las apreciaciones realizadas por el IEO a este respecto (Apéndice 16. Impactos del emisario sobre la pradera de *Posidonia oceanica*).

Se acepta parcialmente.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: EXTRACCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

SÍNTESIS:

(Título 9. Conclusiones. Configuración de escenarios y su valoración)

Respecto al apartado 9.1 Descripción de los escenarios del EsIA, el IEO indica lo siguiente: *La propuesta de bombeo perimetral correría a cargo de la Administración y la de los bombeos individuales de los propios regantes. Se argumenta que en este último caso no se podría controlar el vertido incontrolado de salmueras, pero eso ya ocurre en la actualidad y previsiblemente en el futuro sea cual sea la opción elegida. Quizá una opción mixta podría ser más realista. Probablemente ambas acciones serían complementarias y no tendrían que ser excluyentes, ya que hay pozos legales que extraerán agua y en el caso de desalación su salmuera podría tratarse de forma conjunta con la de los pozos perimetrales. La anulación total de utilizar pozos legales en el Campo de Cartagena probablemente potenciaría las actividades ilegales de extracción y vertido más que si se articulara un sistema controlado para hacerlo, gestionando adecuadamente los residuos (evidentemente solo para los pozos legales y autorizados).*

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

Las actuaciones 5 (extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero) y 6 (extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos), tal y como sugiere el IEO en su alegación son complementarias. En primer lugar porque el volumen de agua subterránea extraída del acuífero cuaternario mediante los drenes perimetrales que se

reutilizaría (una vez desalobrada y desnitrificada) se restaría del volumen que se extraería mediante pozos, ya sean individuales o comunitarios, en el Campo de Cartagena.

La “anulación total de pozos legales” a los que se refiere el IEO en su alegación, consiste en la sustitución de pozos individuales por comunitarios y es una alternativa para suministrar a los usuarios (evidentemente solo los autorizados) su dotación de recursos hídricos subterráneos con plenas garantías en cuanto a su volumen y calidad. Tal y como expresa el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, si bien esta alternativa requiere un estudio hidrogeológico detallado y un mecanismo jurídico sólido prediseñado y bien definido para su puesta en marcha, “a priori, parece la solución más deseable. Al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitarían su inspección y control”

En cualquier caso, se agradece la opinión del IEO y se incorpora al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Se acepta.

3.1.2.9. Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, Región de Murcia (C.09)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Análisis coste-efectividad y consecuencias económicas |
| | Normativa relacionada Ley 1/2018 (artículo 14) |
| | Normativa relacionada Ley 1/2018 (artículo 7) |
| | Programa de seguimiento y control: Información en tiempo real |
| | Dosis máximas de fertilización |
| | Diagnóstico: Concentraciones de nitrato |
| | Fertilización orgánica: Restos de cosecha |
| | Programa de Seguimiento y Control: Cuaderno de campo on-line |
| | Intervalos de referencia para producciones y fertilización nitrogenada |
| | Reducción de dosis de fertilización. Intervalos de referencia |
| | Directrices relativas a la fertilización mineral: Duración de riego |
| | Directrices relativas a la fertilización mineral: Períodos de inactividad |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Puesta en marcha de la Actuación |
| | Efectos socioeconómicos del cambio de modelo productivo |
| | Modelo productivo actual |
| | Rotaciones y adaptación de cultivos |
| | Extensificación del Barbecho |
| | Fomento de cultivos leñosos |
| | Planteamiento de las alternativas |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones | Necesidad de estudios: Estudio isotópico, caracterización hidroquímica y análisis numérico |
| | Impermeabilidad de las instalaciones |
| | Gestión y trazabilidad de los estiércoles y purines |
| | Asimilación de los purines con residuos |
| | Comprobación de la impermeabilidad |
| | Programa de seguimiento y Control: Sistema Territorial de Referencia |
| | Programa de seguimiento y Control: datos a incorporar |
| | Diagnóstico: Estudio sobre contaminación ambiental en balsas de purines en la Región de Murcia, 2005-2007 |
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua | Declaración en riesgo de no alcanzar el buen estado – régimen de explotación |
| | Comunidad de usuarios |
| | Relación con el vertido cero |
| | Establecimiento del régimen de explotación |
| | Efectos sobre el Mar Menor |
| | Mecanismos jurídico-administrativos y económicos |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| | Necesidad de estudios previos: Hidrogeología y usos del agua |
| Actuación 5. Extracción directa de aguas subterráneas para el drenaje del acuífero | Efectos de la reducción de aportes subterráneos a la laguna |
| | Filtros verdes |
| | Tratamientos de desnitrificación: Biorreactores de madera |
| | Tratamientos de desnitrificación: Electrodialisis reversible |
| | Incertidumbre sobre los sistemas de desnitrificación |
| | Necesidad de estudios previos: Modelo Hidrogeológico |
| Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos | Necesidad de estudios previos: hidrogeológica como, especialmente, en el régimen de explotación, flujos circulantes y evolución de la calidad del agua |
| | Mecanismos jurídicos |
| | Compromiso social |
| | Contenidos en nitratos en los distintos niveles acuíferos |
| | Propuesta adicional: Propuesta de inyección de rechazos de desaladoras en formaciones hidrogeológicas |
| | Selección de alternativas |
| | alternativa basada en pozos comunitarios: desmantelamiento de todos los pozos individuales existentes |
| | Tratamiento de desnitrificación |
| | Propuesta adicional: Desnitrificación en parcela |
| | Rendimiento del proceso de desalación |
| | Balsas de almacenamiento de salmueras |
| | Actuación 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego |
| Establecimiento del límite máximo recomendable de conductividad para el agua de riego | |
| Aplicación de alternativas | |
| Red piezométrico y de calidad de las aguas | |
| Riegos: tipo y duración | |
| Programa de seguimiento y control: Sensores contenido de agua | |
| Fomento de tecnologías para mejorar el sistema de riego | |
| Programa de seguimiento y control: Análisis de agua | |
| Programa de seguimiento y control: Calidad del agua de riego | |
| Programa de seguimiento y control: Estación de monitoreo | |
| Programa de seguimiento y control: Personal especializado | |
| Programa de seguimiento y control: Diseño de las instalaciones | |
| Actuación 8. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela- | |
| | Normativa relacionada: Ley 1/2018 (artículo 9) |
| | Programa Seguimiento y Control |
| | Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Recuperación de terrazas y bancales |
| | Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| | transporte de sedimentos: Reorientación de surcos en cultivos herbáceos |
| | Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Instalación de cubierta vegetal viva |
| | Normativa relacionada: Ley 1/2018 (Anexo II) |
| | Errata |
| | Presupuesto |
| Actuación 9. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca | Necesidad de Estudios: Transporte de sedimentos |
| | Estructuras de retención escorrentías y sedimentos (balsas y plazoletas de sedimentación): Mantenimiento |
| | Propuesta de medidas adicionales: Mejora de la red de medición hidrológica |
| Actuación 9 y 10 | Efectividad |
| | Horizonte temporal |
| Actuación 10. Restauración hidrológica forestal | Necesidad de estudios: Transporte de sedimentos |
| | Mejora en la descripción de la actuación: Inertización |
| | Estabilidad estructural de las laderas |
| | Mejora en la descripción de la actuación: Término "Zona contaminada" |
| | Mejora en la descripción de la actuación: Término "descontaminación de suelos" |
| Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento | Necesidad de estudios: Sistema de saneamiento |
| | Sistema de saneamiento: reparación |
| | Tanques de tormenta: Mantenimiento |
| | Drenaje sótanos, garajes y piscinas |
| Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración | definición incorrecta de la problemática |
| | Definición incorrecta de las alternativas |
| | Elevada salinidad en los efluentes de las EDARs: Saneamiento |
| | colector cintura |
| | Remodelación EDAR Mar Menor |
| | Conexión a la red de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas |
| | Implantación del tratamiento terciario EDARs |
| | Elevada salinidad en los efluentes de las EDARs: Desalobración |
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Aportación de información |
| | Retirada de plásticos |
| | Uso plásticos biodegradables |
| | Mejora en la gestión de residuos orgánicos: obtención de biogás |
| | Mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios |
| | Plan de gestión de residuos de la Región de Murcia |
| | Planteamiento de alternativas |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| | Valoración de la actuación 13 |
| Actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas | Programa de Seguimiento y Control |
| | MTD a aplicar en los sistemas de almacenamiento de purín |
| | Plantas de cogeneración en la Región |
| | Propuesta para la gestión de deyecciones ganaderas a nivel de explotación |
| | Normativa de aplicación |
| | Programa de Seguimiento y Control: Georreferenciación en tiempo real |
| | Programa de Seguimiento y Control: Sistema Territorial de Referencia |
| | Programa de seguimiento: datos a incorporar |
| | Alternativas propuestas |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | Normativa de aplicación: Real Decreto (324/2000) |
| | Programa de Seguimiento y Control: Solape con la actuación 3 |
| | Normativa de aplicación: Ley 4/2019 de Protección Ambiental Integrada. |
| | Directriz 2 de la Actuación 15D: |
| | Anexo I actuación 15D: Propuestas para la ordenación de explotaciones porcinas |
| Actuación 16. Eliminación de vertedero de la masa de agua de la Rambla del Albuñón | aceptación de la medida |
| | Eliminación condicionante de la longitud |
| Actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola | Planteamiento de la actuación |
| Actuación 18. Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos | Planteamiento de la actuación |
| Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos | PGI3: Directrices y regulaciones específicas |
| | PGI: coincidencia de las medidas |
| | Actuaciones en marcha |
| | PGI: Objetivos |
| | Información y evaluación por la OISMA (CARM) |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | Enfoque y valoración de las propuestas |
| | Adaptación de las infraestructuras de conexión: Premisas del planteamiento |
| | Adaptación de las infraestructuras de conexión: Cambio climático |
| | Adaptación de las infraestructuras de conexión: Aclaración |
| | Adaptación de las infraestructuras de conexión: Déficit de información |
| | Comparación de medidas |

³ PGI: Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Extracción de sedimentos |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Justificación de la actuación |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Completar información |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Efectos de la extracción de sedimentos |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Dragado |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Propuesta |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua: Extracción de sedimentos |
| | Desarrollo de sistemas de bioextracción |
| | Recuperación de sub-hábitats lagunares: Errores de concepto |
| | Recuperación de sub-hábitats lagunares: Restauración de ecosistemas |
| | Recuperación de sub-hábitats lagunares |
| | Recuperación de sub-hábitats lagunares: Pinna nobilis |
| Actuación 21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico | Humedales considerados |
| | Humedales naturales como filtros verdes |
| | Actuaciones en Lo Poyo: Descontaminación |
| | Actuaciones en Lo Poyo: Zonas a incluir |
| | Justificar la superficie a recuperar |
| | Modificar redacción |
| | Presupuesto |

Dado que los comentarios generales del informe presentado por el Comité de Asesoramiento para el Mar Menor, se desarrollan mas adelante en cada uno de los apartados correspondientes a las actuaciones, a continuación se contesta detalladamente a las cuestiones planteada para cada una de ellas.

ACTUACIÓN 1. ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD Y CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

No se hace una estimación de la efectividad de esta medida en la reducción del N que llega al Mar Menor. Es decir, no se estima el grado de cumplimiento de los objetivos. Tampoco se hace una valoración de los costes de la medida ni de las posibles consecuencias económicas de la reducción de las dosis de fertilización en la producción, por lo que no es posible estimar su eficiencia.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo ofrece un repertorio de potenciales soluciones para revertir la situación actual de contaminación del Mar Menor, que deben analizarse siempre de manera conjunta. La aplicación de las diferentes alternativas se llevará a cabo de forma paulatina y deberán respaldarse con un programa de análisis posterior para determinar su impacto en la reducción real de la contaminación.

Las actuaciones propuestas van desde la limitación de la carga de nutrientes en origen y control de los flujos de transporte, hasta el tratamiento y conducción de vertidos, cuya posibilidad de cuantificación es desigual y especialmente complicada en aspectos que no se conocen aún con la precisión suficiente, de ahí la importancia dada al control efectivo de la contaminación difusa y sus factores en las técnicas agrarias empleadas.

La racionalización y ajustes de fertilización o intensificación, por ejemplo, no tienen por qué repercutir ni comprometer presupuesto de las administraciones en todos los casos, ni generar automáticamente bajadas significativas de productividad, ya que como muestran los datos oficiales existe un exceso de Nitrógeno. Por tanto, el ajuste en la fertilización supondrá una reducción de ese exceso sin afectar necesariamente a la productividad de los cultivos ocasionando al mismo tiempo un ahorro de *inputs*. Esto dependerá de la productividad marginal de los excesos de *inputs*, que en cualquier caso están externalizados sobre el medio y en potencial riesgo futuro por las exigencias de los mercados agrarios.

Los indicadores de ejecución y repercusión se determinarán cuando una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras el cual se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas.

En el apartado “5.2.1 Valoración Actuación 1: Mejora de la fertilización” del EsIA se ha cuantificado el coste de la matriz principal de la actuación, el programa de seguimiento y control determinará las siguientes actuaciones a tener en cuenta y su valoración económica.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 1: NORMATIVA RELACIONADA LEY 1/2018 (ARTÍCULO 14)

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

En nuestra opinión, no se debe basar la Actuación 1 en el artículo 14 de la Ley 1/2018 por la confusión técnica que ha generado. De hecho, la ley aún no tiene desarrollo y actualmente los grupos políticos de la Asamblea Regional reconocen la imposibilidad de aplicar el artículo y están discutiendo la posibilidad de cambiar el artículo. Ver los comentarios específicos al respecto.

También se alega al final del documento (Apartado: Comentarios específicos) “Sobre la aplicación del Artículo 14”:

i) Habría que indicar que “los fertilizantes orgánicos para cultivo ecológico son de liberación controlada” (aspecto lógico). Con lo cual todos los fertilizantes que tengan el certificado para ecológico con cualquiera que sea su sello de certificación (cae, demeter, ecocert, etc.) se podrían utilizar. Si no es así, en la actualidad sólo tendríamos como posibles fertilizantes el sulfato de potasio (y no todos) y el sulfato de magnesio, a no ser que se incluya este comentario en el Texto.

ii) El inhibidor DMPP es el más utilizado en agricultura. Su valor para conseguir una transformación más lenta de las formas amoniacales a nítricas está demostrado. Sin embargo, no se tienen estudios detallados de cómo afecta este inhibidor (y los demás) sobre la microbiología del suelo. Por tanto, aunque sí es descrito que es altamente selectivo con las bacterias Nitrosomonas, sería necesaria una evaluación sobre los efectos que tiene en las condiciones naturales del suelo. Hay que señalar que el DMPP tiene acción sobre

fertilizantes que contengan urea y sulfato amónico, y que de ninguna manera actúa sobre las formas nítricas. Por ello, no tiene nada que ver la asimilación del cultivo sobre la actuación que tiene el DMPP sobre las bacterias Nitrosomonas, y lo único que se consigue es un paso más lento a la forma nítrica, con lo cual la hace más asimilable y menos lixivable al adaptarse más racionalmente la disponibilidad del nitrato al ciclo de desarrollo del cultivo.

iii) En los cultivos sin suelo: a) El aporte de calcio a cultivos sin suelo se puede hacer de muchas maneras, y el nitrógeno se podría aportar mediante otras formas de nitrógeno como nitrato amónico y urea. b) Los inhibidores de la nitrificación no son en base a sulfato amónico, y sí es verdad que éste es tóxico en cultivos sin suelo, a no ser que los aportes fueran en muy baja cantidad”.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 1. NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULO 7)

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

Falta incluir el Artículo 7 de la Ley 1/2018, sobre prohibición de apilamiento temporal de estiércoles en parcela, ya que también afecta directamente a los agricultores.

CONTESTACIÓN:

Se acepta y se incluye expresamente en la descripción de la actuación el artículo 7 de la Ley 1/2018.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 1. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

El programa de seguimiento y control es en algunos aspectos irreal. Se parte de que va a ser posible obtener datos de las parcelas en tiempo real. En concreto se dice que se podrá “conocer en cada momento el N disponible, que será objeto de un seguimiento detallado, y fertilizar exclusivamente en función de las necesidades reales de los cultivos”. Únicamente podrá

conocerse el contenido de nitrógeno en suelo en el caso en que las analíticas químicas se realizasen con mucha frecuencia, cuando éstas se proponen únicamente al inicio del cultivo.

(Apartado: Comentarios específicos)

La medida de Seguimiento y control establece que el sistema permitirá conocer a nivel de parcela y en tiempo real las actuaciones relacionadas con el riego y la fertilización, lo cual solo es posible con medidas periódicas de contenido de N mineral en el suelo, pero solo se propone un análisis previo al inicio del cultivo, que es más apropiado para cultivos anuales con fertilización aplicada puntualmente.

(Apartado: Comentarios específicos)

En el Proyecto Informativo se cita *“Mediante la aplicación informática puede cuantificarse el insumo de nitrógeno y su disponibilidad en el suelo. Este seguimiento unido a los datos de calidad de las aguas subterráneas, permite contrastar balances fertilizantes y niveles de contaminación del acuífero en función de las diferentes medidas adoptadas”*. El Comité de Asesoramiento Científico alega que *“Los niveles de nitratos en el acuífero no están sincronizados en el tiempo con los balances de N a nivel de parcela. Es difícil encontrar una relación entre los balances de N según las medidas adoptadas y los niveles de contaminación en el acuífero”*.

CONTESTACIÓN:

Como se indica en los apartados “3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica, 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego” incluidos en el Proyecto Informativo, los datos que se podrán obtener en tiempo real con el sistema de información georreferenciado será *“la cantidad aportada de N mediante la fertilización mineral, orgánica, agua de riego u otra vía”*, siempre que se realicen y se integren en la aplicación los datos de las analíticas pertinentes.

Para ajustar la fertilización se propone realizar analíticas químicas del suelo previo al cultivo cuyos datos permitirán conocer la cantidad de N disponible en ese momento y fertilizar exclusivamente en función de las necesidades reales de los cultivos. Con este sistema de seguimiento es posible conocer en cada momento el N aplicado.

Si las administraciones competentes valoran la necesidad de conocer el N disponible con mayor exactitud se pueden aumentar, como sugieren, la frecuencia de las analíticas.

Cabe señalar que el sistema de seguimiento y control planteado en los apartados 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica, 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego y 3.14 Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas, tiene que estar correlacionado, de tal manera que la entrada de datos en cada uno de ellos facilite la obtención de los datos globales de aportes de Nitrógeno en cada explotación.

Por otro lado, la evolución temporal del balance de nitrógeno y la contaminación de los acuíferos están relacionadas, aunque no sincronizadas. La contaminación del acuífero también depende de otros factores como son los excedentes acumulados en la zona no saturada, la profundidad del freático y los episodios de lluvias torrenciales. El seguimiento y control en períodos medios de tiempo pueden permitir establecer correlaciones.

El Programa de seguimiento y control es una herramienta necesaria para ajustar cantidades de N que se aporten al suelo por varias vías: fertilización mineral, orgánica y agua. El objetivo es que el exceso de nitrógeno actual se regule ajustando al máximo el balance real.

No obstante, se modifica la redacción en el documento para aclarar que aunque no están sincronizados directamente en el tiempo los balances de nitrógeno de la fertilización con la contaminación del acuífero, sí existe relación entre ellos.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 1. DOSIS MÁXIMAS DE FERTILIZACIÓN

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Alternativa C:

Se establecen unas cantidades máximas para las dosis de fertilización, en cambio, en algunos casos son menos restrictivas que las propuestas en el Código de Buenas Prácticas Agrícolas de la Región de Murcia (CBPA), que ya forma parte de la normativa vigente y por lo tanto de la Actuación 1A. En concreto en el caso de la lechuga se establece una cantidad máxima de 135 kgN/ha para una producción máxima de 30 t/ha. En el caso del CBPA, se establece una asimilación máxima de nitrógeno de 4 KgN/t, lo que para una producción máxima de 30 t/ha, supone una cantidad máxima de 120 kgN/ha, que resulta inferior a la propuesta. De igual forma ocurre con el apio.

CONTESTACIÓN:

Los datos que se reflejan en la tabla de intervalos de referencia se presentan como datos orientativos, calculados con los datos disponibles en el momento de la redacción del Proyecto Informativo (se puede consultar la fuente de los datos de dicha tabla en Proyecto Informativo) Estos intervalos deberán ajustarse cuando se realice el desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

No obstante, cabe resaltar que en el caso de la lechuga la asimilación máxima de nitrógeno es de 5 kgN/t, que con una producción máxima de 30t/ha supone una cantidad de 150 kgN/ha, valor superior al establecido en la tabla de referencia.

Respecto al caso del apio hay que indicar que tras su revisión se ha detectado un error en la tabla donde la producción máxima es de 45 t/ha en lugar de 40.

Además en el caso que presentaran valores superiores a los actuales por normativa se aplicará siempre el valor más restrictivo. Como se ha indicado, estos datos deberán actualizarse en el momento del desarrollo de las actuaciones y así se indicará en el Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 1. DIAGNÓSTICO: CONCENTRACIONES DE NITRATO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Las concentraciones de nitratos o se mantienen en niveles muy altos o se han incrementado: Con la metodología y periodicidad actual de toma de muestras del acuífero Cuaternario para el análisis de nitratos, no puede afirmarse con tal rotundidad que los niveles han aumentado, al menos en los últimos 10-15 años. Para conocer realmente esa evolución, sería necesario intensificar la toma de muestras de las dos o tres que se hacen anualmente a una periodicidad, como mínimo, mensual.

CONTESTACIÓN:

Los niveles de nitratos se han valorado con los datos disponibles en el momento de la redacción del Proyecto Informativo. Estos datos se muestran en la Figura 73: “Evolución histórica de la concentración de nitratos de los acuíferos del Campo de Cartagena. (Fuente de datos: CHS)” incluido en el Diagnóstico. Como se indica “*quedan patentes las elevadas concentraciones en nitratos que presenta el acuífero Cuaternario desde mediados de los años 70 y que se han mantenido hasta la actualidad durante más de tres décadas. En los años 80 las concentraciones ya superaban los 100 mg/L en varios de los puntos muestreados, agravándose esta situación desde la década de los 90, superando en varios casos los 200 mg/L. Estas elevadas concentraciones se mantienen actualmente, como se registra en los puntos de control de la CHS, en los que se siguen midiendo valores por encima de 250 mg/L*”.

Si se tienen en cuenta los 10-15 últimos años, cabe resaltar que los niveles en el Acuífero Cuaternario se han mantenido con una media superior a los 100mg/l superando en varias ocasiones valores por encima de 300 mg/l (con tan sólo un dato puntual por debajo de la media en el año 2009). Respecto al Plioceno todos los valores se encuentran por encima de los 50mg/l.

Estos datos muestran la gravedad de la situación independientemente del número de muestras, las medidas superan los niveles estipulados en “Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre Protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias”.

No obstante, aunque las concentraciones de nitratos se mantienen en niveles muy elevados, no existen datos que permitan afirmar que en los últimos 10-15 años hayan aumentado. Por lo que lo indicado en la alegación se acepta parcialmente.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 1. FERTILIZACIÓN ORGÁNICA: RESTOS DE COSECHAS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

En el documento se habla en varias ocasiones de abonado orgánico, pero no se incluye en esta categoría a los restos de cosecha que se pueden incorporar al suelo y que también suponen una fuente de N cuya mineralización sería necesario considerar para el cálculo de los aportes fertilizantes (páginas 27-28).

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se indica se han tenido en cuenta los restos de cosecha para obtener el balance de nitrógeno, tal y como se muestra en el siguiente párrafo “...el balance de nitrógeno máximo y mínimo entre la absorción de nitrógeno y el aporte de fertilización mineral junto con residuos de cosecha, refleja un exceso en la aportación de nitrógeno...”, contenido en el apartado 2.1 Aporte excesivo de fertilizantes. En el diagnóstico se hace el cálculo del balance de nitrógeno teniendo en cuenta también los restos de cosecha como se indica en el apartado 1.1.5 Insumo de agroquímicos y abonos orgánicos. De todos los cultivos incluidos los únicos en los que no se ha considerado el N de los restos de cosecha son los cítricos (hojas, frutos caídos y restos de poda).

Se han incluido en la medida de seguimiento y control aquellos fertilizantes orgánicos que mediante los datos de su analítica pueden mostrar la cantidad de N que será aplicado al suelo. En el caso del N procedente de la mineralización de los restos de cosecha anterior se valorará indirectamente con la analítica previa al cultivo, que refleja los valores de N total presentes en el suelo en ese momento.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 1: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: CUADERNO DE CAMPO ON-LINE

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

- i) Se citan tres fuentes de nitrógeno para los cultivos, pero para dar cumplimiento a la Directiva de Nitratos faltaría incluir la mineralización del resto de la cosecha anterior.*
- ii) En cuanto a la necesidad de una aplicación informática para cuantificar el insumo de nitrógeno y su disponibilidad en el suelo, la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de Murcia ya está trabajando en una “calculadora de Balance de Nitratos”, que podría tener una versión web y una “app” para móviles.*
- iii) Como alternativa, se puede proponer un cuaderno de campo on-line donde se refleje para cada unidad parcelaria las compras de fertilizantes (facturas). De este modo, se controlaría posibles aplicaciones indebidas/excesivas a los cultivos.*

CONTESTACIÓN:

La mineralización del resto de la cosecha anterior se ha tenido en cuenta (ver respuesta anterior respecto a la fertilización orgánica)

El Programa de seguimiento se ha planteado para que sea como un cuaderno de campo digitalizado donde se incluyan todos los datos que se consideren necesarios. Una “calculadora

de Balance de Nitratos”, que podría tener una versión web y una “app” para móviles, es perfectamente compatible con el sistema planteado.

En el caso de fertilizantes químicos, se controlará la cadena de distribución, desde el productor, hasta el consumidor final, pasando por los intermediarios. Este control se realizará con ayuda de una base de datos de fertilizantes químicos que permita conocer la trazabilidad de los productos en la zona a nivel de explotación y distribuidores. El agricultor deberá conservar las facturas de compra de dichos fertilizantes.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 1. INTERVALOS DE REFERENCIA PARA PRODUCCIONES Y FERTILIZACIÓN NITROGENADA

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

“Tabla 2: Intervalos de referencia para producciones y fertilización nitrogenada con riego localizado”.

Faltan cultivos en la tabla, que sí están recogidos en el Código de Buenas Prácticas y en el Programa de Actuación.

CONTESTACIÓN:

La tabla 2 se realizó para obtener unos valores de referencia en el planteamiento de la medida, no con ánimo de exhaustividad rigurosa. El cálculo de la tabla se realizó con los datos disponibles en el momento de la redacción del documento, procedentes de las fuentes indicadas en el Proyecto Informativo, por ello no se encuentran todos los cultivos presentes en el CBPA. Cabe resaltar, que en el texto que acompaña a esta tabla se especifica que *“en la siguiente Tabla se muestran los intervalos de referencia para la fertilización de varios cultivos con riego localizado...”*, lo que significa que no son todos los cultivos posibles de la zona. De igual manera se han incluido otros cultivos que no están presentes en el CBPA.

En la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se adaptarán las medidas valorando esta consideración y recopilando más información que permita ampliar la gama de cultivos considerados para tener en cuenta todos los incluidos en el CBPA

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 1. REDUCCIÓN DE DOSIS DE FERTILIZACIÓN. INTERVALOS DE REFERENCIA

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Es necesaria una justificación detallada de varios parámetros en relación con la reducción de las dosis de fertilización por zonas, ya que de otro modo dan una apariencia de arbitrariedad.

- i) En la Zona 1, ¿cuál es la justificación técnica de las profundidades del nivel freático de las dos primeras restricciones (1,5 y 3 metros)? ¿Se trata de un nivel medio anual o puntual? ¿Cómo se controlaría a nivel de parcela? Y si el nivel varía en el tiempo, ¿cómo se tendría en cuenta la restricción? ¿Con qué margen de variación?*

i) En el tercer punto, ¿Cómo se ha definido la franja de 800 metros? ¿A qué criterios responde y por qué no es otra cifra? ¿A qué profundidad está el nivel freático en toda esa franja? ¿Es posible que haya parcelas en zonas dentro de esa franja a las que no sería necesario aplicar esta restricción?

iii) Tampoco existe una justificación para los valores porcentuales de reducción de las dosis de fertilizante mineral y orgánico respecto de la Tabla 2, que son del 20% en Zona 1, 15% en Zona 2, y 10% en Zona 3. ¿Cómo se han estimado o calculado estos porcentajes? ¿Qué criterios técnicos, agronómicos o hidrogeológicos se han considerado?

iv) Ocurre algo similar con el establecimiento de las dosis de abonado orgánico por Zonas: Zona 1, 130 kgN/ha y año; Zona 2, 150 kgN/ha y año; Zona 3, 170 kgN/ha y año. Las dudas sobre su estimación son las mismas.

En el resto de superficies cultivables de la Zona 1, se ajustarán las dosis de abonado nitrogenado a la capacidad de retención de los horizontes y el estado fenológico de los cultivos, de forma que se reduzca al máximo la percolación profunda. ¿A qué se refiere con capacidad de retención de los horizontes? ¿A la capacidad de intercambio catiónico? Si es así, afectaría al N en la forma amónica, pero no al N en la forma nítrica.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para plantear las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permita el planteamiento de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, cuya finalidad es reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

El análisis de soluciones tiene por objeto reducir esta entrada de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción).

Esta situación ha originado que en la reducción de la dosis de fertilización se hayan utilizado valores de referencia con los datos disponibles que deben ser objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo

Se debe señalar que estas medidas de la reducción de dosis de fertilización en la franja litoral (de alto riesgo por su proximidad tanto al Mar Menor como al nivel freático) y para las distintas zonas (1,2 y 3) se llevarán a cabo después de implementar y ejecutar el programa de seguimiento y control, es decir con los resultados arrojados por este programa deberá plantearse si es necesaria la reducción de la dosis de fertilización.

Los valores estimados se calcularon con datos reales obtenidos de piezómetros oficiales, controles hidrogeológicos e informes técnicos de apoyo. Estableciendo, con el resultado de estos datos, los rangos estimados de reducción a nivel general de fertilización por zonas, para proteger la seguridad del Mar Menor.

En el caso de las restricciones que indican en el apartado “i)” se establecen en función del alto riesgo de contaminación de las aguas subterráneas que supone la fertilización en terrenos donde el nivel freático sea bajo, por la posible lixiviación de estos aportes. Las restricciones se plantean en la Zona 1 porque es aquí donde el nivel freático es más alto y por su proximidad al Mar Menor. En el momento de la aplicación de esta medida y con estudios más concretos se podrá determinar una zonificación más exhaustiva.

Respecto a la franja de restricción de 800m se ha establecido con valores reales obtenidos de piezómetros y con ayuda de un informe técnico de apoyo (Comunidad de Reganes de Arco Sur del Mar Menor) de datos obtenidos en las campañas 2007 y 2008. Se pudo comprobar que en los puntos de control a distancias de costa entre 400 y 700m, la profundidad mínima de agua oscila entre 0,91m y 1,6 m. Esto llevó a delimitar una franja mínima de forma general. Igual que en el caso anterior, si existen estudios más actuales en el momento de la implantación de esta medida se podrán revisar estos valores.

Los valores porcentuales de reducción de las dosis de fertilización se han establecido desde un criterio medioambiental, y debería de plantearse en el supuesto que se compruebe, tras los análisis arrojados por el Programa de seguimiento y control y con ayuda de estudios mas actuales sobre el origen de contaminación, que la fertilización supone un riesgo para la recuperación de la calidad de las aguas. Llegado a este momento si la reducción de la fertilización afecta a las producciones, hay que valorar la sostenibilidad del modelo productivo y tender a un cambio de modelo.

En el momento de la aplicación de la medida, la reducción de las dosis de fertilización deberá estudiarse con detalle y diseñar un plan de acción específico para ello, que tenga en cuenta tanto la piezometría y el riesgo de formación de columna de agua (continuidad entre horizonte mojado por riego y freático), como la aportación del agua de riego y de lluvia.

Se realizan las modificaciones pertinentes en los documentos para aclarar que es una propuesta sobre datos estimados de forma general, valores de partida que se ajustarán en función del avance de los resultados del programa de seguimiento.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 1: DIRECTRICES RELATIVAS A LA FERTILIZACIÓN MINERAL: DURACIÓN DE RIEGO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS

En riegos por goteo no se permitirán riegos de más de 3 horas al día, con un máximo de 1 hora ininterrumpida: Se da una incongruencia agronómica, especialmente en cultivos leñosos como los cítricos, consistente en que la limitación del riego por tiempo obliga al agricultor a aportar un mayor caudal en menor tiempo para alcanzar las necesidades del cultivo, y ello puede llevar a efectos indeseados como encharcamiento en superficie, incremento de las afecciones de

enfermedades en los árboles y un incremento de la lixiviación por debajo de la zona radicular de los mismos.

CONTESTACIÓN:

Teniendo en cuenta que las características de los emisores y redes riego en parcela van a quedar registradas por modificación en el programa de seguimiento y control, así como la realización del inventario a nivel de parcela contemplado en la actuación 7.B para reducción del retorno de riego (todo ello modificaciones realizadas en la Actuación 7, tras la revisión de las alegaciones), las pautas temporales de riego que eviten el encharcamiento y percolación dependerán de factores variables pero controlables: la dosis de riego por necesidades del cultivo, el caudal de los emisores y la distancia entre los mismos, y la estructura y textura del suelo. Con la compilación de todos estos datos de forma individualizada, y teniendo en cuenta los factores citados, se podrá hacer una estimación de la duración de riego máxima a exigir en cada caso.

No obstante se mantiene en el Proyecto Informativo esta limitación en la duración del riego, como dato orientativo, que será revisado en el momento de la redacción de las nuevas directrices de fertilización y se concretarán en función de los datos obtenidos en los estudios sobre la situación actual en ese momento de la contaminación del Mar Menor.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 1. DIRECTRICES RELATIVAS A LA FERTILIZACIÓN MINERAL: PERÍODOS DE INACTIVIDAD

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS

“Se suspenderán los aportes fertilización al suelo en los periodos de inactividad o escasa actividad del sistema radicular, periodos que suelen coincidir con el otoño y el invierno en cultivos al aire libre”. ¿A qué cultivos se refiere? En el Campo de Cartagena no se da tal periodo de inactividad en otoño e invierno, existiendo cultivos en plena producción en esas fechas (p.e.: lechugas)”.

CONTESTACIÓN:

Los períodos de inactividad radicular de otoño e invierno, hacen referencia parcialmente a los cultivos leñosos. Se modifica la redacción de los documentos para solventar la aclaración de este punto.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 2. PUESTA EN MARCHA DE LA ACTUACIÓN

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

En realidad, esta actuación aporta muy poco a la consecución de los objetivos si la Actuación 1 es efectiva en el control del N para reducir al mínimo su percolación. Por tanto, su puesta en marcha debería supeditarse a la efectividad de la Actuación 1.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

La Actuación 2 está estrechamente relacionada con la Actuación 1 en su aplicación y debe ser coordinada técnicamente con ella. En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa B (establecimiento de programas de fomento), emplazando a un momento posterior el desarrollo de las alternativas C o D (cambio del modelo productivo) en función de los resultados que se vayan obteniendo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2. EFECTOS SOCIECONÓMICOS DEL CAMBIO DEL MODELO PRODUCTIVO

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

No se hace una valoración de las posibles consecuencias económicas y sociales del cambio en el modelo productivo, que pueden ser muy importantes.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA se hace una primera valoración general de cada una de las actuaciones.

Las consecuencias socioeconómicas tanto de las actuaciones como de la alternativa cero deben analizarse en detalle. Sin embargo, la ejecución de las actuaciones tendentes a revertir el estado de degradación de la masa de agua subterránea y marina será una garantía para el mantenimiento en el tiempo de un modelo más sostenible de agricultura en el Campo de Cartagena. Por el contrario, la alternativa cero llevaría inexorablemente a una sobrecarga de contaminación química y a la pérdida de resiliencia del cambio climático y probablemente a la exigencia de calidad de las producciones de los mercados.

Efectivamente deben valorarse las consecuencias económicas y sociales de los cambios que se realicen en el modelo productivo, pero también las consecuencias ambientales del modelo que ha venido practicándose ya que debe adaptarse al condicionamiento que impone el cambio climático y la economía circular. En el nuevo modelo productivo que se defina debe tenerse en cuenta la internalización de los costes ambientales, cuestión ignorada hasta hoy.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 2. MODELO PRODUCTIVO ACTUAL

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

En la descripción de la actuación da por hecho que los modelos productivos actuales son más contaminantes que los que proponen en la medida, pero eso no está comprobado, ni habla de qué tipo de contaminación. No se deberían proponer medidas basadas únicamente en la intuición.

CONTESTACIÓN:

La reducción de ciclos de cultivo y ampliación del barbecho son no contaminantes, los cambios a leñosos son claramente menos contaminantes, los abonados en verde amortiguan en el tiempo la cantidad de nitratos potencialmente lixiviables si se manejan con mínimo o nulo abonado de fondo, los cultivos fijadores de nitrógeno a través de *rhizobium* y *rizobacter* con simbiosis en el sistema radicular permiten una reducción drástica de la fertilización química y del potencial de contaminación, los sistemas de cultivo en sustrato confinando cierran el paso a los lixiviados. En el caso de la agricultura ecológica dependerá de factores como: el nivel de intensidad de uso contaminante del suelo (número de ciclos de cultivo hortícola y de cultivos mejorantes o intercalados en la rotación) y desde luego del manejo de la fertilización orgánica en el que la dosis, fechas de aplicación, composición en formas del nitrógeno y la gradualidad de la transformación de orgánico a nitratos solubles reducen potencialmente el riesgo de presencia permanente de los lixiviables y no asimilables.

Las medidas y actuaciones que se proponen en el Proyecto Informativo únicamente son algunos de los aspectos que deberían tenerse en cuenta para un cambio en el modelo productivo. Un nuevo modelo productivo debe adaptarse al condicionamiento que impone el cambio climático y la economía circular.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2. ROTACIONES Y ADAPATACIÓN DE CULTIVOS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

“Página 40, 2.1. Rotaciones y adaptación de cultivos: Esto ya se hace en el Campo de Cartagena. El documento debería definir en primer lugar qué rotaciones se realizan actualmente y si sería necesario o conveniente realizar otras, su justificación y cuáles serían”.

“Pág. 40, Introducción en las rotaciones cultivos con altos requerimientos en Nitrógeno: En esta recomendación, hay que tener en cuenta no sólo la capacidad de extracción de nitrógeno del suelo de los cultivos, sino también sus necesidades de agua, ya que en los escenarios de escasez hídrica recurrentes en esta zona no será viable la incorporación de cultivos de altas necesidades. Por ejemplo, el Proyecto Informativo cita al cultivo del maíz como especie de cereal extractora de nitrógeno, pero sus requerimientos hídricos son muy elevados. En cuanto a las rotaciones con otros cereales como el trigo, ya se están haciendo en el Campo de Cartagena. Con qué frecuencia y en cuánta superficie es lo que habría que estudiar para proponer o la potenciación de este tipo de medidas.”.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo aporta un conjunto de actuaciones para que de forma integral se revierta la llegada de contaminación al Mar Menor. Este conjunto de actuaciones se ha redactado a nivel de detalle de análisis de soluciones.

Una vez concluido este trámite de evaluación, y habiendo sido seleccionadas las actuaciones a llevar a cabo, en ese momento sería preciso el estudio detallado de las rotaciones y la creación a través de las administraciones competentes de la política complementaria al actual PDR para el apoyo de esta nueva acción.

En relación a la siembra de maíz aunque han de considerarse sus menores necesidades de riego en ciclos cortos y maíz forrajero, para funciones extractivas sin abonado en parcelas, y los ahorros derivados de barbechos y reducción de ciclos, se acepta la alegación. Por ello se modifican los documentos respecto a este punto.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 2. EXTENSIFICACIÓN DEL BARBECHO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Pág.40, “Extensificación del barbecho en las rotaciones”:

Respecto a la extensificación del barbecho, consideramos que es una estrategia que no debe extenderse mucho en el tiempo para evitar un excesivo nivel de erosión y arrastres provocados por el no cultivo y por tanto de escasa aplicabilidad en el Campo de Cartagena”

CONTESTACIÓN:

La extensificación mencionada se propone como incorporación del barbecho dentro de las rotaciones, entre ciclos de cultivo, incluso que sea sustituido por especies extractoras de nitrógeno, esto no significa necesariamente su extensión en el tiempo.

Se desestima.**ACTUACIÓN 2. FOMENTO DE CULTIVOS LEÑOSOS**

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Apartado (Comentarios específicos)

Pág.41, “Fomento de cultivos leñosos:

Los cítricos ya han incrementado su superficie en el municipio de Cartagena, en el resto se ha experimentado un descenso o estabilización en los últimos diez años. Aumentar estas

superficies en detrimento de otras orientaciones productivas debería implicar beneficios muy claros para el agricultor para que lo llevase a cabo. En cuanto a frutales de hueso, se han realizado diversas experiencias al respecto en el Campo de Cartagena, aunque no han dado el resultado esperado y se están arrancando plantaciones por su inviabilidad práctica debido a restricciones climáticas que provocan una producción errática y escasa. No obstante, se debe fomentar la búsqueda de cultivos leñosos alternativos.

CONTESTACIÓN:

En la descripción de la actuación del apartado 3.2 del Proyecto Informativo ya queda reflejado que el primer paso es el establecimiento de Programas de Fomento que incentiven las rotaciones y adaptación de cultivos. Si es necesario el apoyo de las medidas mediante incentivos y subvenciones serán las administraciones competentes las encargadas de ello. Cabe señalar que el objetivo de este Proyecto Informativo sigue siendo la recuperación del Mar Menor. Se considera deseable la búsqueda de cultivos leñosos alternativos para tener en cuenta en siguiente fase, en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 2. PLANTEAMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Pág.43, "Alternativa 2.C y 2.D":

Estas alternativas suponen cambiar entre un 25 y un 35%, o incluso más, de superficie de cultivo actual por superficie en agricultura ecológica. Sin embargo no la justifica ambientalmente ni tampoco hace un estudio de la repercusión económica del cambio de cultivo. ¿Por qué la transformación de un 25 ó 35% a agricultura ecológica? ¿Cómo se ha estimado este rango, con qué criterios? Esos porcentajes implicarían la transformación a cultivo ecológico de más de 20.000 ha en el Campo de Cartagena que, a priori, parece un valor muy elevado considerando el tipo de cultivos que se dan actualmente en la zona. ¿Cuál va a ser la ganancia medioambiental? ¿Qué tipos de contaminantes dejarán de llegar al Mar menor con la adopción de esta medida? Además, actualmente la Ley 1/2018 restringe mucho las posibilidades de la agricultura ecológica por la aplicación de estiércoles para la biosolarización del suelo. La medida no está justificada ambientalmente, no deja de ser una propuesta intuitiva, como muchas otras del documento.

Pág.43, "Alternativa 2.D":

Los sistemas de sustrato confinado con recirculación de nutrientes requieren la utilización de un agua con una calidad excelente que, en el Campo de Cartagena probablemente no llegaría a cumplir siquiera el agua del Trasvase Tajo-Segura. Al incremento de costes producidos por esta tecnología habría que sumarle el tratamiento del agua de riego para adaptarlo a los requerimientos del sistema. De hecho hay experiencias de este cultivo con problemas de contagio de enfermedades y de pérdida de rendimiento y calidad por desequilibrios en la solución nutritiva. De ahí la importancia de que siendo una medida a potenciar, no sea obligatoria, posibilidad ésta que se indica en el último párrafo del epígrafe 2.2 en la página 42, hasta que técnicamente se hayan resuelto las complicaciones técnicas que afectan a la seguridad del cultivo. Si es una medida orientada a cómo debe

ser la agricultura nacional profesionalizada del futuro habría que potenciarla en todo el territorio para evitar los agravios territoriales que se podrían producir entre comunidades autónomas con el establecimiento de medidas obligatorias únicamente en la Región de Murcia. Además, esta tecnología debería aplicarse en cultivos bajo invernadero. ¿Quiere decir que se obligaría a los agricultores a invertir en estas infraestructuras para poder aplicar el sistema de sustrato confinado con recirculación? ¿Para qué tipo de cultivos se pretende aplicar esta obligación? ¿Habría mercado suficiente para su producción, con una mínima garantía de que los precios de venta compensarán la inversión?. No obstante sí habría que considerarla como recomendable y potenciar el desarrollo tecnológico del sistema para que con un manejo del cultivo adecuado desde el punto de vista sanitario y nutricional y trabajando con variedades resistentes, no tiene presentar problemas irresolubles.”.

CONTESTACIÓN:

Se aclara que los porcentajes propuestos para el cambio de modelo productivo en la actuación hacen referencia de manera conjunta a la agricultura ecológica y a los sistemas de sustrato confinado.

En el Proyecto Informativo, que tiene un nivel de concreción de análisis de soluciones, se ha realizado una propuesta tipo. Esta actuación, como todas las planteadas en el proyecto, deberá ser desarrollada con el nivel de detalle suficiente, una vez seleccionada la alternativa más conveniente, teniendo en cuenta que los valores propuestos se plantean de manera aproximada y que deberán ser ajustados con una mayor precisión.

El sistema de cultivo ecológico, que tiene consecuencias inmediatas positivas al acompañarse de una reducción de la intensidad en las rotaciones y la frecuencia de ciclos de cultivo, se plantea con la racionalización y control de las formas nitrogenadas en la fertilización orgánica, en diversos sectores de las Zonas 1, 2 y 3.

Los sistemas de sustrato confinado con recirculación de nutrientes, deberán considerarse de máxima prioridad en la franja litoral (por la cercanía al Mar Menor y al nivel freático), debido a que son los únicos que garantizan la no lixiviación de excedentes. No obstante, habrá que hacer los estudios necesarios en la zona para que la implementación de este sistema de cultivo sea satisfactoria, analizando las deficiencias detectadas en experiencias previas con este tipo de cultivo y buscando las soluciones para evitar el riesgo de enfermedades. Es importante recordar que debe establecerse la priorización por zonas de este tipo de sistemas de cultivo en las zonas donde el nivel freático sea más susceptible a la contaminación de los acuíferos (zonas del litoral, más próximos al Mar Menor).

Respecto a si, como se dice en alegación, esta es una “medida orientada a cómo debe ser la agricultura nacional profesionalizada del futuro habría que potenciarla en todo el territorio”, se recuerda que esta actuación, como todas las incluidas en el Proyecto Informativo, tienen por objeto contribuir a revertir la situación de degradación de la laguna del Mar Menor y alcanzar un equilibrio entre el modelo productivo del Campo de Cartagena y el mantenimiento de los valores naturales de la laguna. Por otro lado, también se recuerda que la zona del Campo de Cartagena fue declarada vulnerable en el año 2001. Por ello, las actuaciones propuestas no se orientan hacia la profesionalización del sector ni se justifica su implantación a nivel nacional, mucho menos en zonas donde no exista contaminación de aguas subterráneas.

Se desestima.

No obstante, se realizan las modificaciones pertinentes en los documentos para aclarar que es una propuesta genérica, que se deberá ajustar en función de los resultados del programa de seguimiento, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

ACTUACIÓN 3. NECESIDAD DE ESTUDIOS: ESTUDIO ISOTÓPICO, CARACTERIZACIÓN HIDROQUÍMICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

(...) para poder achacar la contaminación del acuífero a la infiltración debido a deficiencias en las instalaciones de almacenamiento de deyecciones [...] es necesario un estudio isotópico de las formas del nitrógeno con una caracterización hidroquímica y un análisis numérico. Además es necesario relacionar este punto con el balance hídrico de la zona y la naturaleza del medio edáfico sobre el que se asientan las balsas y uso y manejo del suelo agrícola que recibe estas enmiendas.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el texto señalado indica como posibles focos de contaminación, las filtraciones de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones de las explotaciones ganaderas situadas en el Campo de Cartagena. Siendo cierto que son necesarios estudios adicionales que permitan reconocer con precisión el origen de la contaminación en general, y en especial la proveniente de las explotaciones ganaderas, en ningún caso esta incertidumbre debe menoscabar la necesidad urgente de adoptar medidas concretas sobre los posibles focos de contaminación. Es por ello que, simultáneamente a la realización de dichos estudios, se debe actuar para minimizar la afección de los principales generadores de subproductos y/o residuos contaminantes.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 3. IMPERMEABILIDAD DE LAS INSTALACIONES

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

(...) Conviene hacer énfasis en el decreto 121/2012, de 28 de septiembre, por el que se establece la ordenación de estas explotaciones, "que dispondrán de tanques o balsas impermeabilizadas, natural o artificialmente, para los purines en el caso de los cerdos, o para el almacenamiento de estiércol, con capacidad mínima suficiente para almacenar la producción de purines y/o estiércoles de tres meses de la actividad ganadera de la explotación. La estanqueidad natural deberá acreditarla el ganadero mediante el pertinente estudio hidrogeológico del suelo, compatible con los datos que dispone CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA sobre el grado de vulnerabilidad y permeabilidad de los suelos de la Cuenca.

La Dirección General a Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura EXIGE que se asegure esa estanqueidad. Al igual que se exige que las características constructivas de las balsas o estanques existentes en las explotaciones ganaderas porcinas se ajusten a lo establecido en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la

Edificación. En todos los casos deberá verificarse periódicamente el mantenimiento de la estanqueidad y la ausencia de filtraciones o fugas al medio, etc.

CONTESTACIÓN:

Se aclara que la exigencia de disponer de tanques o balsas impermeabilizadas para los purines de cerdo está contemplada en el Anexo V de las Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (Ley 1/2018, de 7 de febrero), no en el Decreto 121/2012, de 28 de septiembre donde se incluyen las exigencias para las explotaciones ganaderas de la especie ovina y caprina.

El Anexo V de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, incluye las indicaciones del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia, reforzando dichas prácticas al hacerlas obligatorias.

Dicho esto, es precisamente el cumplimiento de la normativa vigente es la condición y el marco de referencia de las distintas alternativas planteadas en esta actuación.

Finalmente, entre las medidas propuestas, en especial el Programa de Seguimiento y Control, indican la periodicidad con la que se deberá verificar la estanqueidad y ausencia de filtraciones o fugas al medio exigida pero no especificada en la reciente Ley 1/2018, de 7 de febrero, siendo la propuesta del Proyecto Informativo una revisión anual.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 3. GESTIÓN Y TRAZABILIDAD DE LOS ESTIÉRCOLES Y PURINES**SÍNTESIS:**

(Apartado: Comentarios generales)

En lo relativo a la gestión y trazabilidad de los estiércoles y purines, no menciona el documento la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, que dice:

El Programa desarrolla las principales actuaciones necesarias para reducir la contaminación por nitratos de origen agrario en aguas continentales y litorales, permitiendo recuperar valores por debajo de 50 mg/L de ión nitrato, que haga factible alcanzar un nivel de calidad aceptable para cualquier uso.

Aunque solamente hace referencia a la contaminación por nitratos las actuaciones que se proponen en el documento son similares a las que se proponen en este documento.

Además, también se puede considerar que la información que se pide para el punto 2. Seguimiento y Control, viene igualmente recogida en los Documentos 1, y 1. A, de dicha Orden.

CONTESTACIÓN:

Tal como indica el Grupo de Trabajo de Cuenca Vertiente del Comité de Asesoramiento Científico para la regeneración del Mar Menor, pese a estar mencionada dicha Orden en otras actuaciones del documento y pese haberse contemplado durante el desarrollo de la Actuación 3, no se ha incorporado mención alguna a aquella en el texto de dicha Actuación.

Se incorpora a la Actuación 3 del Proyecto Informativo la mención al documento Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.3.1 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones.
 - Apartado 3.3.2 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones.

ACTUACIÓN 3. ASIMILACIÓN DE LOS PURINES CON RESIDUOS

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

(...) En diferentes ocasiones señala como residuos a los purines cosa que no es cierto pues ha de considerarse como un subproducto (SANDACH) quedando fuera de la normativa vigente en materia de residuos.

CONTESTACIÓN:

Tal como se sugiere en la alegación, el Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, indica que La Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de Noviembre de 2008, sobre los residuos (Directiva Marco de Residuos), transpuesta al derecho interno español por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, es de aplicación a todos los residuos, entre los que se encuentran los subproductos animales, con la exclusión, entre otras, de las materias fecales y otro material natural agrícola o silvícola, no peligroso, utilizado en explotaciones agrícolas y ganaderas, en la silvicultura o en la producción de energía a base de esta biomasa, mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente.

No obstante, los requisitos establecidos en ambas normas no son de aplicación a los subproductos animales en aquellos aspectos que ya están regulados por otras normas comunitarias o nacionales [...] excepto cuando los subproductos se destinan a la incineración, los vertederos o a ser utilizados en plantas de biogás o compostaje.

Dado que se contemplan en la Actuación 14 las plantas de biogás o compostaje como posibles usos posteriores de las deyecciones, es de aplicación en estos casos la Ley 22/2011, de 28 de julio, y por tanto la definición de éstas como residuos.

Más allá de lo contemplado en la ley, se debe concebir el purín como residuo cuando existe un excedente o una parte que no se aplique en agricultura, situación que queda reflejada en el Proyecto Informativo: *debido a la alta densidad de explotaciones ganaderas en los dos términos municipales de Fuente Álamo y Torre Pacheco, el aprovechamiento de la totalidad de*

las deyecciones para la agricultura no es factible, produciéndose un excedente para el que actualmente no existe un tratamiento y/o eliminación efectiva.

Se desestima.

ACTUACIÓN 3. COMPROBACIÓN DE LA IMPERMEABILIDAD

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

(...) Es curioso que el Proyecto Informativo diga textualmente:

- *Se construirán de forma obligatoria con una impermeabilización artificial, ya que como se ha podido comprobar en las visitas realizadas a campo, la impermeabilización natural realizada en la mayoría de las explotaciones no tiene efectividad.*
- *Instalar en las balsas un sistema de detección de fugas.*

CONTESTACIÓN:

Tal como se indica en el Diagnóstico, *un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente en lo concerniente a la impermeabilización), lo que origina un gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía. Al mismo tiempo, la deficiencia en el cálculo del volumen necesario de almacenamiento provoca que un alto porcentaje de ellas presenten pérdidas por rebosamiento.*

Una vez realizadas las visitas y con toda la documentación gráfica obtenida, se puede resumir la situación actual en dos aspectos importantes:

- Las balsas realizadas en terreno con una impermeabilización natural no se han compactado de forma adecuada conforme a la ley para impedir la infiltración de los purines, y con el paso del tiempo sólo permanece la parte sólida.
- En las balsas que se han impermeabilizado de manera artificial, al no existir una retirada efectiva de ese purín, se producen desbordamientos.

Respecto a la instalación del sistema de fugas de la medida 3 (Adecuación de todas las instalaciones para el almacenamiento de deyecciones ganaderas), no forma parte del alcance del presente proyecto establecer las posibles tipologías del mismo. No obstante, independientemente del sistema utilizado, se establece en el Programa de Seguimiento y Control (medida 2) como actuación obligatoria la inspección periódica anual de la estanqueidad y ausencia de filtraciones o fugas al medio por parte de los técnicos designados por la administración competente.

No procede.

ACTUACIÓN 3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: SISTEMA TERRITORIAL DE REFERENCIA

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

En relación a la alternativa 3B basada en la puesta en marcha de un sistema con seguimiento y control exhaustivo:

(...) Para poder aplicarla correctamente y con el debido rigor científico dichas alternativas, es fundamental conocer con la mayor exactitud posible la situación territorial de este sector y de aquellos otros relacionados, permitiendo así desarrollar un adecuado análisis y diagnóstico de su estructura territorial. Esto es totalmente relevante e imprescindible.

Para conseguir y sistematizar esta información, es preciso utilizar herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), pues permiten mediante la georreferenciación de las explotaciones ganaderas y la acumulación estructurada de datos sobre capas de información, la generación de mapas de información interrelacionada con distintas bases de datos (mapas interoperables), lo cual permitirá realizar análisis complejos de forma automatizada, que conduzcan a diagnósticos fiables de la realidad, lo que permitirá tomar las mejores decisiones a la hora de aplicar las distintas alternativas.

El Sistema Territorial de Referencia, cuya finalidad y objeto se establecen en el artículo 37 de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM), cuyo Sistema de Información Territorial es SitMurcia (www.sitmurcia.es) es la plataforma adecuada para integrar la información georreferenciada de las explotaciones ganaderas con cualesquiera otras variables de la estructura territorial necesarias para la realización de los análisis pertinentes.

CONTESTACIÓN:

Una vez concluida la tramitación ambiental del Proyecto Informativo, se abrirá una fase de desarrollo de las actuaciones y alternativas seleccionadas. En ese momento se identificará, adaptará o diseñará la plataforma adecuada para el sistema para sistematizar y georreferenciar los datos del programa de seguimiento.

Efectivamente, el sistema sugerido (Sistema de Información Territorial, SitMurcia) puede ser la plataforma adecuada para integrar la información georreferenciada y así se hará constar en el correspondiente apartado del Proyecto Informativo.

No obstante, es importante que aclarar que el objetivo del Programa de Seguimiento y Control es la vinculación efectiva de la totalidad del sector agrícola y ganadero para reducir el impacto producido por ambos, así como permitir la trazabilidad completa y en tiempo real del origen y destino de los purines. El uso de la plataforma propuesta será idóneo siempre y cuando se incorporen a la misma los datos tanto de la agricultura como de la ganadería.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.3 Alternativa 3B Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones.

ACTUACIÓN 3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: DATOS A INCORPORAR

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

(...) una relación, no exhaustiva, de datos que habría que introducir en el sistema:

- *Situación de cada explotación ganadera.*
- *Fecha de inicio de actividad y de sus ampliaciones sucesivas.*
- *Tipo o tipos de ganadería.*
- *Número de cabezas o unidades.*
- *Superficie ocupada de parcela al inicio y en sucesivas ampliaciones, en su caso.*
- *Superficies construidas y número de naves e instalaciones en cada parcela.*
- *Superficie y número de balsas de purines, incluyendo su capacidad y características.*
- *Consumos de energía y agua.*

Como datos relacionados, habría que introducir en el sistema u obtener de otras bases de datos:

- *Superficies de cultivo y características (intensivo, extensivo, producción, etc.) en un entorno determinado de cada explotación o de un conjunto agregado de ellas.*
- *Demanda agraria de fertilizantes orgánicos.*
- *Situación de los acuíferos afectados y sus características.*
- *Situación de los núcleos de población.*
- *Infraestructuras de transporte y comunicaciones.*

CONTESTACIÓN:

Algunos de los datos sugeridos ya se encuentran descritos en el apartado del Programa de Seguimiento y Control. No obstante, se revisará el listado planteado en base a las sugerencias indicadas en la alegación, así como en base a la legislación vigente.

Respecto a los datos relacionados, se aclara que algunos de ellos no están incluidos en la Actuación 3 ya que están contemplados en el programa de Seguimiento y Control de las actuaciones relativas a la actividad agrícola; por ejemplo, superficies de cultivo y características, demanda de fertilizantes, etc. Por otro lado, los datos relativos a los núcleos de población, infraestructuras de transporte y comunicaciones y situación de acuíferos, están ya incluidos en el Sistema de Información Territorial de Murcia con lo que se irán actualizando y completando cuando se conozca en mayor detalle la situación actual.

Se hace costar en el Proyecto que se considere la propuesta en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

Se hace costar en el Proyecto que se considere la propuesta en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.3.2 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones.

ACTUACIÓN 3. DIAGNÓSTICO

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

(...) Aunque el documento habla de deficiencias constructivas y de impermeabilización de las balsas, el “estudio sobre contaminación ambiental en balsas de purines en la Región de Murcia” promovido en su día mediante convenio con FECOAM y GARSA-UPCT por la Consejería de Industria y Medio Ambiente de la CARM, concluye que en el conjunto de balsas estudiadas a

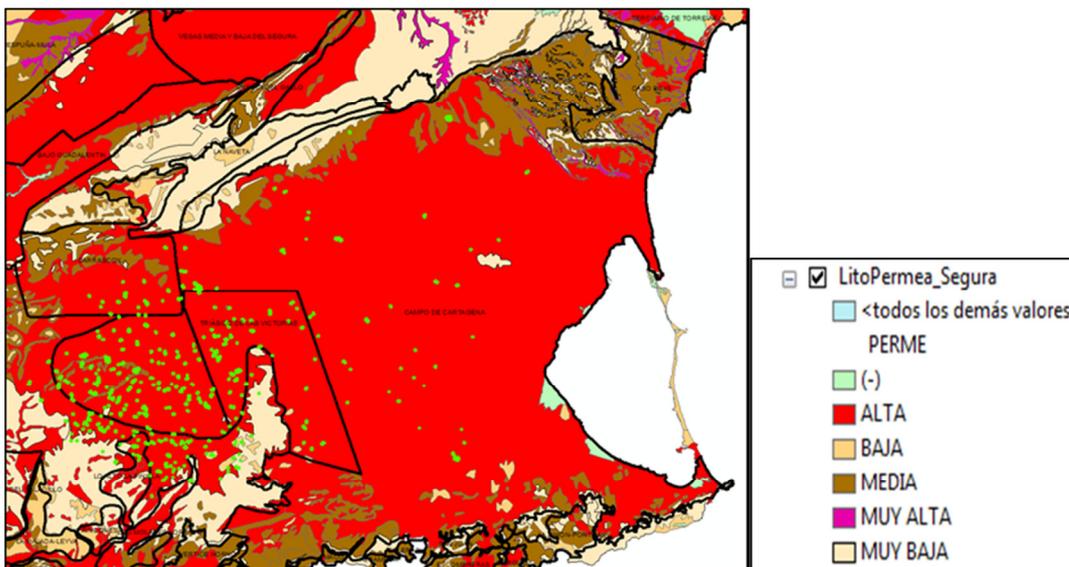
lo largo de los tres años (2005-2007), representativas de la Región de Murcia en cuanto a tipos de impermeabilización natural o artificial, que los resultados obtenidos con las técnicas geofísicas y geoquímicas empleadas demostraron que la región afectada del subsuelo, en la mayoría de los depósitos investigados, ha resultado ser de profundidad somera; muy esporádicamente se detectó algún caso en el que fisuras provocan que la zona afectada alcance mayor profundidad, sin riesgo alguno de afección a posibles acuíferos.

CONTESTACIÓN:

El acuífero cuaternario es de naturaleza detrítica y constituye el acuífero libre superior de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena. Aflora en la mayor parte de la extensión superficial del Campo de Cartagena y presenta relación hidráulica directa con el Mar Menor. Este acuífero es el que recibe de manera más directa los impactos derivados de la actividad agrícola y ganadera, ya que la práctica totalidad de dichas actividades se desarrollan sobre su superficie.

La balsa incluida en la alegación, a modo de ejemplo, se sitúa en una zona caracterizada por una gran concentración de explotaciones ganaderas, así como por el afloramiento en superficie de los materiales detríticos que contienen el acuífero en cuestión. Dicha zona, por tanto, presenta un elevado potencial de impacto sobre el suelo que ocupa dada la importante extensión y número de explotaciones ganaderas. Y una gran vulnerabilidad respecto a la contaminación que pueda afectar al acuífero cuaternario, debido a la proximidad del nivel freático a la superficie del terreno y a la permeabilidad de sus materiales.

En este último punto es necesario hacer un inciso. Se indica, en la publicación "*Estudio sobre contaminación ambiental en balsas de purines en la Región de Murcia (Spain)*", que se detectaron tipos de suelo franco-arcilloso y franco-limoso, y se afirma que este tipo de suelos son predominantes en la Región de Murcia proveyendo a las zonas de depósito de purines de impermeabilización natural. Esto no es coherente en absoluto con las características de los suelos indicadas en el diagnóstico, y en otros estudios (como los recopilados o realizados por la Confederación Hidrográfica del Segura), en los que se indica que la zona donde se encuentran ubicadas la mayoría de las balsas presenta una permeabilidad alta.



Permeabilidad de los suelos en la Cuenca Vertiente del Campo de Cartagena (Confederación Hidrográfica del Segura, 2015)

Por otro lado, el espesor saturado de este acuífero ha aumentado desde el comienzo de las aportaciones hídricas del Trasvase Tajo-Segura, y por tanto también lo ha hecho el volumen de flujo subterráneo de descarga al Mar Menor (recordemos que en régimen natural este acuífero sólo recibía la recarga de las precipitaciones).

Ante la evidencia del gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía constatada por el equipo técnico que pudo comprobar, durante sus visitas, que más del 90% de las balsas visitadas no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente en lo concerniente a la impermeabilización); es importante indicar que son necesarias medidas adicionales - tales como las proyectadas en el texto - para evitar las infiltraciones con alto contenido en contaminantes, desde las actividades realizadas en superficie hacia el acuífero cuaternario, cuyo nivel freático se sitúa muy próximo a la superficie.

Se desestima.

ACTUACIÓN 4. DECLARACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA CAMPO DE CARTAGENA EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Alcanzar el buen estado de las masas de agua es un objetivo genérico que ha de perseguirse en todos los casos, y que puede requerir o no de declaración específica. El desarrollo de un régimen de explotación no necesariamente requiere de esta declaración y, en cualquier caso, ha de basarse en una definición previa y precisa de los objetivos perseguidos y un análisis técnico de la viabilidad de alcanzar esos objetivos.

CONTESTACIÓN:

La elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015121 (PHDS 2015121) y

una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.

Si bien la masa de agua se encuentra identificada en el Plan como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, no ha sido declarada formalmente como tal por parte de la Junta de Gobierno de la Confederación y en consecuencia no se ha iniciado aún el procedimiento previsto en el artículo 171 del RDPH. Como apunta la CHS, el motivo de esta identificación como en situación de no alcanzar el buen estado cuantitativo, obedece a que la masa presenta un grado de explotación global de 1 y se ha constatado en el acuífero andaluzense la existencia de descensos piezométricos.

La elaboración de este plan de ordenación, debe posibilitar la recuperación de los niveles piezométricos del acuífero Andaluzense en la zona norte de la masa Campo de Cartagena, lo que de acuerdo con los plazos previstos en la planificación y reportados a la CE debe producirse con anterioridad al año 2027.

En cualquier caso, se ha considerado que siempre será mejor realizar una definición previa y precisa de los objetivos perseguidos y un análisis técnico de la viabilidad de alcanzar esos objetivos que omitirlo. La ley regula esta situación y lograr el objetivo del buen estado de las masas de agua, será más factible a través de la aplicación del artículo 56.2 del RDL 1/2001, y tal y como se indica en el apartado 3.4 del Proyecto Informativo, y en el apartado 4.4 del EsIA: *El programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados [...]*.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 4: COMUNIDAD DE USUARIOS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Las consideraciones jurídicas sobre la comunidad de usuarios y la "Comunidad de masa" no parecen ajustadas pues contienen planteamientos muy discutibles o erróneos (p.e. asimilación de la "masa" al acuífero cuaternario, consideración de la comunidad de usuarios de aguas superficiales como un comunero más de la "Comunidad de masa", consideraciones extemporáneas y genéricas sobre el régimen de concesiones y perímetros, etc.).

CONTESTACIÓN:

Se considera adecuado modificar la redacción de la actuación 4 atendiendo a lo dispuesto por el Comité de Asesoramiento y, por tanto: sustituir la expresión "comunidad de masa" por "comunidad de usuarios" y modificar las referencias en las que se asimile la "masa" al acuífero cuaternario.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea
- EsIA:

- Apartado 4.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea

ACTUACIÓN 4: RELACIÓN CON EL VERTIDO CERO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Además, la relación de este problema con el "vertido cero" al Mar Menor se basaría en la prohibición expresa, y correspondiente consideración en el plan de explotación, de que se produzcan flujos del acuífero cuaternario a la laguna. Ello es técnicamente imposible en la práctica, pudiendo aspirarse, a lo sumo, a su reducción, pero la cuantía real de la posible reducción, y su eficacia práctica, han de ser debidamente evaluadas.

Además, una reducción sustancial supondría una modificación de los balances hídricos del Mar Menor, con efectos derivados sobre las entradas por las golas, el régimen de temperaturas o la salinidad del agua. Todo ello puede tener consecuencias ambientales deben ser igualmente evaluadas bajo una perspectiva global.

CONTESTACIÓN:

Es preciso indicar que la consideración del “vertido cero” no se refiere a la prohibición de flujos del acuífero cuaternario a la laguna, sino a reducción de los flujos de nutrientes. No obstante, debido a las posibles dudas que ha suscitado este concepto se ha incluido en los documentos del Proyecto Informativo su definición:

El “vertido cero” que se establece como objetivo en el título del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor, es decir de los nutrientes que contribuyen al proceso de eutrofización. Es importante señalar que el régimen hídrico natural del Mar Menor está alterado por la incorporación de recursos hídricos adicionales externos a la cuenca vertiente y por los elevados retornos del regadío. El vertido cero, no se debe entender como flujo hídrico cero al Mar Menor en cuanto al volumen de aportaciones hídricas, sino como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

Se acepta parcialmente.

Se incluye en la introducción de todos los documentos un apartado de aclaraciones previas en el que se concreta el concepto de “vertido cero”:

- Proyecto Informativo :
 - Apartado 1. Introducción
- EsIA:
 - Apartado 1. Introducción

ACTUACIÓN 4: ESTABLECIMIENTO DEL RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

En definitiva, la actuación de fijar un régimen de explotación del acuífero se estima como adecuada y deseable pero para el objetivo principal de la ordenación de los aprovechamientos de la zona y un uso conjunto optimizado de todos los recursos concurrentes.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo al artículo 56.1 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

1. La Junta de Gobierno, sin necesidad de consulta al Consejo del Agua, podrá declarar que una masa de agua subterránea está en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo o químico, en este caso, se llevarán a cabo las siguientes medidas:

[...]

b) Previa consulta con la comunidad de usuarios, la Junta de Gobierno aprobará [...] un programa de actuación para la recuperación del buen estado de la masa de agua, que se incluirá en el programa de medidas a que hace referencia el artículo 92 quáter [...].

Según el artículo 56.2 del RDL 1/2001, y tal y como se indica en el apartado 3.4 del Proyecto Informativo, y en el apartado 4.4 del EsIA: *El programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados [...].*

Por tanto, se concluye que lo indicado por el Comité de Asesoramiento ya está considerado en el Proyecto Informativo objeto de evaluación, puesto que se plantea, atendiendo a lo dispuesto en la normativa de aplicación, que el programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos. Señalar que lo indicado por el Comité sobre la ordenación de los aprovechamientos de la zona y el uso optimizado de todos los recursos concurrentes, se considera parte fundamental para contribuir a alcanzar el objetivo del “vertido cero” del Proyecto Informativo. En todo caso, se establece que es oportuno clarificar este aspecto en la documentación del Proyecto Informativo y así incorporar las apreciaciones formuladas por el Comité.

Además, según lo indicado en el Informe preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Segura, es preciso destacar que: *La elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015/21 (PHDS 2015/21) y una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.*

Ya considerado.

No obstante se modifican los documentos, incluyendo la apreciación del Comité.

ACTUACIÓN 4. EFECTOS SOBRE EL MAR MENOR

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Bajo esta perspectiva, el efecto sobre el Mar Menor es en principio secundario, sin perjuicio de que se analice expresamente la posibilidad de reducir los flujos de salida a la laguna desde

acuifero y se cuantifique hasta qué cuantía es viable y razonable desde un punto de vista técnico-económico.

CONTESTACIÓN:

Aunque el objeto de la actuación está dirigido a alcanzar el buen estado de la masa de agua subterránea, es innegable concluir que esta mejora favorecerá que el flujo de agua subterránea que alcanza el Mar Menor sea de mejor calidad. Por tanto, la consecución de esta actuación también contribuirá a la mejora del estado de la laguna.

En relación a lo indicado por el Comité de Asesoramiento sobre analizar *la posibilidad de reducir los flujos de salida a la laguna desde el acuifero*, señalar que el Proyecto Informativo ya incluye un conjunto de actuaciones dirigidas a dicho fin (Actuación 5 Extracción directa para el drenaje del acuifero y Actuación 6 Extracción por aprovechamiento mediante pozos).

Respecto a cuantificar *hasta qué cuantía es viable y razonable desde un punto de vista técnico-económico*, señalar que en el momento de redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto “*Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuifero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor*” y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y 9.1. En todo caso, y tal y como se indica en el EsIA en las pertinentes actuaciones planteadas en el Proyecto Informativo, se deberán tomar en consideración los resultados del citado estudio y, por tanto, las actuaciones deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 4: MECANISMOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS Y ECONÓMICOS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

La sustitución de captaciones individuales por colectivas se considera también deseable pero han de establecerse los adecuados e imprescindibles mecanismos jurídico-administrativos y económicos para ello, que no irían necesariamente en la línea de lo apuntado en el proyecto.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, su nivel de concreción corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En ese momento, en su caso, de acuerdo con la observación del Comité, han de establecerse los mecanismos jurídico-administrativos y económicos adecuados para la sustitución de las captaciones individuales por colectivas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 4: NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS: HIDROGEOLOGÍA Y USOS DEL AGUA**SÍNTESIS:**

Por otra parte, y como cuestión fundamental, tanto el régimen de explotación como la sustitución de captaciones requieren de un conocimiento técnico hidrogeológico y de usos del agua del que no se dispone todavía con suficiente detalle. Debe avanzarse en este conocimiento antes de proponer soluciones definitivas.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado sobre el *conocimiento hidrogeológico* es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

Aunque no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

Respecto a la consideración de la necesidad de un *exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución*, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12. Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizará, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirá recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se les ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto "*Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor*" y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de dichos trabajos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 5. EFECTOS DE LA REDUCCIÓN DE APORTES SUBTERRÁNEOS A LA LAGUNA**SÍNTESIS:**

(Apartado: Comentarios generales)

Una reducción sustancial de aportes subterráneos a la laguna reducirá la entrada de nitratos pero puede tener otros efectos ambientales que deben evaluados. Es necesario conocer mejor los procesos hidrológicos, físico-químicos y ecológicos (balances de agua, sedimentos y nutrientes, fuentes de la contaminación, impactos ambientales de la alteración de esos balances...) antes de tomar decisiones que pueden ser inapropiadas o que, siendo apropiadas, ofrezcan relaciones coste/eficacia inadecuadas. Se está avanzando mucho en todo esto en los últimos años, pero quedan aún cuestiones básicas e incógnitas pendientes de dilucidar.

CONTESTACIÓN:

El “vertido cero” que se establece como objetivo en el título del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor. Es importante señalar que el régimen hídrico natural del Mar Menor está alterado por la incorporación de recursos hídricos adicionales externos a la cuenca vertiente y por los elevados retornos del regadío.

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque, no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales (como por ejemplo, el volumen de descarga del acuífero cuaternario al Mar menor), la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental. En el momento de la redacción del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto “Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor” y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el Estudio de Impacto Ambiental se hace mención a dicho proyecto en el apartado 3.2.2 y en el apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse en base a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de los mismos.

En cualquier caso, las actuaciones deben ser objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

Por otro lado, se comparte lo indicado en el informe preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Segura referente a que el método más adecuado de extracción del agua del acuífero sea mediante drenes. Además, con una captación mediante drenes se limita la aparición de fenómenos de intrusión marina, que con frecuencia se observan cuando la extracción de aguas se realiza través de sondeos que captan por debajo del nivel del mar.

Tomando en la observación recibida de la Consejería Agua, Agricultura, ganadería y Pesca, y el informe de la Confederación Hidrográfica del Segura, en el sentido de la necesidad de disponer de los datos de descarga del acuífero cuaternario y de prevenir procesos de intrusión marina,

se modifica el Proyecto Informativo en el sentido de eliminar la alternativa 5.C, que consiste en batería de pozos de apoyo para complementar la captación de la red de drenaje perimetral.

En cualquier caso, la captación mediante drenes no limita que en el futuro puedan acometerse adicionalmente sondeos que incorporen otros volúmenes de agua a los drenes, si se precisase un aumento en la cantidad extraída.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.5 Actuación 5: Extracción directa para drenaje del acuífero
- EsIA:
 - Apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa para drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 5. FILTROS VERDES

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

Por otra parte, conviene distinguir entre las aguas subterráneas de drenaje del acuífero y las aguas circulantes en el tramo final del Albuñón. Éstas últimas tendrán previsiblemente un contenido salino muy superior a las subterráneas, por lo que los tratamientos adecuados pueden no ser los mismos.

A pesar de que los datos son escasos, los caudales circulantes por la rambla del Albuñón no tienen origen subterráneo la mayor parte del año, al menos en el tramo situado aguas arriba del puente de la autovía. Conocer la relación de la rambla con el acuífero, y en definitiva, los caudales (y su origen) que alimentarían al Filtro Verde es esencial para establecer su viabilidad. Actualmente está en valoración la creación de un filtro verde de unas 9 ha, y no 18 como se indica en el documento.

No se entiende la creación de filtros verdes para reducir los contenidos en nitratos, si después el agua va a enviarse a la planta del Mojón para su desnitrificación.

Más adelante, en los comentarios específicos de la alegación, en relación con los filtros verdes, se realizan las siguientes observaciones:

- *(Página 72) (...) Se plantea un filtro verde como una instalación complementaria a la desnitrificación de las desaladoras de El Mojón y Arco Sur. Se considera que es una medida muy costosa y redundante, habida cuenta que el filtro se está diseñando para que las aguas tengan contenidos inferiores a 15 mg/L de N.*
- *(Página 76) (...) Respecto a la licitación la ejecución del proyecto para la instalación de un "filtro verde" de 18 ha, antes del bombeo hacia las planta de tratamiento, de las aguas captadas en la Rambla del Albuñón.*

Deben actualizarse estos datos. El proyecto contempla la construcción de un filtro verde de tan solo 9,23 ha (6,9 efectivas), que no tratará más de 1,9 hm³/año. Último párrafo de esa misma página

- *(Página 85. Primer párrafo) En dicho párrafo se indica una superficie de 51 ha de filtros*

verdes y en la página 76 de 36 ha. Debe corregirse.

CONTESTACIÓN:

En relación a la medida propuesta de filtros verdes incluida en la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, por en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia. Por otro lado, se requeriría se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.
- La CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC) y el Comité de Asesoramiento para el Mar menor consideran que los filtros verdes resultan redundantes con la planta de tratamiento prevista en El Mojón.
- El IEO advierte que los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno. Ello puede conllevar el desplazamiento y regresión de especies protegidas por competencia con especies generalistas que colonizarían el humedal artificial)
- FECOAM expresa que el sistema de los filtros verdes presenta un alto grado de incertidumbre (“se basan en una tecnología experimental”)

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, a se ha considerado oportuno redefinir esta actuación en el Proyecto Informativo. Se han eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con biorreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con los criterios expresamente indicados en el informe de la CHS.

ACTUACIÓN 5. TRATAMIENTOS DE DESNITRIFICACIÓN: BIORREACTORES DE MADERA

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios específicos)

Por otro lado se propone la instalación de una serie de filtros verdes en la zona Norte para filtrar las aguas captadas por el drenaje perimetral del acuífero y/o los pozos asociados a dicho drenaje (9,4 hm³/año), antes de ser conducidas a las planta de tratamiento del Mojón. La superficie total estimada para filtrar este volumen sería de unas 36 ha (coste: 7.060.204,336 €).

Si el sistema constructivo de estos filtros verdes es similar al proyectado en la desembocadura de la rambla de El Albuñón (Los Alcázares), se necesitarían 45 ha para tratar esos 9,4 hm³/año.

Con un sistema de desnitrificación en origen se ahorraría este coste y la eficacia sería mayor. El tiempo de retención del agua en los filtros verdes es de 4-5 días, mientras que en las balsas con astillas de madera de tan solo 24 horas (e incluso de 10 horas en verano). Además, la eficacia es mucho mayor e inmediata en las balsas con astillas (la tasa de desnitrificación por superficie puede ser de al menos un orden de magnitud superior en los biorreactores que en los filtros verdes, según Robertson and Merkley (2009) y Van Driel et al. (2006b)). Y eso sin tener en cuenta que los biorreactores probados en el campo de Cartagena son mucho más eficaces aún que los instalados en EEUU por las altas temperaturas de nuestra zona. Los filtros verdes no alcanzan un funcionamiento óptimo hasta que ha crecido la vegetación implantada y es capaz de aportar suficiente carbono al sistema (2-3 años) (Kadlec, 2005). Además, en EEUU están siendo desechados frente a la desnitrificación con astillas de madera por su coste de implementación inicial, más el de mantenimiento a largo plazo (Christianson, 2011).

Esas 45 ha de filtro verde se reducirían a menos de 20 si se construye un sistema con balsas de astillas. Por supuesto el coste no disminuye a la mitad (por la menor superficie) sino mucho más porque la construcción una hectárea de filtro verde es seguramente de una unidad de magnitud superior a la de las balsas de astillas. No obstante para evitar la ocupación de tanto terreno fértil y en un mismo emplazamiento, se debe proponer la desnitrificación en origen. De esta manera la superficie queda repartida en zonas muertas de las diferentes explotaciones, no hace falta coste de expropiación y el impacto ambiental es nulo.

- *(Páginas 78 Y 79): Dice: El informe de la Cátedra de Agricultura Sostenible indica que sería necesario implementar una fase de experimentación con este tipo de biorreactores a escala de finca en diferentes explotaciones agrícolas con pozos autorizados que extraigan distintos caudales y tipos de salmuera con diferente salinidad y concentración de nitratos, ya que los análisis se han realizado con un agua de pozo cuyas características son de una conductividad eléctrica aproximada de 7 dS m⁻¹ y una concentración de nitratos entorno a los 70-75 mg L⁻¹, almacenada temporalmente en una balsa de 500 m³.*

Tal y como está redactado lo subrayado parece que tergiversa las conclusiones del informe de la Cátedra de Agricultura Sostenible del Campo de Cartagena. Parece como si se considerase que las aguas de 7ds y 70-75 mg/L de nitratos no fueran representativas del acuífero, y sí lo son. Esos valores son de agua de pozo, no de salmuera. Desde la Cátedra se reclama más posibilidades de ensayar, pero no porque esas aguas no sean representativas.

- *(Página 79) Dice: Evidentemente, para completar estas evaluaciones hace falta un periodo de ensayos muy prolongado en el tiempo, por lo que estos objetivos específicos aún no se pueden dar por plenamente alcanzados.*

El periodo de tiempo nunca será superior al que Tragsa, Esamur, la UPCT y la UMU se han fijado para su estudio piloto de filtros verdes en Los Alcázares. En las experiencias realizadas por la Cátedra de Agricultura Sostenible del CC ya se dispone de datos de otoño, invierno, primavera y verano.

Dice en el antepenúltimo párrafo: Es necesario implementar una fase de experimentación con este tipo de biorreactores a escala de finca en diferentes explotaciones agrícolas con

pozos autorizados que extraigan distintos caudales y tipos de salmuera (con diferente salinidad y concentración de nitratos). En estas explotaciones se seguiría monitorizando el funcionamiento del sistema a largo plazo para obtener el máximo de información que sirva para las mejoras adicionales que se pudieran implementar (utilización de otras fuentes de carbono, diferentes tamaños de astillas, siembra de microorganismos, control de temperatura, etc.).

Lo indicado no le quita validez al informe; es lógico que se redacte así y se haga así en el futuro. Al igual que el documento señala para la Actuación 1: El estudio en conjunto de todos estos aspectos ayudará a realizar en un futuro las modificaciones sobre las medidas expuestas inicialmente y corregir los errores que sean detectados, además de resolver las dificultades que se presenten en la obtención de la información y la aplicación de acciones. Esto mismo se puede aplicar al tema de la desnitrificación con biorreactores de astillas.

CONTESTACIÓN:

El sistema de desnitrificación mediante biorreactores de madera es uno de los propuestos en el Proyecto Informativo, junto a los filtros verdes, la electrodiálisis reversible y los fangos activos, dejándose la elección del sistema a instalar para la fase de desarrollo de las actuaciones desarrolladas.

Dentro de las características que se tendrán en cuenta para dicha elección es importante destacar los siguientes aspectos:

- Nivel de conocimiento y desarrollo de cada uno de los sistemas. En concreto, para los biorreactores de madera, la propia alegación señala que es precisa aun una fase de experimentación para mejorar el funcionamiento y dimensionamiento de dicho sistema. Si en el momento en que se tenga que elegir el sistema de desnitrificación esa fase de experimentación ha concluido y se puede exponer que su funcionamiento, no ya sólo a nivel de parcela, sino incluso a nivel industrial es óptimo para las aguas a tratar, podría ser una opción ventajosa.
- Superficie necesaria, donde se valora positivamente el menor espacio requerido (frente a los filtros verdes) por el sistema de biorreactores de madera.
- Volumen de residuos a tratar. Cualquiera de los sistemas propuestos va a generar un volumen de residuo proveniente del agua con nitratos que es tratada. En el caso de los biorreactores de madera habría que valorar, entre otras cuestiones, la cantidad de astillas de madera cargadas de nitratos se producirán, cada cuanto tiempo sería preciso cambiarlas y cómo se gestionaría ese vertido.
- Respecto a la capacidad de este sistema de instalarse a nivel parcela, se estima su flexibilidad, pero es importante recalcar que ese sistema estaría constituido por multitud de instalaciones, con su ejecución particular, así como una generación de residuos menos controlada.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 5. TRATAMIENTOS DE DESNITRIFICACIÓN: ELECTRODIÁLISIS REVERSIBLE

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

- *(Página 78: Electrodiálisis reversible). No se indica dónde se construiría. No se aporta ningún dato.*
- *(Página 80 : Electrodiálisis reversible). Dice: El sistema de Electrodiálisis Reversible (EDR) consiste en la introducción, en el sistema clásico de electrodiálisis, de la inversión de la polaridad eléctrica de los electrodos, que tiene lugar cada tres o cuatro veces por hora, cambiando así la dirección de movimiento de los iones, y por tanto la función de los compartimentos de concentración y dilución. Se ha visto como una vez producida la inversión de polaridad en la celda, también se invierten las corrientes de diluido y de concentrado. Cuando se produce la inversión de polaridad, los interruptores accionan automáticamente las válvulas de las dos corrientes de entrada y salida de forma que introducen agua de alimentación en los nuevos compartimentos de desmineralizado (que antes era de concentrado) y un flujo de concentrado recirculado en los nuevos compartimentos de concentrado (que antes era desmineralizado). Como consecuencia de ello se tiene durante un breve periodo de tiempo, en los compartimentos de desmineralizado, un agua producto con una concentración salina superior al nivel especificado. A esta cantidad de agua de concentración superior a la especificada se le denomina producto fuera de especificación (“off-spec product”). Por ello es necesario desviar ambos caudales durante un periodo de 0,75 a 1,5 minutos para purgar los compartimentos antes de que la corriente de desmineralizado comience a general producto especificado.*

No se entiende el planteamiento. No se comprende lo que aporta a la evaluación ambiental al no existir explicación alguna. No se proporcionan cifras de rendimiento ni se comentan ventajas ni desventajas, los costes o si se aplica a escala industrial o a nivel de laboratorio.

CONTESTACIÓN:

El sistema de desnitrificación mediante electrodiálisis reversible es uno de los propuestos en el Proyecto Informativo, junto a los filtros verdes, los biorreactores de madera y los fangos activos, dejándose la elección del sistema a instalar para la fase de desarrollo de las actuaciones desarrolladas. En el Proyecto Informativo se ha incluido una descripción básica de cada uno de estos sistemas para ayudar a su comprensión.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 5. INCERTIDUMBRE RESPECTO AL PROCESO DE DESNITRIFICACIÓN**SÍNTESIS:**

- *(Página 78: Plantas de tratamiento)(...) Se está en desacuerdo con la sentencia “Esta medida hoy por hoy es objeto de investigación desde diferentes proyectos de ensayos y no tiene una aplicación en extenso en el Campo de Cartagena”. Por otro lado, tampoco tiene una aplicación en extenso los filtros verdes en el Campo de Cartagena y, sin embargo, se proponen como solución para la desnitrificación. De hecho, ahora empiezan a construirse instalaciones en la depuradora de los Alcázares a escala piloto para estudiar el funcionamiento de tres tipos diferentes de filtros verdes. El desacuerdo de los especialistas en filtros verdes del comité científico del Mar Menor con el diseño inicial del filtro verde de la desembocadura de la rambla del Albuñón también demuestra la gran incertidumbre que se tiene sobre este sistema.*

CONTESTACIÓN:

Respecto a las incertidumbres acerca del proceso de desnitrificación, en el Proyecto Informativo se indica que debe tenerse en cuenta, de cara su posible aplicación al Campo de Cartagena, la evolución de los resultados de los ensayos de desnitrificación para las aguas subterráneas del acuífero cuaternario. Esta medida, hoy por hoy es objeto de investigación desde diferentes proyectos de ensayos y no tiene una aplicación en extenso en el Campo de Cartagena, por lo que su consideración en este estudio es a título de propuesta que deberá considerarse más adelante para su realización a nivel territorial.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5. NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS: MODELO HIDROGEOLÓGICO**SÍNTESIS:**

La recomendación sería no priorizar estas actuaciones construyendo de forma inmediata zanjas y pozos que drenen al acuífero, sino centrar los esfuerzos en la mejora del conocimiento hidrogeológico del sistema acuífero, avanzando gradualmente conforme a un Plan progresivo de drenaje del acuífero cuaternario, orientado a reducir sus salidas al Mar Menor hasta niveles compatibles con el mantenimiento y mejora de su estado ecológico. Este Plan debiera diseñarse previamente. En el documento de Análisis se apuntan posibles extracciones de 0, 12 y 20 hm³/año, (alternativas 5.A, 5.B, y 5.C) sin justificación técnica, puesto que está en elaboración en Estudio que va a mejorar la cuantificación de la descarga.

Básicamente se diferencian en el volumen de agua subterránea a extraer. Ambas alternativas ya incluyen la definición del número de sondeos a realizar y su situación, así como las de varios drenes. Y sólo en la 5.C se menciona brevemente que todo este diseño estaría sujeto a una previa "caracterización hidrogeológica de detalle". En realidad, insistimos, no sería suficiente una caracterización hidrogeológica. Es necesario un estudio hidrogeológico completo que concluya con un modelo hidrogeológico transitorio que sirva no sólo para definir qué infraestructuras serían necesarias, su número, su localización y sus características de construcción y parámetros de funcionamiento idóneos; sino también como herramienta de seguimiento y evaluación de las medidas a adoptar y su corrección/adaptación en el tiempo. Incluso, aunque tal vez menos probable, la conclusión podría ser que no fuese necesaria la adopción de actuaciones en algunas zonas, con el consiguiente ahorro de recursos.

En paralelo al desarrollo de este Plan de drenaje del cuaternario, debe avanzarse en un modelo ecológico de la laguna que permita evaluar su respuesta ecológica a las posibles medidas que impliquen alteraciones del balance hídrico, y valorar en términos medioambientales las consecuencias de estas medidas. Se desaconseja avanzar indiscriminadamente en las actuaciones de drenaje sin esta valoración ambiental previa de su impacto, máxime si los volúmenes afectados inciden sobre el dimensionamiento de costosas conducciones y plantas de tratamiento.

También en paralelo al plan de drenaje debe avanzarse en una integración del modelo hidrológico de la cuenca con las entradas a la laguna, sus flujos y los mecanismos de intercambio por las golas. Sin perjuicio del necesario avance en el conocimiento e investigación sobre elementos concretos, el conjunto debe ser contemplado unitariamente y ha de ser globalmente coherente.

En definitiva, el acuífero del Campo de Cartagena está sometido a múltiples presiones, que además son variables en el tiempo, por lo que estamos ante una situación dinámica a la que habrá que responder en cada momento de la forma más óptima posible. Sin un incremento significativo del conocimiento del acuífero, mediante un estudio hidrogeológico de la totalidad del Campo de Cartagena, las medidas propuestas podrían suponer un gasto de recursos innecesario y que no aporten nada a la solución de los problemas del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque, no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales (como por ejemplo, el volumen de descarga del acuífero cuaternario al Mar menor), la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental. En cualquier caso, las actuaciones deben ser objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

Por otro lado, se comparte lo indicado en el informe preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Segura referente a que el método más adecuado de extracción del agua del acuífero sea mediante drenes. Además, con una captación mediante drenes se limita la aparición de fenómenos de intrusión marina, que con frecuencia se observan cuando la extracción de aguas se realiza través de sondeos que captan por debajo del nivel del mar.

Tomando en la observación recibida de la Consejería Agua, Agricultura, ganadería y Pesca, y el informe de la Confederación Hidrográfica del Segura, en el sentido de la necesidad de disponer de los datos de descarga del acuífero cuaternario y de prevenir procesos de intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo en el sentido de eliminar la batería de pozos de apoyo para complementar la captación de la red de drenaje perimetral.

En cualquier caso, la captación mediante drenes no limita que en el futuro puedan acometerse adicionalmente sondeos que incorporen otros volúmenes de agua a los drenes, si se precisase un aumento en la cantidad extraída.

Por otro lado, se considera conveniente la inclusión en el Proyecto Informativo de la elaboración de un modelo matemático del acuífero Campo de Cartagena que constituya la herramienta básica de gestión de los recursos hídricos que intervienen en su funcionamiento hidráulico (aguas subterráneas, superficiales, trasvase Tajo-Segura,...). Este el modelo contribuirá a ajustar los parámetros de diseño de las actuaciones planteadas en el acuífero, valorar su eficacia e idoneidad, evaluar sus efectos ambientales y el seguimiento de las actuaciones durante las fases de funcionamiento.

El modelo integrará la información existente hasta la fecha y permitirá ser actualizado conforme se vayan obteniendo nuevos datos procedentes de proyectos futuros.

Actualmente existen modelos matemáticos del acuífero Campo de Cartagena realizados en el marco de diversos proyectos de investigación, que constituyen un buen punto de partida. Se valorará su empleo y adaptación para el desarrollo del modelo de gestión del acuífero definitivo.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

Alegación respuesta a las consultas: Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, Región de Murcia (C.09)

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.5 Actuación 5: Extracción directa para drenaje del acuífero
- EsIA:
 - Apartado 4.5 Actuación 5: Extracción directa para drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 6. NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS: HIDROGEOLÓGICA COMO, ESPECIALMENTE, EN EL RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN, FLUJOS CIRCULANTES Y EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

(Apartado: Comentario general)

SÍNTESIS:

Esta actuación es un plan ambicioso y en principio deseable, pero:

- *Se basa en datos técnicos escasos y poco contrastados tanto en la base hidrogeológica como, especialmente, en el régimen de explotación, flujos circulantes y evolución de la calidad del agua.*
- *La necesidad de un estudio hidrogeológico detallado resulta especialmente crítico respecto al conocimiento de la explotación por bombeo real de cada uno de los acuíferos. Se asumen además la construcción de 102 pozos con una profundidad media de 300 m, lo que supone que la mayor parte del bombeo se realiza en los acuíferos Plioceno y, sobre todo, Andaluciense. El sistema se mantiene por este mayor bombeo en los acuíferos profundos y menor en los superiores, pero hay que conocer las cifras con mayor detalle lo que requiere mejorar sustancialmente el conocimiento actualmente disponible.*
- *Presenta el riesgo de incurrir en errores de diseño de costosa reparación salvo que se realicen estudios locales de detalle hoy no disponibles.*

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Aunque no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. En el Proyecto Informativo se proponen las medidas a nivel esquemático que, en una fase posterior deberán desarrollarse por parte de la administración competente.

En la siguiente fase, cuando se desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizará, en su caso, la correspondiente toma de datos y estudios previos, que permitirá recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca.

Respecto al número de pozos y su profundidad media, en el proyecto informativo se ha hecho un planteamiento teórico, cuyo objeto es valorar la propuesta a nivel general, pero que en la fase de redacción del proyecto de ejecución, tomando en consideración los estudios que haya que realizar, se deberá definir con detalle y, con toda seguridad, variará sobre el planteamiento inicial.

En cualquier caso, atendiendo a las elevadas concentraciones de nitratos del acuífero cuaternario y a la constatación la existencia de descenso de los niveles piezométricos en el acuífero Andaluciense, se ha modificado la redacción de la actuación en el Proyecto Informativo, priorizando las extracciones comunitarias en el cuaternario, al objeto de crear un circuito de desnitrificación de esta formación.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. MECANISMOS JURÍDICOS

(Apartado: Comentario general)

SÍNTESIS:

Esta actuación es un plan ambicioso y en principio deseable, pero:

...

- *Carece de un mecanismo jurídico sólido prediseñado y bien definido para su puesta en marcha, con identificación de agentes intervinientes y sus distintas responsabilidades.*

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de la Actuación 4, al igual que el resto de actuaciones, corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. COMPROMISO SOCIAL

(Apartado: Comentario general)

SÍNTESIS:

Esta actuación es un plan ambicioso y en principio deseable, pero:

...

- *No cuenta con un compromiso social previo con los agentes intervinientes interesados respecto al plan de extracciones, sus exigencias y requerimientos, su seguimiento en el tiempo, y sus mecanismos de financiación y control. La experiencia muestra que sin estos acuerdos la ordenación de acuíferos no es viable.*

CONTESTACIÓN:

En el momento de redacción del Proyecto Informativo y su EsIA se es consciente de la necesidad urgente de desarrollar medidas encaminadas a revertir la problemática del Mar Menor, que en este análisis de soluciones se trata desde el punto de vista ambiental, así como

de la conflictividad social en la que están involucrados distintos sectores económicos y territoriales. La remediación de esta conflictividad, en aras de conseguir compromisos sociales en relación con un aprovechamiento sostenible de los recursos, es una cuestión que supera con creces el alcance del presente análisis de soluciones.

En cualquier caso se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, y se recomienda el desarrollo de un amplio plan de información y participación social, involucrando a todos los sectores, tanto públicos como privados, involucrados en el sistema Campo de Cartagena – Mar Menor.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. CONTENIDOS EN NITRATOS EN LOS DISTINTOS NIVELES ACUÍFEROS

(Apartado: Comentario general)

SÍNTESIS:

Esta actuación es un plan ambicioso y en principio deseable, pero:

...

- *Los contenidos en nitratos de los acuíferos profundos son considerablemente menores que los del acuífero Cuaternario. Por tanto, el rechazo de las desalobradoras alimentadas con aguas procedentes de los acuíferos profundos (especialmente Andaluciense y Plioceno en el sector norte) no van a tener contenidos importantes en nitratos, de tal manera que no tienen que ser sometidas a desnitrificación. No tiene sentido mezclar todas las aguas en una red de salmueroductos para proceder a la desnitrificación.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta la observación del Comité. Atendiendo a las elevadas concentraciones de nitratos del acuífero cuaternario, así como a la constatación la existencia de descenso de los niveles piezométricos en el acuífero Andaluciense, se ha modificado la redacción de la actuación en el Proyecto Informativo, priorizando las extracciones comunitarias en el cuaternario, al objeto de crear un circuito de desnitrificación de esta formación.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.6 Actuación 6: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 6. PROPUESTA ADICIONAL: PROPUESTA DE INYECCIÓN DE RECHAZOS DE DESALOBRAJAS EN FORMACIONES HIDROGEOLOGICAS

(Apartado: Comentario general)

SÍNTESIS:

Esta actuación es un plan ambicioso y en principio deseable, pero:

...

- *Debe incorporarse como alternativa de inyección de rechazos de desaladoras en formaciones hidrogeológicas salinas profundas (por debajo del Tortoniense), que no presentan conexión con el mar. Esto puede ser especialmente interesante en zonas alejadas de la costa.*

CONTESTACIÓN:

La inyección de fluidos en formaciones acuíferas profundas es una técnica que se encuentra en fases muy preliminares de desarrollo a nivel nacional. En el Campo de Cartagena, se llevó a cabo una investigación de detalle con el objetivo de valorar la inyección de los rechazos de las desaladoras en los materiales triásicos, pero no se ha llegado a ejecutar al no disponer del permiso de la Administración competente.

Las actuaciones de inyección profunda requieren de un elevado coste tanto de inversión inicial (estudios geológicos e hidrogeológicos de detalle, ensayos piloto para determinar la capacidad de infiltración de la formación, afecciones al medio, etc.) como de construcción, operación (especialmente costes energéticos) y mantenimiento.

Al no existir experiencias previas es de esperar que las Administraciones competentes se muestren muy cautelosas a la hora de conceder las autorizaciones necesarias para llevar a cabo estas actuaciones, sobre todo debido al desconocimiento de las afecciones ambientales que se pueden derivar de su aplicación. Por lo que es probable que la autorización se demore largos periodos de tiempo, no resultando, en ese caso, efectivas para la eliminación de los rechazos de desalación.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

Respecto a la alternativa 6.A (Desaladoras individuales en parcela):

- *En desalación la economía de escala es muy importante para reducir costes, por lo que plantear que funcionen 465 desaladoras distribuidas por todo el territorio en lugar de hacerlo en una dos instalaciones centralizadoras, supone de entrada obtener un agua desalada a un coste muy superior.*
- *Por otra parte, la existencia de tal cantidad de desaladoras multiplica la necesidad de conducciones de transporte, tanto de agua desalada como de salmueras, con el consiguiente aumento de las dificultades de mantenimiento e incremento del riesgo de roturas que provoquen graves perjuicios medioambientales.*
- *Además, la extracción de agua subterránea para riego en el Campo de Cartagena tiene variaciones interanuales muy notables, estando siempre en función de los aportes del Trasvase Tajo-Segura. Así, los acuíferos se utilizan como amortiguador de la demanda, extrayéndose más agua subterránea cuando menos agua trae el Trasvase, y viceversa. Por tanto, es muy arriesgado establecer un volumen máximo a extraer anualmente y, en consecuencia, estimar el número de instalaciones desaladoras necesarias o su capacidad de tratamiento.*

- *Balsas de almacenamiento de salmueras: si su función es principalmente la de evaporar y concentrar las salmueras, balsas de 2 metros de profundidad no son eficaces debido a que tendrían excesiva inercia térmica. Sería necesario que fuesen lo más someras posible para favorecer la evaporación. Y aun así, la salinidad creciente haría que la evaporación se ralentizase con el tiempo.*
- *Por otra parte, si la función de las balsas fuese puramente un almacenamiento de las salmueras de hasta dos años hasta su posterior evacuación, esta opción conlleva varios inconvenientes: una elevada necesidad de capacidad de almacenamiento comporta también un uso de suelo muy extensivo; la existencia de hasta 465 balsas llenas de salmuera distribuidas por todo el Campo de Cartagena multiplicaría los riesgos por posibles roturas, filtraciones accidentales, desbordamientos por eventos de lluvias torrenciales, etc.; dificulta las tareas de inspección y control de la Administración. Incluso un uso combinado de ambas funciones resulta a priori muy inconveniente, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria.*
- *Salmueroductos: una red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).*

Alternativa 6.B: Sistema comunitario de pozos:

- *A priori, parece la solución más deseable. Al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitaría su inspección y control. Así, su número, situación, características constructivas y régimen de explotación deberían basarse en el antes mencionado estudio hidrogeológico, sin el cual no se pueden plantear más que líneas generales de actuación, como se ha comentado al principio del presente documento.*
- *Este sistema comunitario de pozos debería integrarse, en su caso, en una estrategia de GIRH, para lograr un sistema general de abastecimiento optimizado en cantidad y calidad, adaptable y que aporte al Campo de Cartagena con un alto grado de resiliencia ante periodos de sequía prolongados.*

CONTESTACIÓN:

El Comité aporta en su informe un conjunto de argumentos respecto al modelo de gestión de los recursos hídricos que se aceptan y resultan de gran utilidad para la valoración de las alternativas.

Por otro lado, como consecuencia del análisis de las alegaciones recibidas, se ha procedido a revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6 y por tanto la consiguiente configuración de los escenarios.

La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A

(que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobrador y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

La valoración de la alternativa 6.C2 (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) es muy negativa, debido fundamentalmente a la gran densidad de balsas que requiere y a las dificultades de definir un proceso completo de gestión de los residuos, tal y como corroboran los comentarios de esta alegación. Este hecho, unido al rechazo unánime de las alegaciones que se han referido a esta alternativa, ha ocasionado que se descarte, no considerándose en la configuración de los escenarios, con el objeto de simplificar su análisis.

Se acepta.

ACTUACIÓN 6. ALTERNATIVA BASADA EN POZOS COMUNITARIOS: DESMANTELAMIENTO DE TODOS LOS POZOS INDIVIDUALES EXISTENTES

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

PÁGINA 91

- Segundo párrafo: *Este sistema centralizado de pozos implica el desmantelamiento de todos los pozos individuales existentes.*
- *Se considera que sería mejor usarlos, al ser una infraestructura ya disponible.*

CONTESTACIÓN:

A efectos de plantear el análisis de alternativas, así como de dimensionar las obras y estimar el presupuesto, se ha supuesto como hipótesis de partida el desmantelamiento de todos los pozos individuales.

Además, como la el propio informe del Comité indica en el apartado de comentarios generales a la actuación 6, *“al hacerse (el sistema comunitario de pozos) de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía”.*

En cualquier caso, se acepta y se incluye en el Proyecto informativo que se deberá estudiar la transformación de los pozos para la compatibilización con el modelo de aprovechamiento comunitario en los posteriores proyectos de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. TRATAMIENTO DE DESNITRIFICACIÓN

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

PÁGINA 86

En el penúltimo párrafo dice: *En cambio para aguas salobres, la elección entre ósmosis inversa o electrodiálisis dependerá de la salinidad y del contenido de otros contaminante, como nitratos y fosfatos.*

Se duda de la existencia de electrodiálisis en los pozos del Campo de Cartagena.

¿Por qué se alega a favor de los biorreactores y no de los lodos activos o la electrolisis reversible? Asumiendo lagunas relativas a la falta de investigación, de los tres sistemas descritos el de los biorreactores es el más avanzado, del que se disponen datos concretos, sólidos y contrastados sobre su elevada capacidad de desnitrificación. Y no únicamente por los estudios de la Cátedra de Agricultura Sostenible sino también por la extensísima bibliografía científica que hay sobre este sistema.

Lo mismo ocurre si se plantea como alternativa a los filtros verdes. La página 78 dice que este sistema de biorreactores no tiene una aplicación en extenso en el Campo de Cartagena, ¿y los filtros verdes sí?. Actualmente, es una gran incógnita el funcionamiento que tendrá el de los Alcázares en cuanto a su rendimiento y funcionalidad. De hecho, en la depuradora de Los Alcázares ahora se empieza a construir una infraestructura piloto a pequeña escala con tres tipologías diferentes de filtros verdes para intentar conocer cómo sería la respuesta de estos sistemas.

El sistema de biorreactores de madera, además de ser el más efectivo y económico (extensa bibliografía científica lo demuestra además de los ensayos propios), es el que menor requerimiento técnico necesita para su funcionamiento, siendo ideal para desnitrificar en origen.

CONTESTACIÓN:

En relación con la desnitrificación, en el propio Proyecto Informativo se recomienda tener en cuenta la evolución de los resultados de los ensayos de desnitrificación para las aguas subterráneas del acuífero cuaternario. Esta medida, hoy por hoy es objeto de investigación desde diferentes proyectos de ensayos y no tiene una aplicación en extenso en el Campo de Cartagena, por lo que su consideración en el Proyecto es a título de propuesta que deberá considerarse más adelante para su realización a nivel territorial.

En el Proyecto Informativo se plantean las distintas opciones para la desnitrificación. Se ha considerado la opción de desnitrificación mediante el proceso biológico de fangos activos, que a priori parece la más adecuada, sobre la que ya hay una iniciativa en marcha para la redacción de un proyecto que se adapta a la alternativa del sistema comunitario de pozos.

Respecto al sistema de Biorreactores con madera tendría una aplicación en parcela y presenta el inconveniente de que genera un nuevo residuo, denominado aspilla. Además, tal y como indica el propio Comité en su informe formulado en la fase de información pública, los efluentes presentan una elevada concentración de carbono soluble por lo que deberán recibir un tratamiento complementario para realizar un vertido admisible.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. PROPUESTA ADICIONAL: DESNITRIFICACIÓN EN PARCELA

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

PÁGINA 87: Alternativa 6.A

El primer párrafo describe la alternativa y no contempla la desnitrificación en origen. Yo incluiría la desnitrificación en origen en ese primer párrafo (en azul): Esta alternativa consiste en la captación de aguas subterráneas mediante pozos individuales en parcelas. Posteriormente, y para que las aguas destinadas a riego satisfagan los requerimientos de calidad fijados, se desalobrarían en parcela. El rechazo se desnitrificaría en pequeñas balsas de desnitrificación con astillas de madera y finalmente el rechazo se almacenará en balsas y será gestionado como residuo y/o se vertería mediante salmueroductos y emisario submarino al Mar Mediterráneo, previo tratamiento secundario de desnitrificación en el Mojón.

CONTESTACIÓN:

La propuesta adicional de desnitrificación en parcelas en pequeñas balsas presenta serios inconvenientes. Fundamentalmente la ocupación de espacio, el riesgo ambiental (disponer de balsas con aguas muy contaminadas por el Campo de Cartagena, con el riesgo de filtraciones, roturas, desbordamientos en eventos lluviosos) y la generación de un nuevo residuo. Además de ser un sistema poco eficiente, que por lo que expresa la alegación requeriría una segunda etapa de desnitrificación en El Mojón. Por todo ello, la propuesta se desestima.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. RENDIMIENTO DEL PROCESO DE DESALOBRACIÓN

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

La Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) en la década de los años 90 autorizó el uso de unas 50. Los pozos y las plantas fueron proliferando y en 2004 ya había en este organismo solicitudes de apertura de un centenar de puntos, por lo que se suponía de su existencia. Actualmente se estima que se han rebasado las mil plantas desalobradoras. (Si considera que su legalización permitiría aprovechar una infraestructura ya construida y sin coste público).

*Si se considera el máximo del volumen a extraer de (88,2 hm³/año, según PHDS 2015/21 y una tasa de rechazo (de desalobración) del 25% (a día de hoy, se ha reducido considerablemente, y ya es tan solo el 10% usando la segunda ósmosis desarrollada por Insal-Ecogest), el volumen final empleado en el regadío del Campo de Cartagena sería de 66,14 hm³/año y, por tanto, el volumen de salmuera de **22,1 hm³/año**. (si se toma la cifra del 10% de 82 hm³/año, se reduce a 8,2 hm³/año).*

En la solicitud de “Autorización de extracción de aguas subterráneas en la zona regable del Campo de Cartagena (Murcia). Masas de agua subterránea Campo de Cartagena (070.052), Triásico de las Victorias (070.054) y Cabo Roig (070.053)”, en la que para una puesta en funcionamiento de 252 pozos de sequía, se espera un volumen total de 28.596.829 m³/año, se encuentran relacionadas 151 desalobradoras, asociadas a los pozos solicitados. Por tanto, cada desalobrador procesaría una media de 189.383 m³/año (518,85 m³/día con funcionamiento

constante). 518 m³/día generan solo 51 m³ de salmuera al día con el equipamiento de Insal-Ecogest (10% de rechazo) y 129 m³/día con las actuales (25% de rechazo).

Más adelante se dice:

PÁGINA 90 Primer párrafo:

- La extracción de las aguas a desalobrar se realizaría a través de 755 pozos con un aprovechamiento **67,1hm³** ¿ni 82 hm³/año ni 76 hm³/año? y el volumen de salmuera a recoger por los salmueroductos sería de $0,25 * 67,1 = 16,8 \text{ hm}^3$.
- Con el equipo INSAL-Ecogest se consigue un 10%, por tanto la cifra quedaría en $0,10 * 67,1 = 6,7 \text{ hm}^3/\text{año}$

Último párrafo antes de la Figura 11:

CONTESTACIÓN:

Para el dimensionamiento de las actuaciones y la valoración general de las soluciones propuesta se ha considerado un volumen de extracción de 88,2 hm³/año, que es el máximo autorizado y un rendimiento del 25%. Estos datos se toman, para el análisis de soluciones y para el dimensionamiento preliminar de las actuaciones del lado de la seguridad.

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, en su *"Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor"* (febrero 2017) indica en la página 14 que "se desconoce la parte del bombeo total de aguas subterráneas sometido a desalobración cuyo proceso suele generar un 75% de producto y un 25% de salmuera".

También, en el Estudio de Alternativas "Diseño de la red de recogida y transporte de los rechazos procedentes de las desalobradoras del ámbito regable de la CRCC y su posterior tratamiento y vertido al Mar Mediterráneo" promovida por la CRCC indica que "Como datos globales de partida para elaborar este Estudio de Alternativas hemos considerado que el proceso de desalobración en origen (desalobración primaria) genera un 25% de salmuera cuyo destino debe ser el vertido al Mar Mediterráneo.

Por estas razones se ha considerado, para el diseño general de las soluciones un rendimiento del 25%.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. BALSAS DE ALMACENAMIENTO DE SALMUERAS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Consiste en depositar las aguas residuales en una balsa abierta para que el agua se evapore debido al viento y a la radiación solar, dando lugar a la precipitación del producto resultante disuelto en el agua, de manera que éste pueda ser posteriormente tratado. Con este sistema natural de evaporación se consigue obtener vertido cero, ya que ningún efluente es vertido directamente al medio natural.

La facilidad y rapidez de evaporación dependerá de la climatología de la zona, por lo que se deberán establecer ciclos de llenado y vaciado de acuerdo a este régimen climático.

Se desconoce los documentos manejados por el Ministerio para plantear esta estrategia. No se indica la tecnología y el precio. No se aportan ni siquiera datos esperanzadores de alguna empresa.

PÁGINA 89: Tabla 16.

- *Habría que considerar el 10% de rechazo, no el 25%. La tercera columna de la tabla llevaría 7,93 hm³/año en vez de 22,1 hm³/año, y la tercera 6,84 hm³/año en vez de 18 hm³/año. El número de balsas se reduciría también.*
- *El párrafo posterior a la tabla es muy impreciso en cuanto a la justificación del número de balsas. La profundidad de dos metros que se indica está en relación a la posibilidad de evaporación, lo que debe valorarse*

CONTESTACIÓN:

Como resultado de las alegaciones recibidas, se ha mejorado la descripción de la actuación en el Proyecto Informativo y se ha reconsiderado la profundidad de las balsas.

En cualquier caso, la valoración de la alternativa es muy negativa, debido fundamentalmente a la gran densidad de balsas que requiere y presenta serias las dificultades para definir un proceso completo de gestión de los residuos. Este hecho, unido al rechazo unánime de las alegaciones que se han referido a esta alternativa, ha ocasionado que se descarte, no considerándose en la configuración de los escenarios, con el objeto de simplificar su análisis.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 7: ADAPTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

En la descripción de la medida 4 (adaptación y mantenimiento de los sistemas de riego y manejo del agua) en lo referente a la adaptación de los goteros en función del tipo de suelo, yo lo reescribiría del siguiente modo:

Adaptación del caudal del emisor: Aquí influye la textura del suelo, la distancia entre emisores y el tiempo de riego previsto.

De forma general, en suelos de textura ligera (arenosos) y pedregosos, de escasa retención hídrica, se deben considerar emisores de alto caudal y baja duración del riego, debido a la elevada percolación de agua y nutrientes, aumentando la frecuencia del riego. En este caso, también podría ser recomendable la utilización de microaspersores (con los posibles inconvenientes de falta de uniformidad provocada por derivas y con el mayor riesgo de obstrucciones). Otra opción sería la de recurrir a goteros de caudal habitual a los que se utilizan en suelos de textura franco-arcillosa, pero colocarlos a una menor distancia entre ellos, limitando la duración del riego y aumentando la frecuencia del mismo”.

CONTESTACIÓN:

Esta medida ha sido revisada en la nueva redacción del documento y en ella se realizará la adaptación de los emisores y de la red de riego en parcela en caso necesario, después de hacer el diseño agronómico de las instalaciones, medida adicional que se incorpora al programa de

seguimiento y control. Por ello se realizan las modificaciones necesarias en la redacción del documento respecto a este punto.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: ESTABLECIMIENTO DEL LÍMITE MÁXIMO RECOMENDADO DE CONDUCTIVIDAD PARA AGUA DE RIEGO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

En la descripción de la medida 5 (establecimiento del límite recomendado de conductividad para el agua de riego) también hay que considerar la aplicación de fertilizantes que debe ajustarse con arreglo a los aportes de éstos ya que elevan la conductividad eléctrica. En este sentido, se debe evaluar la utilización de sondas multiparamétricas de Nitrato y Potasio que pueden medir su concentración y dinámica de absorción en tiempo real en el suelo en función del momento fenológico del cultivo, lo que permitiría un manejo óptimo de ambos nutrientes y un control del posible lixiviado de nitratos.

CONTESTACIÓN:

Las consideraciones referentes a la fertilización han sido recogidas en la Actuación 1. No obstante, toda la tecnología que apoye positivamente al control y reducción de los excesos de fertilizante deberán ser considerados en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 7: APLICACIÓN DE ALTERNATIVAS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

“Sería recomendable, al menos, la aplicación completa de las tres Alternativas conjuntamente”.

CONTESTACIÓN:

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas.

En relación con la observación realizada por el Comité de Asesoramiento, de la aplicación completa de las tres alternativas, señalar que la alternativa 7C incluye la 7B y la 7A, así que coincide con la propuesta realizada.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: RED PIEZOMÉTRICA Y DE CALIDAD DE LAS AGUAS

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

Para hacer un correcto seguimiento de las soluciones propuestas en esta Actuación, y comprobar su eficacia, sería además necesaria la mejora y ampliación de la red piezométrica y de control de calidad de las aguas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica de la Cuenca del Segura, con mediciones de alta periodicidad (idealmente en tiempo real) de diversos parámetros clave (niveles, contenido en nitratos...). Podría ser deseable, incluso, la creación de una red complementaria, de similares características, propia de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia.

La información que aportaría esta red mejorada podría servir también para potenciar el modelo hidrogeológico que se plantea en los comentarios a otras Actuaciones, que formaría parte de un Estudio Hidrogeológico exhaustivo, de modo que sería una herramienta más para detectar variaciones locales y posibles incumplimientos o infracciones.

CONTESTACIÓN:

Se incluye como una aportación al Programa de seguimiento y control de esta actuación.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: RIEGOS: TIPO Y DURACIÓN

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“Parece una contradicción hoy día, de permitir riegos por inundación, y prohibir tiempos de riego por goteo, mayores de 5h. Los primeros debieran de prohibirse directamente”.

“Tiempos de riego en instalaciones de riego por goteo, incluso de menor duración de las 5h señalizadas, también pueden ser excesivas, y superar con creces la capacidad de almacenamiento de agua del suelo. Se debe avanzar hacia un aumento de la frecuencia con una reducción de la dosis de riego, teniendo en cuenta el tipo de emisor utilizado y el tipo de suelo en que se está aplicando el riego”.

CONTESTACIÓN:

Se alegan conceptos que están incluidos en la legislación vigente actual.

No es competencia de este estudio la discusión de dicha legislación. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el

entorno del Mar Menor”, donde se incluye el código de buenas prácticas agrarias de la región de Murcia, o los Programas de actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: SENSORES CONTENIDO DE AGUA

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

De esta forma se hace necesaria de forma casi obligada, la utilización de sensores que midan tanto el contenido de agua en el suelo, como la disponibilidad de la misma para la planta, es decir, a través de la medida del potencial matricial del agua en el suelo. Las medidas de estas variables se debieran hacer a distinta profundidad, para detectar la no deseada lixiviación de agua y nitratos.

CONTESTACIÓN:

En el Programa de seguimiento y control se han incluido una serie de requisitos mínimos, tanto en los datos que deben formar parte de la aplicación informática como los elementos mínimos que deben tener las instalaciones de riego. Todos ellos serán ampliables una vez que se diseñe de forma definitiva el programa. No obstante, los sensores indicados serán incluidos en los elementos mínimos de control.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- o Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- o Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: FOMENTO DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR EL SISTEMA DE RIEGO

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“La medida de otros indicadores como el potencial hídrico foliar, a través de la cámara de Scholander, sólo sería efectiva en cultivos leñosos, pero no en hortícolas, al igual que otras como el flujo de savia y dendrometría. Es necesario considerar que estas variables no se registran en continuo a través de datalogger, sino que es necesario hacerla de manera puntual en la misma parcela, y realizada por personal especializado”.

CONTESTACIÓN:

Todo lo considerado dentro del apartado 3 de la Actuación 7 es el fomento de tecnologías para mejorar el sistema de riego. En dicho apartado se exponen y enumeran algunas de ellas, a modo de ejemplo, sin indicar la obligatoriedad en la implantación de las mismas.

No obstante en la redacción del documento del proyecto se especificará que esta medida se presenta de forma general, citando parte de las posibles tecnologías a implementar (sin ser obligatorias) y que deben de ser evaluadas en cada caso individual.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: ANÁLISIS DE AGUA

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“La realización de análisis de agua cada 2 años, es irreal, ya que la composición del agua cambia, a veces, cada semana, y seguro cada mes, por ello, habría que medir la concentración de nutrientes de la solución nutritiva a la salida del cabezal, como medida de los nutrientes incorporados en el solución de mezcla de agua y nutrientes”.

CONTESTACIÓN:

La Actuación en ningún caso contempla que los análisis de agua se realizarán cada dos años, ese dato proviene de un párrafo textual incluido en el “Apartado 1. Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de agua de riego”. En él se cita un texto que proviene de la publicación “Manejo y Mantenimiento de Instalaciones de Riego Localizado” (Consejería de Agricultura y Agua. Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias de Lorca), donde aparece el dato al que hacen referencia.

En el Proyecto Informativo se indica que para el seguimiento de la calidad del agua de riego se realizarán las *“analíticas del agua utilizada para el riego antes de incorporar ningún fertilizante para determinar el contenido en nitratos, fosfatos, conductividad eléctrica, salinidad, etc”.*

Se desestima.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“Se debe de controlar tanto la calidad del agua de riego por sí misma, ya sea procedente de mezcla o de una única fuente, como la mezcla con nutrientes que se realiza en el cabezal de riego, y se denomina solución nutritiva, que incrementa la salinidad de la solución que se utiliza para fertirrigar el cultivo”.

CONTESTACIÓN:

Cabe señalar que el sistema de seguimiento y control planteado en los apartados 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica, 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego y 3.14 Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas, están correlacionados, de tal manera que la mezcla de nutrientes realizada para la fertirrigación ya se ha considerado en la Actuación 1.

El Programa de Seguimiento y Control conjunto de las tres actuaciones facilitará la obtención de los datos globales de aportes de Nitrógeno en cada explotación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: ESTACIÓN DE MONITOREO

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“Considerar una estación de monitoreo cada 30-50ha, es una temeridad, si realmente se desea controlar la lixiviación, ya que la estructura del suelo, que es la auténtica responsable de la lixiviación (mucho más que la propia textura del suelo) de agua y nutrientes es muy heterogénea, teniendo una elevada variabilidad. Se debería reducir la superficie de cada estación”.

CONTESTACIÓN:

No se ha incluido en el Proyecto la instalación de estaciones de monitoreo de forma obligatoria, únicamente se ha hecho referencia en el apartado de Inversión total un presupuesto tipo de las diferentes acciones que se pueden realizar dentro de esta actuación. De esta manera se ha indicado un precio estándar para una Estación que cubriría la extensión de cultivo entre 30-50ha, esto por supuesto, dependería de la uniformidad y variabilidad de los cultivos.

La instalación de este tipo de equipos dependerá de las características específicas de cada explotación y de los cultivos, por ello es necesario el estudio técnico individualizado de cada caso con la realización del presupuesto acorde. Se reitera que lo indicado en el Proyecto es únicamente un presupuesto tipo no cerrado que variará en función de los factores ya indicados.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: PERSONAL ESPECIALIZADO

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“Se hace necesario que estas medidas sean verificadas y validadas por personal especializado”.

CONTESTACIÓN:

Esta consideración está incluida en la descripción de la alternativa 7.B donde se indica que “el sistema de seguimiento y control se realizará con personal técnico especializado y designado por las administraciones competentes.”

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

“Se hace necesario un control del diseño agronómico de todas las instalaciones de riego por goteo, es decir, número de goteros por planta y separación entre emisores y caudal de los mismos. Se hace necesario su realización por personal especializado y su validación para asegurar un sistema de riego homogéneo en toda la instalación.”

CONTESTACIÓN:

En la Actuación 7 dentro del programa de seguimiento y control se han incluido sólo los aspectos mínimos que debe recoger dicha aplicación. Incluir más datos por explotación que se valoren necesarios para tener un mayor control sobre el agua de riego, tan sólo supone modificaciones sobre el diseño de la aplicación informática y más valores de revisión en la visitas de los técnicos especializados.

La herramienta para el desarrollo del seguimiento y control será flexible y podrá modificarse a lo largo del tiempo según las necesidades de las administraciones competentes.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 8: PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

(Apartado: Comentarios Generales)

SÍNTESIS:

En líneas generales el planteamiento se considera lógico y acorde a la problemática existente, especialmente al distinguir actuaciones a nivel de parcela. No obstante, se adolece de una falta de conocimiento base de partida muy importante de cara a establecer medidas correctoras, puesto que, a la postre, éstas pueden suponer un menoscabo económico importante al agricultor, bien por la inversión necesaria o por la posible reducción en el rendimiento económico global de la explotación. Se precisa la obtención de datos, mediante seguimiento in situ, en cuanto al porcentaje de escorrentías que se produce en las zonas agrícolas afectadas, según superficies, pendientes y tipos de cultivo, así como la carga contaminante en nitratos y otras sustancias (p.e. fitosanitarios) en esas aguas drenadas.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos. Consiste en un análisis de soluciones cuya aplicación, que de manera integral y combinada, contribuya a revertir los procesos de llegada de contaminantes al Mar Menor. El nivel de concreción corresponde a un análisis de alternativas y su objeto es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de detalle y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Aunque en estos momentos no se disponga de un conocimiento detallado o información precisa de algunas cuestiones, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto.

En relación con la actuación, el Comité de Asesoramiento expresa que en su alegación que en *líneas generales el planteamiento se considera lógico y acorde a la problemática existente*. Cabe señalar que el objetivo principal de este Proyecto Informativo es ambiental, primando las

acciones que justifiquen la reducción de la contaminación del Mar Menor. Una vez sean seleccionadas las alternativas, se acompañarán de una evaluación económica y serán las administraciones competentes las encargadas de valorar los incentivos y/o compensaciones necesarias para su puesta en marcha. La obtención de datos in situ se plantea en el marco Programa de seguimiento y control.

Se desestima.

ACTUACIÓN 8: NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULO 9)

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

En primer lugar, puntualizar que se ha omitido uno de los articulados nuevos incorporados a la Ley 1/2018 respecto al anterior Decreto Ley 1/2017: El Artículo 9 sobre Medidas para la reducción de la contaminación difusa agraria, contempla una serie de medidas un tanto ambiguas o poco claras, para “destinar el 5% de la superficie de cada explotación agraria a sistemas de retención de nutrientes...”, entre esos sistemas contempla: filtros verdes, setos de vegetación autóctona, cesión de superficies de diferente tipo (vías pecuarias, caminos, redes de drenaje o la construcción de charcas o humedales.

La aplicación de estos articulados puede tener una serie de dificultades importantes a tener en cuenta (...)

CONTESTACIÓN:

Se acepta parcialmente y se incluye expresamente la cita al artículo 9 de la citada Ley, que había sido omitido en la descripción de la actuación.

En cualquier caso, no es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos

ACTUACIÓN 8: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Las labores de control (inspección), en relación con el cumplimiento legal de una norma es algo básico y preceptivo para la Administración Autonómica. Ello, junto a otras medidas más amigables necesarias (campañas informativas, acciones de formación y/o transferencia

tecnológica etc.), es una medida clave para que el Sector Agrario se ponga al día en estas obligaciones legales recientes y relativamente desconocidas por los agricultores.

Por otro lado, respecto al seguimiento, como anteriormente se mencionaba, es imprescindible obtener información real in situ de la problemática de los arrastres de suelo por las lluvias, al igual que de la evolución de esos problemas con la aplicación de las distintas medidas que se plantean en la normativa o nuevas medidas que se puedan establecer siguiendo lo descrito en el punto 3 de esta acción. Con ello, se puede evaluar la eficacia real de las actuaciones y diseñar mejoras en ellas o aplicar nuevas en el futuro. Ahora bien, el seguimiento de la eficacia de este tipo de técnicas y prácticas debe ser realizado conjuntamente por personal técnico y científico puesto que muchos aspectos e indicadores a determinar precisan de sistemas de monitoreo, análisis, conocimiento experto, etc. Además, para ello se debería establecer unos puntos fijos en tiempo, a modo de red, para dicho monitoreo. Debemos resaltar que algunas de estas técnicas o prácticas son nuevas en cuanto a su aplicación a cultivos intensivos, por lo que el conocimiento obtenido en esta Región puede ser muy importante para su extrapolación a otras zonas similares de España y de la U.E. Es un conocimiento de experiencias que no nos podemos permitir el lujo de perder. Por ello, se debería reunir a un grupo de expertos que diseñe y ponga en marcha esta red de seguimiento.

CONTESTACIÓN:

Es muy importante dotar de todos los medios necesarios y disponibles al Programa de Seguimiento y Control, ya que como se describe en el Proyecto Informativo esta medida es el eje principal de las actuaciones, tanto agrícolas como ganaderas, y será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo la normativa vigente y todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones.

Se considera muy recomendable obtener información real in situ de los arrastres de suelo por las lluvias, y se está de acuerdo que el seguimiento de esta tarea debe ser realizado conjuntamente por personal técnico y científico. No obstante quien diseñe y ejecute el Programa de seguimiento y control será determinado por la administración competente, pudiendo recomendarse para ello el apoyo científico.

Se incluye en los documentos del Proyecto que se recomienda el apoyo científico en el Programa de seguimiento y control.

Se acepta.

- Proyecto Informativo:
 - 3.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.

ACTUACIÓN 8. ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: RECUPERACIÓN DE TERRAZAS Y BANCALES

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos:

a) *La primera sobre la recuperación de terrazas y bancales, es muy difícilmente aplicable por el alto coste que puede suponer, no solo por los movimientos de tierra, trabajos de ingeniería, sino por cambios en red de riego. En cultivos leñosos supondría el levantamiento del mismo. Ni siquiera aun estableciendo un régimen de ayudas para el cambio, se conseguiría que muchas explotaciones hiciesen este cambio. Otra cosa distinta es que a nivel normativo se pudiese plantear la obligatoriedad de abancalar o aterrizar cuando se ejecutasen reestructuraciones de más de un número determinado de hectáreas por ejemplo.*

CONTESTACIÓN:

Esta es una medida necesaria para el control de los procesos erosivos y que de manera tradicional se ha venido realizando. No se trata de la creación de nuevas estructuras sino de su recuperación. Serán las administraciones competentes las que determinarán la prioridad en la ejecución de cada una de estas medidas, con el apoyo de un inventario a nivel parcelario que ayude a identificar aquellas explotaciones en las que se debería de implementar de forma urgente o aquellas otras en las que la medida no sea viable.

Se desestima.

ACTUACIÓN 8. ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: REORIENTACIÓN DE SURCOS EN CULTIVOS HERBÁCEOS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

b) *Reorientación de los surcos en cultivos herbáceos para el laboreo en curvas de nivel. Esta actuación ya está contemplada en el epígrafe 1 (cumplimiento de la normativa vigente), por lo que no tiene sentido volver a incluirla.*

CONTESTACIÓN:

La Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, establece que estas labores se aplicaran en zonas de pendiente superior al 5%. En la medida se propone aplicarlo también a superficies con pendiente superior al 3%, aunque el impacto de la medida sea reducido.

Aunque en el Proyecto Informativo ponía pendientes inferiores al 3%, esto es una errata que se corrige. Se quería decir pendientes superiores al 3%.

Se desestima.

ACTUACIÓN 8. ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y TRANSPORTE DE SEDIMENTOS: INSTALACIÓN DE CUBIERTA VEGETAL VIVA

Apartado (Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

c) *Instalación de cubierta vegetal viva sembrada o espontánea. En cultivos leñosos en riego (p.e. cítricos) esta medida podría ser aplicable. Actualmente, es mucho más común el triturado de restos de poda para establecer un mulching, con importante función protectora del suelo. Esto es debido principalmente a la posible competencia por el agua y nutrientes de la cubierta vegetal (muy estudiado en el caso de olivar) o por los posibles problemas fitosanitarios*

(ser foco de plagas), esto último poco estudiado. En cultivos hortícolas, puede tener sentido promover que en los barbechos se establezcan cubiertas protectoras, aunque dadas los actuales problemas de suministro de agua, es inviable. En caso de establecerse en rotaciones de hortícolas, sería más interesante la siembra de especies que sean demandantes de nitrógeno y que no sean abonadas. Esta forma durante el crecimiento y posteriormente en su incorporación al suelo, ejercerían una función extractante de N (caso de avena, cebada, girasol, etc.). Esta actuación podría ser incentivada mediante ayudas, vía PDR, si bien la falta de agua en la zona hace difícil su puesta en práctica de forma extensiva.

CONTESTACIÓN:

La incorporación de los restos de poda ya ha sido considerada dentro de las medidas de esta actuación. Respecto a la siembra de cultivos extractores de nitrógeno dentro de las rotaciones de cultivo se ha incluido como medida en la Actuación 2: adaptación del modelo productivo.

En la actualidad dentro del PDR 2014-2020 de la Región de Murcia ya existen ayudas para la trituración de la biomasa residual procedente de podas agrícolas y la instalación de fajas de cubiertas vegetales vivas (incluida en las ayudas para la instauración de técnicas de conservación de suelos y agua). No obstante la ampliación del incentivo de este tipo de medidas mediante ayudas deberá ser considerada por las administraciones competentes.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 8: NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ANEXO II)

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Por otro lado, en relación a la implantación de barreras vegetales perimetrales se permite la implantación de vegetación herbácea. Algunas empresas del campo de Cartagena (Intercrops) están teniendo muy buenos resultados con el sorgo (que no está en el listado de especies a considerarse especie de cultivo) en setos perimetrales, que no solo impiden escorrentía sino que sirven de barrera para los lagomorfos y roedores, evitando el uso de mallas plásticas para su entrada. Con siegas anuales y siembras repetitivas se pueden conseguir setos muy aceptables para el agricultor. Se podría alegar para incluirla en la lista de especies en base a los resultados ya obtenidos. La siembra de las barreras de sorgo podrían tener la anchura exigida en la ley para estos setos (2-3 m) y se realizarían por el interior de un perímetro externo que llevaría planta autóctona de la recomendada en los anexos de la Ley. Es decir, no se propone únicamente un seto de sorgo sino uno mixto, con planta autóctona en el bode exterior del seto y una buena banda de sorgo por el interior.

Por otra parte la elaboración de los anexos con planta autóctona a utilizar está basada en criterios teóricos, subjetivos y no testados en el campo en cuanto a su conveniencia. Aunque esto podría una alegación a la Ley y no a esta EIA, quizás conviene anotarla en estas alegaciones que estamos preparando.

*Algunas de esas especies, como la adelfa, se consideran hospedadoras de la temible enfermedad bacteriana de la *Xylella fastidiosa*. Seguro que más de una de esas especies de los anexos también lo son.*

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo considera que el cumplimiento de la normativa vigente es un requisito fundamental para revertir la tendencia en la problemática de la contaminación del Mar Menor. Así, en la actuación se recoge la medida de implantación de barreras vegetales y de manera informativa se presenta el listado de especies recomendadas en la norma.

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 8. ERRATA

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

PÁGINA 11: Último párrafo Alternativa 8.A: Errata

Estos artículos han sido detallados en el apartado 1.2 (Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos). La numeración no se corresponde con la numeración de este capítulo”.

CONTESTACIÓN:

Se acepta.

ACTUACIÓN 8. PRESUPUESTO

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

En la alternativa C se propone una serie de actuaciones a nivel de parcela: la recuperación de terrazas y bancales, reorientación de surcos en para el laboreo en curvas de nivel, instalación de cubierta vegetal viva sembrada o espontánea, acolchado orgánico en superficies ocupadas por cultivos leñosos, triturado y/o enterrado de restos de poda y forestación de terrenos agrícolas.

Observaciones: Únicamente se realiza la valoración económica de la recuperación de terrazas y bancales, cuando los costes pueden ser significativos para los propietarios agrícolas. Si es cierto que en observaciones se menciona que se está desarrollado en el manual Técnicas de Conservación de Suelos y Aguas.

CONTESTACIÓN:

El desarrollo de las actuaciones del Proyecto se ha realizado a nivel de análisis de soluciones, lo que implica que la valoración económica en la mayoría de las medidas propuestas se ha realizado de forma global con la información disponible en el momento de la redacción del documento. Es cierto que en muchos casos esta valoración es insuficiente para determinar el coste definitivo, no obstante será en la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas donde se deberá llevar a cabo una valoración económica pormenorizada.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. NECESIDAD DE ESTUDIOS: TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

SÍNTESIS:

[...] No se ha realizado un estudio de erosión, transporte y aportación de sedimentos al Mar Menor, por lo que se priorizan los elementos de la actuación 9 en función a los aportes superficiales de agua, cuando puede no coincidir con la producción de sedimentos

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, no se han realizado los referidos estudios. En cualquier caso, parece razonable pensar que cuanto mayor sea la aportación de una avenida, mayor será la cantidad de sedimentos que acompaña a la misma. Por otro lado, los estudios previos de detalle corresponden a otra fase más avanzada del Proyecto.

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN ESCORRENTÍAS Y SEDIMENTOS (BALSAS Y PLAZOLETAS DE SEDIMENTACIÓN): MANTENIMIENTO

SÍNTESIS:

[...] Por otra parte, los diques acabarán aterrados, por lo que, si no se incluye algún tipo de medida de extracción de sedimentos, no son una medida a largo plazo

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se indica: *"cada vez que tenga lugar sedimentación en cantidades apreciables, habrá que proceder a retirar los materiales acumulados en ambos tipos de estructuras de retención."* Por lo tanto, se ha considerado la necesidad de efectuar un mantenimiento si bien no se concreta, ya que se desarrollará en fases más avanzadas del proyecto.

En la fase de redacción del proyecto de ejecución, en el caso de que tras la tramitación ambiental del Proyecto Informativo, la actuación sea seleccionada, se especificaran las labores de mantenimiento de las infraestructuras de retención de sedimentos.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 9. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: MEJORA DE LA RED DE MEDICIÓN HIDROLÓGICA

SÍNTESIS:

[...] Convendría dedicar esfuerzos a la mejora de esta red de medición hidrológica en la cuenca vertiente y estudiar algún mecanismo de mejora de la información, especialmente en estos episodios extremos, mediante fórmulas como el voluntariado hidrológico.

Con esta información podrían construirse unas bases de modelación confiables, en la línea de lo ya apuntado anteriormente, que permitan valorar el coste/eficacia de las medidas de control de la erosión y transporte, además de otras utilidades de gran interés como los desvíos de caudales, posibles pequeños embalses de regulación, dimensionamiento de depósitos o tanques de tormenta, etc.

CONTESTACIÓN:

La propuesta es muy interesante, pero es una medida a largo plazo, que necesita tiempo (serie de años/décadas) para una interpretación precisa de los datos. Tiempo del cual no se dispone, ya que, tal y como expresa la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, en su apartado III del Preámbulo, ... *existe una coincidencia sustancial en la comunidad científica sobre la necesidad de adoptar con urgencia medidas para evitar las principales afecciones al Mar Menor.*

Esta propuesta se considera beneficiosa para mejorar el conocimiento hidrológico de la cuenca vertiente, así como para, tal y como se apunta en la alegación, valorar los resultados de las medidas y adaptarlas a la evolución del sistema. No obstante, la propuesta excede el alcance del presente Proyecto Informativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9 Y 10. EFECTIVIDAD

SÍNTESIS:

[...] para la actuación 9 como 10 tampoco se hace una estimación de la efectividad de esta medida en la reducción de los sedimentos y N (disuelto o adherido a los sedimentos) que llegan al Mar Menor. Es decir, no se estima el grado de cumplimiento de los objetivos. Por este motivo y, aunque sí se hace una valoración de los costes de estas actuaciones, no es posible estimar su eficiencia ni realizar una priorización adecuada.

CONTESTACIÓN:

No se ha cuantificado el balance entre volumen de sedimentos que pueden llegar a la laguna y volumen de sedimentos que los dispositivos propuestos pueden llegar a contener. En el Proyecto Informativo las actuaciones se han planteado a un nivel de concreción de análisis de soluciones. Una vez finalizada la presente evaluación ambiental, se desarrollarán, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase las actuaciones seleccionadas serán definidas con mayor detalle y, en este caso, será cuando se realicen los balances pertinentes.

Respecto a la eficacia en la reducción del nitrógeno (disuelto o adherido a los sedimentos) que llegan al Mar Menor, como apunta la propia alegación más adelante *“las mediciones más completas disponibles, incluyendo nutrientes, salinidad y otros contaminantes, son muy*

escasas, en campañas ocasionales, y siempre en aguas bajas, sin registro de los episodios de crecidas, que es cuando se moviliza la mayoría de la carga de sedimentos y contaminantes superficiales de la cuenca a la laguna” por lo que, en el momento de redacción del Proyecto Informativo, no se ha dispuesto de información como para realizar un balance preciso. Ello requeriría, también como indica la alegación “la mejora de esta red de medición hidrológica en la cuenca vertiente” y la interpretación de una serie de datos históricos de los cuales no se dispone en el momento actual. En cualquier caso, cualquier dispositivo que frene una corriente cargada de sedimentos propicia la sedimentación de los mismos, suponiendo una mejora en cuanto a la retención de la contaminación que llega al Mar Menor.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 9 Y 10. HORIZONTE TEMPORAL

SÍNTESIS:

No se tiene en cuenta que las actuaciones de repoblación forestal (actuación 10) tendrán un efecto a largo plazo, mientras que los diques de retención (actuación 9) lo harán desde el mismo instante de su construcción.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la actuación 9, en el apartado 5.2.9 del EsIA se indica que:

Las actuaciones propuestas se consideran muy eficaces frente al objetivo de reducción de aportes de contaminantes y sedimentos de las cuencas, sobre todo mientras producen efecto el resto de medidas para reducir la contaminación y el arranque de sedimentos en origen, parcelas agrícolas fundamentalmente. El efecto de las medidas una vez ejecutadas es inmediato, en el caso de las obras, no así en las actuaciones de restauración de la vegetación de ribera, que requieren un plazo de varios años hasta que el desarrollo de la vegetación permita ejercer la doble función de consolidar los taludes y contribuir a la retención de sedimentos (corto plazo)

Respecto a la actuación 10, en el apartado 5.2.10 del EsIA se indica que:

La actuación propuesta se considera muy eficaz frente al objetivo de reducción de aportes de metales y sedimentos en las cuencas. La medida contempla actuaciones propuestas de mayor eficacia, como es la inertización y posterior repoblación en zonas incultas afectadas por la actividad minera, pero cuyo efecto se manifiesta más a largo plazo (varios años hasta que el desarrollo de la vegetación permita alcanza un cubrimiento del suelo de al menos el 30%), y actuaciones de menor eficacia pero con resultados más a corto plazo, como son las obras de retención de sedimentos en los cauces de las ramblas (el primer año tras su ejecución ya empiezan a manifestar sus efectos) que minimizan el problema pero no corrigen la situación de origen.

En la Actuación 10. Restauración Hidrológica forestal de las cuencas mineras se expone la necesidad de combinar actuaciones tanto a corto como a largo plazo y así se expresa en el Proyecto Informativo:

Esta medida (la restauración hidrológica forestal), si bien puede tener efectos en un plazo relativamente breve, es conveniente que vaya acompañada de medidas más a corto plazo, como son las obras de corrección hidrológica para la retención de sólidos, complementando a las ya existentes en alguno de los cauces.

Por lo tanto, las cuestiones relativas al horizonte temporal y eficacia de las medidas han sido tenidas en cuenta, aunque sea a un nivel general.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 10. NECESIDAD DE ESTUDIOS: TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

SÍNTESIS:

[...] Alternativas 10B y 10C.

En la alternativa B se menciona que las ramblas con mayor actividad de transporte de sedimentos son: la rambla del Beal, la rambla de la Carrasquilla y el barranco de Ponce; a pesar de no haber realizado ningún estudio sobre los aportes de sedimentos a la laguna. De hecho, la rambla del Miedo que se deja para una segunda fase (alternativa C), también presenta un transporte elevado de sedimentos, ya que en ella también se localiza una pequeña zona de extracción minera.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente en el marco del Proyecto Informativo no se ha realizado un estudio de aportes de sedimentos a la laguna, sino que la propuesta de medidas a desarrollar se ha realizado sobre la base de estudios y diagnósticos recientes ya elaborados por los números grupos de trabajo que han estudiado esta problemática. En caso de llevarse finalmente a cabo las medidas propuestas, el proyecto de ejecución deberá incluir los pertinentes estudios para priorizar y planificar las actuaciones y las inversiones.

El Proyecto Informativo se centra en el análisis de alternativas por lo que la redacción de los proyectos y sus consiguientes estudios de detalle se efectuarán en la siguiente fase tras la declaración de impacto ambiental y la selección de alternativas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 10. MEJORA EN LA DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN: INERTIZACIÓN

SÍNTESIS:

[...] De esta manera, y en resumen, la medida consiste en la inertización, estabilización y revegetación de zonas afectadas por la actividad minera mediante las siguientes actuaciones:

Inertización de los depósitos y escombreras: Se abordará mediante la creación de tecnosuelos. En función de las características del residuo minero se efectuará la adecuada selección de diferentes materiales que garanticen la inmovilización de los metales mediante neutralización de la acidez, el aporte de nutrientes y materia orgánica, y la formación de agregados estables que aseguren una adecuada estructura del suelo. En experiencias llevadas a cabo previamente en la Sierra Minera se han conseguido resultados satisfactorios con la aplicación de residuo de mármol (filler calizo), residuos de canteras de áridos, biocarbón, compost, estiércol o purín.

CONTESTACIÓN:

La alegación incorpora matizaciones al texto de la descripción de la medida “Inertización de los suelos contaminados” (por ejemplo que renombrándola como “Inertización de depósitos y escombreras”), así como información adicional que mejora la descripción de la misma y que se incorpora en el Proyecto Informativo.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras

ACTUACIÓN 10. ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LAS LADERAS**SÍNTESIS:**

En este punto, debemos tener en cuenta siempre previamente la estabilidad estructural de los depósitos (presas) pues es un punto crucial previo a cualquier actuación en materia de rehabilitación ambiental. No se considera nada este aspecto básico, es decir diferenciación a la hora de actuar del tipo de estructuras y residuos existentes y los riesgos de cada uno de ellos para mitigar el impacto en origen. Las actuaciones pueden ser totalmente contraproducentes de lo contrario.

CONTESTACIÓN:

Se está de acuerdo con la afirmación de que "debemos tener en cuenta siempre previamente la estabilidad estructural de los depósitos (presas) pues es un punto crucial previo a cualquier actuación en materia de rehabilitación ambiental" y obviamente con la apreciación de que es precisa una "diferenciación a la hora de actuar del tipo de estructuras y residuos existentes y los riesgos de cada uno de ellos para mitigar el impacto en origen", lo que será tenido en cuenta con todo el nivel de detalle que se requiera a la hora de elaborar, en su caso, el correspondiente proyecto de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 10. MEJORA EN LA DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN: TÉRMINO "ZONA CONTAMINADA"**SÍNTESIS:**

Se han planteado tantas actuaciones para disminuir la producción de sedimentos en origen, mediante la recuperación de zonas contaminadas y restauración de la vegetación

Comentario: *antes habría que declarar qué zonas son contaminadas ya que esa denominación debe ajustarse a la normativa que corresponda, que será nacional ya que no existe regional.*

CONTESTACIÓN:

Dada la necesidad de actuar, independientemente de que esté declarado como zona contaminada o no, lo más indicado será no utilizar el término "zona contaminada" sustituyéndolo el términos "zonas incultas afectadas por la actividad minera".

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras
- Estudio de Impacto Ambiental:

- Apartado 4.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras

ACTUACIÓN 10. MEJORA EN LA DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN: TÉRMINO “DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS”

SÍNTESIS:

En resumen la medida consiste en descontaminación de los suelos contaminados mediante actuaciones de inertización y la estabilización de los suelos tratados mediante obras de conservación de suelos y revegetación:

Comentario: *Descontaminación quizás no es el término más adecuado, ya que no se pretende quitar la contaminación. Remediación, restauración o inertización de zonas afectadas por residuos mineros o de depósitos o balsas mineras parece más adecuado.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación por lo que se procede a cambiar el término de descontaminación por inertización en la Actuación 10. Restauración hidrológica forestal de las cuencas mineras.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras

ACTUACIÓN 11. NECESIDAD DE ESTUDIOS: SISTEMA DE SANEAMIENTO

SÍNTESIS:

La alegación plantea la realización de un estudio hidrológico para determinar la capacidad y peligros de desbordes. Así mismo la ejecución de polutogramas correspondientes, para hallar objetivamente la contaminación vertida al medio y sus características.

CONTESTACIÓN:

El estudio hidrológico para determinar la capacidad del saneamiento y el polutograma se ejecutará en fases posteriores durante la redacción de los proyectos constructivos. En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 11. SISTEMA DE SANEAMIENTO: REPARACIÓN**SÍNTESIS:**

Se propone la determinación de los puntos de alcantarillado que tengan roturas para proceder a su reparación. Concretamente, se prioriza las redes de saneamiento que se encuentren debajo del nivel freático.

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones recibidas se plantea el mal estado del sistema de saneamiento por lo que tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se va actuar sobre el mismo. Así que se plantea una actuación que consiste en su reparación en la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EslA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11. TANQUES DE TORMENTA: MANTENIMIENTO**SÍNTESIS:**

[...]Dotación de presupuesto y medios para el correcto mantenimiento de los tanques de tormenta.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de soluciones. Para el caso de las nuevas infraestructuras se incluye el presupuesto de ejecución de las obras. En cuanto el tema de mantenimiento es responsabilidad de los ayuntamientos ya que dicha administración presenta las competencias sobre el saneamiento y los tanques se consideran parte del saneamiento.

Se desestima.**ACTUACIÓN 11. DRENAJE SÓTANOS, GARAJES Y PISCINAS****SÍNTESIS:**

[...] Indicar en las ordenanzas municipales de los municipios del Mar Menor, la obligatoriedad de estanqueidad de los sótanos y garajes de los edificios.... Para el caso de edificios antiguos con este problema, habría que disponer la manera de evacuar dichas aguas, sin que se mezclen con el agua residual, especialmente en los casos que tengan una elevada salinidad.

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones se plantea un problema de salinidad del agua en las EDARs debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. Tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se proponen unas medidas para actuar sobre las causas del problema, es decir, sobre el sistema de saneamiento y los bombeos procedentes de los garajes.

Concretamente se propone la creación de una ordenanza municipal sobre los bombeos de los sótanos, garajes y piscinas para disminuir la salinidad de las aguas residuales que alcanzan las EDARs. Esta normativa tiene como objetivo establecer la estanqueidad en los garajes y sótanos de nueva construcción, obligar a la aplicación de tratamientos para disminuir la infiltración, realizar un inventario de los puntos de vertido de los bombeos existentes actualmente a la red de saneamiento y establecer una opción de vertido alternativa para esos efluentes con elevada salinidad.⁴ Además se implantará de una red de monitorización de la conductividad mediante la instalación de sensores en la red de saneamiento para controlar la evolución del sistema y determinar la eficacia de las medidas⁵

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Valoración Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 12. DEFINICIÓN INCORRECTA DE LA PROBLEMÁTICA**SÍNTESIS:**

En primer lugar, el título que se le ha dado a la problemática: “Capacidad insuficiente de los sistemas de depuración”, no tiene demasiado rigor y no refleja la realidad, por lo que debería cambiarse. La situación de las depuradoras de la zona del Campo de Cartagena, en cuanto a su capacidad, es correcta, tanto a corto como a medio plazo, incluso en periodo estival donde aumentan los caudales de manera importante. Igualmente la calidad de sus efluentes está muy por encima de lo exigido por las normativas de vertido.

⁴ Se ha incluido una actuación sobre los bombeos de pozos, garajes y piscina considerando las alegaciones presentas por Ayuntamiento de Cartagena, Confederación Hidrográfica del Segura, Instituto Español Oceanográfico, Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos, Conserjería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente y Conserjería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

⁵ No se propone de forma directa en ninguna de las alegaciones sin embargo, parece interesante para comprobar la eficacia de las medidas y determinar si es necesario realizar otras actuaciones complementarias para alcanzar el objetivo del proyecto

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación procedente Comité de Asesoramiento del Mar Menor así que se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de modificar el título de la problemática en la Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración. El título de la problemática, a tenor de las alegaciones recibidas y una vez revisada la documentación es: Falta de optimización de los sistemas de depuración.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 2. Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática
 - Apartado 2.6 Capacidad insuficiente de los sistemas de depuración

ACTUACIÓN 12. DEFINICIÓN INCORRECTA DE LAS ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

En cuanto a la propuesta de soluciones, el “Cumplimiento de los requerimientos normativos en materia de depuración de aguas residuales de origen urbano”, como ya se ha mencionado antes se está cumpliendo sobradamente. El único punto más débil que en este momento presentan las depuradoras es durante los períodos de lluvia, en los que se pueden producir alivios por exceder los caudales influentes a los de tratamiento de las plantas depuradoras. No obstante, este problema queda solucionado con las soluciones propuestas para la Actuación nº 11 en cuanto a la ejecución de los tanques de tormenta como a la mejora de limpieza del alcantarillado.

CONTESTACIÓN:

Como indica el Comité, la alternativa propuesta 12.A “Cumplimiento de los requerimiento normativos en materia de depuración de aguas residuales de origen urbano” es incorrecta ya que se está cumpliendo la normativa. Por ello, se acepta y se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de cambiar las alternativas en la Actuación. Se redefine la alternativa de modo que queda como “Aumento de la capacidad de depuración” sin especificar el cumplimiento de la normativa vigente.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Valoración Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. ELEVADA SALINIDAD EN LOS EFLUENTES DE LAS EDARS: SANEAMIENTO**SÍNTESIS:**

La alegación indica que prefiere actuar sobre el saneamiento que sobre las EDARs [...]

Acerca del otro punto “Adecuación de la calidad de los efluentes para la reutilización directa “pensamos que el planteamiento no es adecuado en algunos aspectos y en otros deben tenerse en cuenta determinados cambios normativos que van a afectar de manera significativa a esta cuestión de manera próxima. Con respecto a la salinidad de las aguas depuradas, es conocido y mejorable que los efluentes de algunas depuradoras tienen elevadas salinidades que obligan a mezclar con otras aguas con baja conductividad para hacerlas aptas para el riego, y que en caso de que esto no pueda hacerse la otra opción para poder usarla sería la desalación. No obstante hay otra alternativa que podría ser mucho más interesante y que ya se apuntan en las alegaciones a la Actuación 11. Esta alternativa pasaría por disminuir las infiltraciones a las redes de alcantarillado en los municipios costeros que normalmente están focalizados en los colectores próximos al mar. Consideramos que esta medida va a tener mucho menor coste que las que se contemplan en las alternativas y es mucho más lógica. Sirve para mejorar las redes de alcantarillado..., reduce los caudales actualmente tratados, con lo que se incrementa su capacidad, elimina costes de transporte y desalación que allí se proponen y desaparece un problema que suele ser muy complicado de gestionar como es la gestión de las salmueras.

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones se plantea un problema de salinidad del agua en las EDARs debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. Tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se proponen unas medidas para actuar sobre las causas del problema, es decir, sobre el sistema de saneamiento y los bombeos procedentes de los garajes.

Las medidas propuestas es la redacción de una ordenanza municipal que establezca la estanqueidad en los sótanos y garajes de nueva construcción, la obligación de aplicar tratamientos para disminuir la infiltración, la realización de un inventario de los puntos de vertido asociados a los bombeos que se producen en la red de saneamiento y el establecimiento de una opción de vertido alternativa para los efluentes con elevada salinidad.

Aunque el Proyecto Informativo se centra en una propuesta preliminar de actuaciones, se hacen las modificaciones pertinentes para incorporar las actuaciones apuntadas en la alegación para su valoración en el análisis de alternativas.

Se acepta parcialmente

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

- Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- Apartado 5.2.11 Valoración Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento
- Apartado 5.2.12 Valoración Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. COLECTOR CINTURA

SÍNTESIS:

[...] Otra propuesta presentada es la interconexión entre depuradoras. Es una instalación muy cara y que la probabilidad de que tenga que usarse es muy remota, además que lo conseguiría es trasladar un problema hipotético a otro lugar pero sin resolverlo. Pensamos que sería de mayor interés el potenciar las infraestructuras evacúan las aguas tratadas con destino a riego agrícola, tanto con balsas de acumulación como con conducciones y bombeos.

La alegación reitera su comentario diciendo:

[...]En cuanto a la alternativa 12. C recoge, además de lo ya contemplado en las 12. A y 12. B, que ya ha sido discutido, un gran colector de cintura uniendo varias depuradoras (Los Alcázares, Torrepacheco, Urbanización Mar Menor, San Javier, Roldán y Fuente Álamo con Edar de San Pedro, para llevarlo a Desalobrador del Mojón, y La Unión con la EDAR de Mar Menor Sur para desalarla). Nos parece un gasto muy poco productivo y sin mucho sentido, puesto que las soluciones apuntadas anteriormente de eliminar infiltraciones en alcantarillado y de potenciar infraestructuras para su aprovechamiento en regadío serían de mucho mayor interés y mucho menor coste.

CONTESTACIÓN:

El colector de conexión de las estaciones depuradoras presenta un planteamiento de tratamiento centralizado. Este supone una mayor inversión pero presenta ventajas estratégicas como la economía de escala, mayor calidad y homogeneidad del recurso que repercute en la mejora del acuífero. También supone una mejora de la garantía de respuesta de las EDARs ante un episodio de lluvia extremo o una avería, evitando así su desbordamiento y por tanto su vertido sin tratamiento al Mar Menor o al medio para que se pueda infiltrar al acuífero.

Además, el Proyecto Informativo se centra en el análisis de alternativas y en la propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Así que en esta etapa no se deben rechazar las diversas opciones posibles para la solución del problema.

Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes

Por otro lado, actualmente la mayoría de las estaciones depuradoras reutilizan sus aguas depuradas para riego por lo que ya disponen de un sistema para transportar sus aguas tratadas hacia riego

Se desestima

ACTUACIÓN 12. REMODELACIÓN EDAR MAR MENOR

SÍNTESIS:

[...]Pasando ya a la evaluación concreta de las alternativas presentadas, la alternativa 12.A contempla varias actuaciones. La primera es la ampliación y mejora de la EDAR Mar Menor Sur. En primer lugar comentar que el vertido de esta depuradora es al Mar Mediterráneo, por medio del emisario submarino de Cala Reona, tras pasar por la desaladora de la Comunidad de Regantes de Arco Sur, por lo que se vierte el rechazo únicamente. Posiblemente con medidas de reducción de infiltraciones al alcantarillado en la zona de La Manga se podría reducir esta salinidad y evitar llevar a cabo esta desalación. En este caso también, habría que dotar de un tratamiento terciario a esta planta además de una remodelación, por tratarse ya de una depuradora antigua (1998).

CONTESTACIÓN:

Esta actuación, la remodelación de la EDAR Mar Menor, está planteada con el objetivo de mejorar la calidad de las aguas depuradas considerando que dicho caudal se emplea para riego. Además en la acción se propone la ampliación y mejora de la EDAR mediante la remodelación de la misma. Específicamente *“se propone llevar a cabo una remodelación EDAR Mar Menor Sur con la que se consiga un caudal de tratamiento de 25.000 m³/día.”*

No obstante, debido a las alegaciones recibidas sobre el deficiente estado del sistema de saneamiento se va a introducir una medida sobre la reparación de los colectores en la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

El Proyecto Informativo se centra en el análisis de alternativas y en la propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Así que en esta etapa no se deben rechazar las diversas opciones posibles para la solución del problema.

Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes

Se acepta parcialmente

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EslA:

- Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- Apartado 5.2.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 12. CONEXIÓN A LA RED DE SANEAMIENTO DE PEQUEÑAS AGLOMERACIONES URBANAS

SÍNTESIS:

[...] Con respecto a la “Conexión de pequeñas aglomeraciones urbanas al sistema de saneamiento”, es evidente que la recogida de cualquier caudal que pudiera afectar al entorno del Mar Menor es beneficioso, aunque hay que puntualizar que no siempre el esfuerzo económico a realizar va a compensar la mejora obtenida. En primer lugar porque en la mayoría de estas viviendas existen fosas sépticas que, si están correctamente diseñadas, retienen las aguas residuales y son evacuadas a las depuradoras cuando alcanzan el máximo de su capacidad. En segundo lugar, porque no existen redes de alcantarillado secundarias para recoger esas aguas y llevarlas a unos futuros colectores generales, y tampoco se han previsto en este estudio. Y en tercer lugar, porque en algunos de los casos propuestos los diseminados son tan extensos que en ningún caso puede ser razonable el llevar a cabo esas obras con un coste muy elevado para resolver un problema de baja repercusión. Por tanto se deberían seleccionar dichas actuaciones. También hay alguna de las actuaciones indicadas que ya está ejecutada desde hace años, por lo que debe actualizarse.

Más adelante en el documento, el Comité elige las actuaciones que considera adecuadas:

[...] La segunda propuesta en esta Alternativa 12.A es llevar a cabo las conexiones de pequeñas aglomeraciones urbanas aún no conectadas. Ya se han hecho comentarios anteriormente a esta medida, con carácter general. Centrándonos en los casos individualmente en primer lugar indicar que la actuación propuesta para Valladolides, que es la más significativa en cuanto a habitantes, lleva ya varios años hecha, por lo que no procede mantenerla aquí.

Actuación de Las Barracas: Hay un núcleo más o menos concentrado por lo que tendría sentido la conexión con Los Belones, tras llevar a cabo la construcción de la red de alcantarillado secundario.

Actuación de Bahía Bella: Posiblemente es mejor solución conectar con la EBAR Venta Simón, del municipio de Los Alcázares, y enviar a la EDAR de Los Alcázares en lugar de enviar a Los Urrutias, que además tendría que atravesar la Rambla del Albuñón. Se ahorraría mucha longitud de colector.

Actuación de Los Beato: Es una aglomeración con muy alto diseminado y un pequeño núcleo con muy pocas viviendas. Esta actuación resolvería un problema muy reducido, por lo que es discutible su conveniencia.

Actuación de Los Conesas: Al igual que la anterior representa una aglomeración muy extendida, por lo que para recoger un número significativo de viviendas habría que hacer una red muy extensa.

Actuación de Los Meroño. También se trata de una aglomeración muy diseminada. La relación coste-beneficio es muy alta, por lo que es dudosa su conveniencia.

CONTESTACIÓN:

Tras la alegación recibida del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor se modifica la medida Conexión de pequeñas aglomeraciones al sistema de saneamiento en la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración del Proyecto Informativo y el EsIA, seleccionando las opciones que presentan una mayor repercusión frente al coste.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Mapa 9. Alternativa 12.A Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones
- EsIA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Valoración Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. IMPLANTACIÓN TRATAMIENTO TERCIARIO**SÍNTESIS:**

Por último, y referido a este tema del aprovechamiento de estas aguas depuradas, hay algunas depuradoras en la cuenca vertiente del Mar Menor, aunque también es cierto que son de muy pequeño tamaño, que aún no cuentan con tratamiento terciario avanzado, lo que no quiere decir que no puedan cumplir el RD 1620/2007 de reutilización, puesto que pueden hacerlo con una desinfección adecuada o destinarlo a riego de cultivos menos exigentes como en el caso del arbolado. Pero en muy breves fechas se va a enviar al Parlamento Europeo y al Consejo Europeo de Ministros de Medio Ambiente, para su tramitación, una propuesta de Reglamento de requerimientos mínimos de calidad de las aguas regeneradas para su utilización en riego agrícola. Hasta que no se apruebe el documento final (está previsto sea en menos de 1 año) no se conocerán exactamente las exigencias, pero sí que hay un documento técnico de la Comisión Europea ya muy consensuado en el que las condiciones exigidas son mucho más estrictas que nuestra actual normativa española y que por tanto van a requerir una mejora de los terciarios en prácticamente todas nuestras depuradoras. Si se quieren seguir reutilizando estas aguas va a ser inevitable el hacer inversiones en esta actuación.

Concretamente el Comité especifica que:

[...] La alternativa 12. B contempla lo previsto en la 12.A más otras actuaciones. La primera de estas nuevas actuaciones es dotar de tratamiento terciario a algunas pequeñas depuradoras (Baños y Mendigo, Casas Blancas, Corvera y La Murta), así como en EDAR Cabezo Beaza. Consideramos son propuestas correctas, aunque una de ellas, Corvera, ya dispone de tratamiento terciario avanzado desde hace años. En el caso de Cabezo Beaza, aunque dispone de un gran lagunaje que desempeña un papel significativo como tratamiento terciario,

consideramos que esta actuación también es conveniente puesto que con la nueva regulación europea las exigencias van a ser mucho mayores. No obstante también habría que señalar que la zona de hipotética afección de esta depuradora está bastante alejada del Mar Menor. Todas estas actuaciones ya estaban previstas en el Segundo Plan Director de Saneamiento de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación sobre la modificación relativa a la medida Adecuación de la calidad de los efluentes para la reutilización directa. Se va revisar el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de realizar modificaciones necesarias en la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. ELEVADA SALINIDAD EN LOS EFLUENTES DE LAS EDARS: DESALOBRACIÓN

SÍNTESIS:

[...] En lo que ya discrepamos es en la conveniencia y necesidad de desalación en Cabezo Beaza (su conductividad media es del orden de 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, que es una salinidad muy aceptable para el riego. Tampoco consideramos sea necesario dotar de desaladoras a las depuradoras de Torrepacheco, Roldán, Lo ferro y Balsicas, Fuente Álamo y La Unión, puesto que sus conductividades están por debajo de 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, o a las depuradoras de Los Alcázares, Urbanización Mar Menor y San Javier, puesto que entendemos más conveniente el eliminar las filtraciones al alcantarillado, como ya se explicó anteriormente.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la consideración propuesta con respecto la salinidad aceptable para riego por lo que se procede a modificar la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración del Proyecto Informativo y el EsIA.

Además, el Proyecto Informativo se centra en el análisis de alternativas y en la propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Así que en esta etapa no se deben rechazar las diversas opciones posibles para la solución del problema.

Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar,

de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EslA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.11 Valoración Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.12 Valoración Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 13: APORTACIÓN DE INFORMACIÓN

(Apartado: Comentarios generales)

SÍNTESIS:

El Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 sobre la materia "GESTIÓN DE RESIDUOS AGRÍCOLA", ya contempla medidas en relación a las expresadas en el "Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena".

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto de "Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" se han propuesto un conjunto de medidas para la mejora de la gestión actual de residuos con la información disponible en el momento de la redacción del documento, entre la información consultada se encuentra el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

El Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 es un documento de referencia que será necesario tener en cuenta en la fase posterior, cuando se desarrollen las alternativas seleccionadas. En este momento habrá que identificar cuáles son las medidas propuestas en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020, que se están ejecutando en la actualidad para dar prioridad por zonas a la implementación de medidas específicas para contribuir a la reducción de la contaminación del Mar Menor.

Las medidas incluidas en el Proyecto Informativo complementan parte de las existentes en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: RETIRADA DE PLÁSTICOS DE INVERNADEROS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Se incluye en “mejora en la gestión de residuos” apartado b), la “retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados”. Esto no es una mejora, es una obligación legal de la Ley 22/2011 y debería estar en el apartado a) sobre actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente.

CONTESTACIÓN:

La medida a aplicar dentro de este apartado del Proyecto no es la obligatoriedad de la retirada del plástico de invernaderos, que como bien indican ya está recogido en la Ley correspondiente, si no la elaboración de un plan conjunto para establecer los requisitos y condiciones de una entidad gestora mancomunada o mixta de residuos plásticos de recepción de residuos plásticos, pesado y separación de residuos de origen agrario.

Se desestima

SÍNTESIS:

Se alega “Los residuos de plásticos de invernadero no son residuos domésticos donde tengan competencia los ayuntamientos ni cualquier otra administración en la organización y participación en su gestión (Ley 22/2011)”

CONTESTACIÓN:

En ningún momento en el Proyecto Informativo los residuos plásticos procedentes de la agricultura han sido identificados como residuos domésticos.

Para evitar confusiones, respecto a la propuesta de realizar un plan de gestión de plásticos agrícolas se modifica la redacción del Proyecto especificando que se llevará a cabo con la colaboración de las administraciones locales, aunque la gestión de dichos residuos corresponde a sus productores o poseedores, es decir a los agricultores, por lo que son las comunidades de regantes y organizaciones agrarias las que deben hacerse cargo de su gestión.

Atendiendo a lo dispuesto en la legislación y, tal y como alega el Ayuntamiento de Cartagena, se procede a modificar la redacción de los documentos en lo referente a la gestión de los plásticos agrícolas.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: USO PLÁSTICOS BIODEGRADABLES

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Se menciona el “Uso obligatorio de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradables”. Esta medida debería ser recomendable en lugar de obligatoria, ya que las condiciones climáticas del Campo de Cartagena hacen que la biodegradación de esos materiales sea demasiado lenta y, por tanto, ineficaz. Una propuesta más adecuada y ajustada a las condiciones agroclimáticas de la zona es la que ya están realizando los agricultores del Campo de Cartagena, y es la contratación de un gestor autorizado para la gestión del plástico al final de su vida útil.

CONTESTACIÓN:

La implementación de la obligatoriedad de medidas en la gestión de los residuos deberá ser analizada y aprobada por las administraciones competentes, después de valorar con detalle la influencia de este tipo de residuos en la evolución de la disminución de la contaminación del Mar Menor. Por ello, es preciso modificar la aplicación de esta medida en el Proyecto Informativo, en el sentido de la alegación, haciendo la medida recomendable y no obligatoria.

No obstante, en la siguiente fase en la que se deberán desarrollar las alternativas seleccionadas, se hace necesario un plan más riguroso para la gestión de los plásticos de acolchado en el Campo de Cartagena. Según la información recabada durante la fase de redacción del proyecto, la gestión de estos residuos no se completa satisfactoriamente ya que la mezcla de tierra y restos de cultivo dificultan su transporte y reciclaje, siendo en ocasiones los propios centros de gestión de residuos los que rechazan estos plásticos por su falta de rentabilidad económica. Lo mismo ocurre con los restos de cosecha provenientes de los invernaderos que se encuentran mezclados con rafia sintética imposible de separar en el proceso de reciclado. Esta deficiencia conlleva a la realización por parte del agricultor de malas prácticas agrarias como son el enterrado y/o abandono de este tipo de productos, con la consiguiente contaminación ambiental.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
 - 5.2. Valoración General de las Actuaciones

SÍNTESIS:

Se mencionan “acolchado biodegradable”, pero no se indica normativa UNE/ISO o similar concreta que señale el periodo de biodegradabilidad admitido o admisible por el medio o por el gestor de destino.

CONTESTACIÓN:

Recientemente ha sido publicado la norma certificable UNE-EN 17033:2018 (Plásticos. Películas de acolchado biodegradables para su uso en la agricultura y horticultura. Requisitos y métodos de ensayo), para certificar que el acolchado es biodegradable en suelo. Se realiza la incorporación de este nuevo dato en los documentos del proyecto.

Cabe señalar también la norma UNE-EN 14995:2007 (Plásticos. Evaluación de la compostabilidad. Programa de ensayo y especificaciones), que es aplicable para plástico biodegradable y compostable pero en condiciones industriales (temperatura de entre 60 °-80 ° C, una tasa de humedad de alrededor del 60-70% y una tasa de oxígeno del 18-20%). En estas condiciones, el compostaje toma alrededor de 12 semanas.

Como información complementaria se puede añadir, que en el ámbito de plásticos en agricultura existe una gran confusión a nivel de productores y consumidores, con el uso de términos como “degradable”, “oxo-degradable”, “compostable” y “biodegradable”. Para ello es importante hacer llegar la información correcta a los agricultores ya que algunos de estos productos presentes en el mercado en ocasiones no cumplen con las normas de certificación.

Además, el plástico oxo-degradable, muy extendido en la Región de Murcia, y mal designado con anterioridad como oxo-biodegradable, es un polímero convencional de polietileno que es tratado aditivos que aceleran su desintegración física, inducida por la luz ultravioleta o por oxidación. Este plástico se fragmenta en partículas diminutas que no podrán ser asimiladas por los microorganismos, y con el tiempo puede producir un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Por último, que para lograr un rendimiento óptimo durante el uso acolchados biodegradables y compostables en suelo se deberán elegir distintos tipos de acolchados en función de su espesor y color. Así, es recomendable utilizar plásticos con distintos espesores dependiendo de la necesidad de permanencia en el suelo, siempre teniendo en cuenta las condiciones ambientales.

Es por ello, responsabilidad de las administraciones competentes asegurar el uso de los plásticos correctos para la protección del medio ambiente.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: MEJORA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS: OBTENCIÓN DE BIOGÁS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Se hace mención a plantas de biogás y de compostaje, dando la sensación de que no existen. No se ha realizado un inventario por parte del redactor. Así mismo, luego no se identifican costes (tabla 93)

CONTESTACIÓN:

El objetivo del Proyecto Informativo era realizar propuestas para la eliminación de los residuos agrícolas e identificar posibles soluciones, entre ellas la instalación de plantas de biogás, y no realizar un inventario sobre las ya existentes. No obstante, será necesario en la fase de desarrollo de las alternativas seleccionadas, identificar las actuaciones realizadas en este ámbito con la realización del inventario que proponen para determinar la plantas de biogás actuales e identificar las futuras. Los costes serán valorados de igual manera en esta fase, una vez que se conozcan las plantas a instalar, su ubicación, dimensiones y características técnicas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 13: MEJORA EN LA GESTIÓN DE ENVASES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Se hace mención a la mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios, pero no se usa el dato el apartado 3.2.3.7 donde se identifican 13 centros de agrupamiento (denominación más adecuada a la normativa, en vez de “centros certificados de gestión”).

CONTESTACIÓN:

Se sustituye en los documentos del proyecto “centros de agrupamiento” por “centros certificados de gestión”.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

SÍNTESIS:

Esta medida ya está contemplada en las actividades de la empresa Sigfito Agroenvases S.L., autorizada en la CCAA de la Región de Murcia para gestionar un sistema de recogida de envases agrarios para darles un tratamiento ambiental correcto. De incumplir esta medida es de aplicación el régimen sancionador de la Ley de Sanidad Vegetal. En cuanto a que “Todo personal que manipule o transporte productos fitosanitarios deberá estar en posesión de la autorización legal correspondiente”, ya es una medida que funciona hace años en la Región, con la implantación del carné de manipulador de productos fitosanitarios. Este carné tiene cuatro niveles, y deben estar en posesión del mismo todas aquellas personas usuarias profesionales y vendedores de productos fitosanitarios, que les acredite los conocimientos apropiados para ejercer su actividad en función de los productos fitosanitarios a utilizar y del grado de responsabilidad que ostente. Este carné se obtiene previa realización de los cursos correspondientes, que son impartidos por la Administración regional o por entidades de formación colaboradoras certificadas por ésta. Estos niveles son: Nivel Básico, Nivel

Cualificado, Nivel Fumigador y Piloto aplicador. La no posesión del correspondiente carné implica la aplicación de sanciones.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente la medida ya está contemplada en las actividades de Sigfito y se incluye con el ánimo de aportar un enfoque integral a la mejora en la gestión de los envases de productos fitosanitarios.

El Proyecto Informativo dice textualmente *“El punto clave se centra en el sistema de recogida y transporte de envases a los centros certificados de gestión, que deberá realizarse siempre por personal cualificado y certificado para el fin. Todo personal que manipule o transporte productos fitosanitarios deberá estar en posesión de la autorización legal correspondiente”*. No obstante, se resalta que la gestión de envases de productos fitosanitarios se encuentra ligada al Programa de seguimiento y control. Se incluye en el apartado de descripción de este programa que se llevará a cabo *“el seguimiento y trazabilidad tanto de los plásticos agrícolas como los envases fitosanitarios ya que son los residuos que generan más impactos medioambientales”*. Es decir, este programa será el instrumento encargado de comprobar que el 100% de los agricultores realizan la gestión de sus residuos correctamente. Para ello es imprescindible que las autoridades competentes identifiquen las variables de control que serán determinantes para el diseño de un sistema de información georreferenciada complementaria descrito en otras actuaciones anteriores, al igual que dote del personal técnico especializado para el cumplimiento del Programa.

Ya considerado

ACTUACIÓN 13: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA REGIÓN DE MURCIA

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

No ha tenido en consideración el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

CONTESTACIÓN:

Si se ha considerado en al desarrollo del Proyecto Informativo el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020, como se indica en el apartado de observaciones de la Actuación 13. Es importante en la siguiente fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas identificar cuáles son las medidas (contenidas en el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020) que se están llevando a cabo y en qué zonas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

“Apartado 4.13, página 269

En el planteamiento de las alternativas, da la sensación de que las alternativas son acumulativas realmente. No son alternativas desde el punto de vista de que haya que elegir entre ellas”.

“Apartado 5.2.13, página 417 a 420

Se repite que en el planteamiento de las alternativas, da la sensación de que las alternativas son acumulativas realmente. No son alternativas desde el punto de vista de que haya que elegir entre ellas”.

CONTESTACIÓN:

Tal y como se describe en la página 16 del Proyecto Informativos: *“Por otra parte subrayar que, mientras que en algunas de las actuaciones se plantean verdaderas alternativas que son excluyentes unas de otras, por lo que la elección de una de ellas descarta a las demás (4, 6 y 12); en otras de las actuaciones las alternativas son acumulativas, es decir, cada alternativa contiene las medidas incluidas en la anterior, por lo que la elección de una de ellas incluye a las anteriores (1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21)”.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN 13

(Apartado: Comentarios específicos)

SÍNTESIS:

Sobre la valoración de las alternativas:

- *Sobre robustez*
 - *La alternativa 13.C es valorada conjuntamente con la 13.B, pero centrando sólo en el seguimiento y trazabilidad de residuos de plástico y envases, olvidando el resto de acciones incluida en la alternativa 13.C apartado 4.13, página 268. Sobre robustez*
- *Sobre contribución al vertido cero*
 - *La Alternativa 13.C, la considera “medidas de fomento”, cuando algunas son de cumplimiento legal. Y en la valoración de este apartado, valora en “refuerzo” de la 13.A, por lo que no se valora de forma individual.*
- *Sobre viabilidad técnica*
 - *Como en otros apartados, no se valora la 13.C de forma individual.*
 - *En la valorización de la viabilidad técnica de la 13.C, sólo se hace mención a una supuesta campaña informativa, olvidando el resto de acciones incluidas en la alternativa 13.C apartado 4.13, página 268, lo que podría generar cambios en la valoración de la viabilidad técnica de esta alternativa.*
- *Sobre viabilidad económica.*
 - *Se olvidan de muchas de las acciones incluidas en la alternativa 13.C apartado 4.13, página 268, lo que podría generar cambios en la valoración de la viabilidad económica de esta alternativa.*
- *Sobre participación en la gestión.*
 - *No se define adecuadamente este concepto. Y como es que el cumplimiento de la normativa según alternativa 13.A no es participación”.*

CONTESTACIÓN:

Se modifica la valoración de esta actuación por variar el concepto de las alternativas.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 5.2. Valoración General de las Actuaciones.

Se acepta parcialmente

ACTUACIÓN 14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

SÍNTESIS:

(...) Existe una diferencia entre el valor teórico calculado según las recomendaciones del RD 324/2000 y los valores reales obtenidos en las explotaciones. Por tanto, se recomienda un plan de seguimiento para cada explotación en particular para adaptar la dosis de aplicación de nitrógeno bajo las directrices para zonas vulnerables del RD 324/2000 y Buenas Prácticas Agrícolas.

CONTESTACIÓN:

Las medidas contempladas en la actuación 14 de gestión de las deyecciones ganaderas proponen justamente un seguimiento individualizado de la gestión de deyecciones, en concreto, se propone crear un "Libro de registro informatizado de deyecciones ganaderas" consistente en una aplicación en la que cada explotación (usuario) contará con un código y contraseña de acceso, para incorporar los datos fundamentales de la gestión que serán verificados por los inspectores en sus visitas en aras de cumplir con la legislación actual en esta materia.

Así mismo, se contempla realizar un seguimiento en la "trazabilidad de las deyecciones" ganaderas desde la explotación hasta su aplicación o entrega a un gestor para su tratamiento donde se aportará información a la administración en relación a la concentración en nitrógeno y aplicación agrícola de las mismas.

En relación a los cálculos de nitrógeno que se adjuntan en el Anexo I por el Comité, están recogidos en el apartado 1.2.3.6 del Diagnóstico y en apartado 2.2 del Proyecto Informativo.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. MTD A APLICAR EN LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE PURÍN

SÍNTESIS:

El Grupo de Trabajo de Cuenca Vertiente del Comité de Asesoramiento Científico para la regeneración del Mar Menor hace referencia a la inclusión, en el apartado de Mejores Técnicas Disponibles a considerar durante el almacenamiento de estiércol sólido y purines, la posibilidad de mejorar los tanques de almacenamiento de purines con la finalidad de reducir los problemas de emisiones de amonio y malos olores mediante un tratamiento aerobio, que, de acuerdo a los autores, garantizan porcentajes de eliminación del nitrógeno total entre 50%-95%. En este sentido GARSA (Gestión Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas) de la UPCT (Universidad Politécnica de Cartagena ha desarrollado una patente (ES-2363363-B2) donde se detallan las especificaciones de este sistema de aireación situado en la base de los tanques simulando un proceso de biorremediación mediante humedal artificial.

CONTESTACIÓN:

Esta cuestión debería considerarse en la actuación 3 Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento del Proyecto Informativo.

No obstante, se hace mención a las MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) de acuerdo a la *Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010*, en concreto se refieren al apartado 4.6.4.- *MTD a considerar durante el almacenamiento de estiércol sólido y purines*, donde se indica lo siguiente:

Los tanques deberán llenarse preferentemente mediante un sistema cerrado que incorpore el purín por la base del tanque. La agitación del contenido se realizará, a ser posible, sólo en el momento del vaciado. De forma regular se procederá al vaciado de los tanques para su revisión y mantenimiento. Para reducir las emisiones al aire en el almacenamiento del purín es importante reducir la evaporación de gases desde la superficie. Se puede mantener un nivel de evaporación bajo si la agitación del purín es mínima, favoreciendo la aparición de costra en su superficie. Además, se pueden emplear diferentes cubiertas para reducir las emisiones y los olores en el almacenamiento. Las cubiertas son un sistema bastante efectivo, pero pueden tener problemas de manejo y de costes, especialmente en las balsas. Las cubiertas pueden ser de tipo fijo (rígidas o flexibles) o bien de tipo flotante (costra natural, paja picada o arcillas expansivas, por ejemplo). Nunca deben ser herméticas, salvo que se asocien a producción de biogás, a fin de evitar la acumulación de gases como el metano que supongan riesgo de explosión. Para disminuir los olores, se debe tener en cuenta la localización de las balsas o de los estercoleros en función de los vientos dominantes. En algunos casos se puede considerar la implantación de barreras naturales, como setos y árboles.

La directiva indica, con carácter general, que la agitación de los purines en sus lugares de almacenamiento sea el mínimo posible, por lo que se desestima la inclusión del sistema propuesto como MTD para el almacenamiento de estiércol sólido y purines en el apartado "4.6.4.- MTD a considerar durante el almacenamiento de estiércol sólido y purines" ya que es contrario a lo dispuesto en la ley en cuanto a la aireación. Además, la referencia de ese párrafo en el Proyecto Informativo únicamente se limita a citar el contenido de lo dispuesto en la ley en cuanto a las consideraciones para el almacenamiento de purines sin entrar en los posibles tratamientos de éstos.

Se entiende que el sistema propuesto es un tipo de tratamiento y no de almacenamiento por lo que en todo caso, esta opción podrá ser valorada por los organismos competentes llegado el momento.

Se desestima.

ACTUACIÓN 14. PLANTAS DE COGENERACIÓN EN LA COMARCA**SÍNTESIS:**

Se indica que la información dada en el Diagnóstico sobre las plantas de cogeneración existentes para el tratamiento centralizado de los purines en la región consideradas es errónea ya que una está en funcionamiento en la Región en Alhama de Murcia y ninguna en la cuenca vertiente del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

En las medidas de apoyo y fomento para favorecer la reducción de deyecciones ganaderas se plantea la posibilidad de realizar un sistema centralizado de tratamiento de deyecciones en caso de que no sea factible la valorización agrícola de purines y estiércoles por falta de superficie agraria útil próxima a la explotación, contemplando la opción de realizar la ampliación de las instalaciones ya existentes para tratamiento de otro tipo de residuos en los términos municipales de Alhama y el Lorca. Ambos municipios están ubicados fuera de los límites de la cuenca vertiente del Mar de Menor, por lo que en ese sentido no existe contradicción ya que no se indica ninguna planta en la cuenca vertiente del Mar Menor.

Por otro lado, en la medida "4. Tratamiento centralizado de deyecciones ganaderas" de la actuación 14 del Proyecto Informativo, se afirma que las dos plantas se encuentran actualmente en funcionamiento y es cierto que sólo se encuentra en funcionamiento la planta de Alhama, por lo que se modifica esa afirmación en el Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 4.3 Actuación 14: Gestión de deyecciones.
- EsIA:
 - Apartado 5.3 Actuación 14: Gestión de deyecciones.

ACTUACIÓN 14. PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DE DEYECCIONES GANADERAS A NIVEL DE EXPLOTACIÓN**SÍNTESIS:**

El Grupo de Trabajo de Cuenca Vertiente del Comité de Asesoramiento Científico para la regeneración del Mar Menor hace referencia a un proyecto piloto llevado a cabo durante 2007-2010, "banco de purines de la Región de Murcia" que tenía como objetivo hacer una gestión integral de los purines mediante valorización agrícola sostenible. Este sistema de gestión conlleva diferentes tipos de tratamientos, que deben de implementarse a nivel de granja o núcleos de producción, según la capacidad del terreno agrícola para recibir las enmiendas que puedan valorizar la totalidad de los efluentes producidos.

El Comité propone un esquema a modo de ejemplo para implementar la gestión de las deyecciones ganaderas a nivel de explotación.

CONTESTACIÓN:

La medida 4 contemplada en la actuación 14 de gestión de las deyecciones ganaderas propone un sistema integral en la gestión de deyecciones que incluye los posibles tratamientos mencionados por el Comité. En concreto *se enumeran las diferentes posibilidades de tratamiento centralizado, para cada grupo se propone una serie de técnicas concatenadas, cuya combinación de procesos (MAPAMA, 2015) puede mejorar la gestión de deyecciones en la zona:*

- *Digestión anaerobia y posterior separación de fases por centrifugación*
- *Separación de fases sólido-líquido y posterior eliminación de nitrógeno en la fracción líquida mediante la técnica de Nitrificación-Desnitrificación*

Respecto a la gestión de deyecciones a nivel de granja o núcleos de producción, se especifica en la página 166 del Proyecto Informativo lo siguiente:

La valorización agrícola de purines y estiércoles sólo es factible cuando se disponga de suficiente superficie agraria útil próxima a la explotación y se aplique de forma controlada, es decir realizando una analítica previa a su aplicación agrícola, conociendo las existencias de nitrógeno y otros componentes existentes en el suelo y la demanda de los cultivos (la aplicación de deyecciones así como su transporte quedará registrada en el sistema de información georeferenciada para su correcto seguimiento y control). Para aquellas zonas en las que no es posible su valorización agrícola hay que buscar otras alternativas que aseguren su buen uso. Conociendo las zonas excedentarias y los volúmenes sobrantes, se pueden plantear alternativas para su tratamiento.

El esquema de tratamiento de deyecciones propuesto por el Comité contempla la valorización agrícola de todas las deyecciones a nivel de granja o núcleo de producción, sin embargo, de acuerdo a las estimaciones realizadas en el diagnóstico, no es posible realizar una valorización agrícola de la totalidad de las deyecciones dada la alta densidad actual de actividad ganadera en las zonas dentro del ámbito de Fuente Álamo y Torre Pacheco.

Este es el motivo de plantear un tratamiento centralizado como solución ya que no es viable la valorización agrícola. Para ello, es necesario analizar los costes de inversión y funcionamiento para poder valorar la viabilidad acerca de hacer uso de las plantas existentes en la región, con un elevado coste asociado al transporte y posibles obras de ampliación o puesta en marcha de dichas instalaciones, o la creación de una planta de gestión de nueva ubicación.

Así mismo, en la alegación se hace referencia a la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, en la cual no se especifica que los tratamientos deban ser a nivel granja o núcleos de producción, tal como parece indicar el Comité. En el Proyecto Informativo se contempla la posibilidad de realizar el tratamiento antes o después del transporte de las deyecciones que exceden los valores límites por ley para valorización agrícola en el propio lugar de origen, por lo que se entiende que se ofrece la posibilidad de establecer directrices para el tratamiento a nivel de granja o núcleo de producción, o bien una gestión centralizada en una planta de tratamiento.

En cualquier caso, las medidas contempladas en esta actuación ofrecen distintas opciones entre las que se encuentran la valorización agrícola dentro de los límites que establecidos en la ley, y distintos sistemas de tratamiento, entre ellos, el propuesto desde el Comité. El objeto de este estudio es plantear una serie de las alternativas en base a los estudios realizados en la zona y los límites legales. La toma de decisión sobre las medidas a llevar a cabo en relación a la gestión de deyecciones es competencia administrativa, llegado el momento, tendrá que valorar tanto la viabilidad técnica y como la económica de las distintas opciones.

Se desestima.

ACTUACIÓN 14. NORMATIVA DE APLICACIÓN

SÍNTESIS:

No se menciona en el PI la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de

marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

La Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, está recogida en el Proyecto Informativo dentro del apartado de normativa aplicable descrita para la Actuación 14.

Cabe observar que a la actuación 14 se basa principalmente en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, donde se recoge literalmente el contenido completo de la Orden de 16 de junio de 2016, por lo que no se ha omitido ninguna de las consideraciones a la hora de elaborar las medidas de esta actuación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: GEORREFERENCIACIÓN EN TIEMPO REAL**SÍNTESIS:**

El Comité indica la necesidad de realizar un trabajo de georreferenciación en tiempo real de explotaciones ganaderas intensivas con la finalidad de poder aplicar correctamente y con el debido rigor científico las distintas alternativas, permitiendo así desarrollar un adecuado análisis y diagnóstico de su estructura territorial.

CONTESTACIÓN:

Medida contemplada. Expresamente en la descripción de la actuación se propone aplicar una medida que afectará a todas las prácticas que se desarrollen en las explotaciones, esta medida será la que se cita en toda la línea como Seguimiento y Control. Está basada en la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real que será cumplimentado de forma obligatoria por todos los ganaderos de la Cuenca Vertiente del Mar Menor y deberá ser controlado por técnicos especializados designados por las administraciones competentes.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: SISTEMA TERRITORIAL DE REFERENCIA**SÍNTESIS:**

Para conseguir y sistematizar esta información, es preciso utilizar herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), pues permiten mediante la georreferenciación de las explotaciones ganaderas y la acumulación estructurada de datos sobre capas de información, la generación de mapas de información interrelacionada con distintas bases de datos (mapas interoperables), lo cual permitirá realizar análisis complejos de forma automatizada, que

conduzcan a diagnósticos fiables de la realidad, lo que permitirá tomar las mejores decisiones a la hora de aplicar las distintas alternativas.

El Sistema Territorial de Referencia, cuya finalidad y objeto se establecen en el artículo 37 de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM), cuyo Sistema de Información Territorial es SitMurcia (www.sitmurcia.es) es la plataforma adecuada para integrar la información georreferenciada de las explotaciones ganaderas con cualesquiera otras variables de la estructura territorial necesarias para la realización de los análisis pertinentes.

CONTESTACIÓN:

Se acepta, se modifica el Proyecto Informativo para considerar, en la fase de desarrollo de la actuación, la propuesta sobre que la plataforma SitMurcia (www.sitmurcia.es) como una plataforma adecuada para integrar la información georreferenciada de las explotaciones ganaderas.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.14 Actuación 14: Gestión de deyecciones.

ACTUACIÓN 14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO: DATOS A INCORPORAR

SÍNTESIS:

(...) una relación, no exhaustiva, de datos que habría que introducir en el sistema:

- *Situación de cada explotación ganadera.*
- *Fecha de inicio de actividad y de sus ampliaciones sucesivas.*
- *Tipo o tipos de ganadería.*
- *Número de cabezas o unidades.*
- *Superficie ocupada de parcela al inicio y en sucesivas ampliaciones, en su caso.*
- *Superficies construidas y número de naves e instalaciones en cada parcela.*
- *Superficie y número de balsas de purines, incluyendo su capacidad y características.*
- *Consumos de energía y agua.*

Como datos relacionados, habría que introducir en el sistema u obtener de otras bases de datos:

- *Superficies de cultivo y características (intensivo, extensivo, producción, etc.) en un entorno determinado de cada explotación o de un conjunto agregado de ellas.*
- *Demanda agraria de fertilizantes orgánicos.*
- *Situación de los acuíferos afectados y sus características.*
- *Situación de los núcleos de población.*
- *Infraestructuras de transporte y comunicaciones.*

CONTESTACIÓN:

Algunos de los datos sugeridos ya se encuentran descritos en el apartado del Programa de Seguimiento y Control. No obstante, se revisará el listado planteado en base a las sugerencias indicadas en la alegación, así como en base a la legislación vigente.

Respecto a los datos relacionados, se aclara que algunos de ellos no están incluidos en la Actuación 3 ya que están contemplados en el programa de Seguimiento y Control de las actuaciones relativas a la actividad agrícola; por ejemplo, superficies de cultivo y características, demanda de fertilizantes, etc. Por otro lado, los datos relativos a los núcleos de población, infraestructuras de transporte y comunicaciones y situación de acuíferos, están ya incluidos en el Sistema de Información Territorial de Murcia con lo que se irán actualizando y completando cuando se conozca en mayor detalle la situación actual.

Se hace costar en el Proyecto que se considere la propuesta en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

Se hace costar en el Proyecto que se considere la propuesta en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.3. Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones.

ACTUACIÓN 14. ALTERNATIVAS PROPUESTAS

SÍNTESIS:

Las alternativas que se definen a continuación tienen carácter acumulativo, es decir, cada alternativa de aplicación implica necesariamente el cumplimiento de los requisitos establecidos en las alternativas anteriores.

Alternativa 14.A

El nivel mínimo en la aplicación de esta línea de actuación corresponde a la implantación de las medidas de protección medioambiental prescritas por los distintos instrumentos normativos y las promovidas por las iniciativas de estímulo a las buenas prácticas agrarias y ganaderas vigentes actualmente. Se hace necesario el cumplimiento de cada una de estas normas de forma íntegra para las explotaciones ganaderas. La normativa vigente más relevante se ha detallado en el apartado "Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de gestión de deyecciones ganaderas".

Alternativa 14.B

Se basa en la puesta en marcha de un sistema de seguimiento y control exhaustivo que por un lado permita asegurar que el cumplimiento de la normativa vigente se está llevando a cabo de forma satisfactoria y por otro la aplicación de medidas adicionales que complementan las presentes dentro del marco legal actual.

El sistema de seguimiento y control se realizará con personal técnico especializado y designado por las administraciones competentes junto con la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real, de obligado cumplimiento por parte de los ganaderos, agricultores, proveedores y gestores autorizados que permitirán cruzar todos los datos necesarios para asegurar el éxito de los resultados. La aplicación del grupo de medidas de esta alternativa corresponde a una mejora sustancial de los sistemas de seguimiento y control, mejoras en las explotaciones ganaderas y nuevo equipamiento de estas que permita mejorar la

efectividad de las medidas agroambientales existentes y el establecimiento de las bases para revisión de las mismas.

El desarrollo del programa de seguimiento con sistema de información georreferenciada en la Alternativa 11.B permitirá conocer de forma suficientemente actualizada y detallada la problemática y defectos de cada explotación en particular, básicamente la distribución de los sistemas de almacenamiento, retirada de las deyecciones y aplicación de las mismas en la agricultura. Y a partir de ahí tomar el mejor camino para resolver esos problemas encontrados y evitar contaminaciones directas o indirectas al medio.

Este tipo de sistemas de seguimiento y control ya han sido implantados en otras CCAA y están funcionando en la actualidad con éxito.

Alternativa 14.C

La aplicación de esta alternativa se hará de forma paralela a las dos anteriores. Consiste en el apoyo y fomento de unas medidas para favorecer la disminución del N excretado en las deyecciones mediante técnicas nutricionales y por otro lado reducir el volumen de purines evitando en todo momento las pérdidas del agua tanto de bebida como de limpieza.

Alternativa 14.D

Esta alternativa enumera las diferentes posibilidades de tratamiento centralizado y para cada grupo propone una serie de técnicas concatenadas, cuya combinación de procesos puede mejorar la gestión de deyecciones en la zona. Han sido seleccionadas sólo las técnicas que mejor se adaptarían a la zona de estudio. Para ello se contempla tanto la creación de un centro de gestión con la mejora y/o realización de las infraestructuras necesarias para ello, como la utilización de plantas ya existentes.

CONTESTACIÓN:

El comité repite el planteamiento y diseño de las alternativas propuestas en el Proyecto Informativo sin realizar ninguna aportación o cuestionamiento.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 15. NORMATIVA DE APLICACIÓN: REAL DECRETO (324/2000)

SÍNTESIS:

Se informa que las actuaciones 15A y 15B ya se deberían estar llevando a cabo ya que quedan recogidas en el Real Decreto 324/2000.

Además especifica que la actuación 15B resulta redundante al recoger la creación de un registro obligatorio o plan de gestión, que ya vienen exigidos y son de obligado cumplimiento, tanto en el Real Decreto 324/2000 y en el Plan de Actuación para Zonas Vulnerables (Orden de 16 de junio de 2016).

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, la alternativa 15A contempla únicamente el cumplimiento de la legislación vigente en materia de explotaciones ganaderas. No obstante, tal como se indica en el diagnóstico, un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente

en lo concerniente a la impermeabilización), lo que origina un gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía. Al mismo tiempo, la deficiencia en el cálculo del volumen necesario de almacenamiento provoca que un alto porcentaje de ellas presenten pérdidas por rebosamiento.

Es por tanto imprescindible que la primera medida consista en verificar el cumplimiento de la legislación por parte de todas las actividades con potencial impacto ambiental sobre el Mar Menor, de manera previa a la adopción de otras medidas de mayor calado.

Por otro lado, la alternativa 15B desarrolla estrategias de control y seguimiento de las explotaciones no solo ganaderas, sino también agrícolas, con mayor alcance y especificidad que las incluidas en el RD 324/2000 y en el Plan de Actuación para zonas Vulnerables; ya que las actuales medidas adoptadas se muestran insuficientes para garantizar la sostenibilidad de un entorno tan vulnerable como el Campo de Cartagena y Mar Menor. Por ejemplo, en el texto en cuestión se propone la creación de una aplicación informática donde recibir los datos de cada explotación de forma telemática en tiempo real, mejorando y facilitando así el control y la capacidad de adoptar medidas específicas por parte de las administraciones competentes. Con lo que, más allá de no redundar, la alternativa 15B especifica y amplía las herramientas necesarias para el cumplimiento de, no sólo la legislación vigente, sino de las medias adicionales contempladas en el proyecto.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 15. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: SOLAPE CON LA ACTUACIÓN 3

SÍNTESIS:

El Grupo de Trabajo de Cuenca Vertiente del Comité de Asesoramiento Científico para la regeneración del Mar Menor indica que en la página 175, se habla del punto 2. Seguimiento y Control, en el cual se propone hacer un seguimiento que se solapa con lo propuesto en la Actuación 3, de este mismo documento.

CONTESTACIÓN:

El Programa de Seguimiento y Control contemplado tanto en la alternativa 3B como en la 15B, se basa en la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real. No sólo se solapa, sino que se trata de la misma medida y que consiste en el eje principal de la línea de actuación, tanto agrícola como ganadera (actuaciones 1, 3, 7, 13, 14 y 15). Además, será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones.

El estudio en conjunto de todos los datos ayudará a realizar en un futuro las modificaciones sobre las medidas expuestas inicialmente en la línea de actuación y corregir los errores que sean detectados.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 15. NORMATIVA DE APLICACIÓN: LEY 4/2019 DE PROTECCIÓN AMBIENTAL INTEGRADA.**SÍNTESIS:**

Se indica que la alternativa 15C no es taxativa ya que está incluida en la Ley 4/2009 de 14 de Mayo, Anexo I, Artículo 143.

CONTESTACIÓN:

Siendo cierto que el Anexo I de la Ley 4 de 2009, Protección Ambiental Integrada limita la tipología de explotaciones legalmente exentas de licencia de actividad, y que el Artículo 143 de dicha Ley también restringe la posibilidad de nueva apertura de explotaciones ganaderas, la alternativa 15C veta la posibilidad de ampliación y/o apertura de cualquier nueva explotación hasta que se resuelvan todas las deficiencias que se identifiquen en las explotaciones ganaderas una vez llevadas a cabo las medidas 1 y 2 (Cumplimiento estricto de la legislación vigente, y Plan de Seguimiento y Control) de la Actuación 15, medidas contenidas igualmente en la alternativa 15C.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. DIRECTRIZ 2 DE LA ACTUACIÓN 15D.**SÍNTESIS:**

Se indica que según las alegaciones de Cooperativas Agroalimentarias, no se pueden asumir los incrementos de coste del transporte de deyecciones a un radio mayor de **Km de la granja.

CONTESTACIÓN:

La directriz citada - *En las explotaciones ganaderas de nueva creación será obligatorio el transporte de todas las deyecciones ganaderas fuera de la Cuenca Vertiente del Mar Menor* -, es simplemente una indicación sobre la que dirigir la futura legislación y se contempla en el borrador propuesto condicionando la apertura y/o ampliación de instalaciones a la máxima carga ganadera, como por ejemplo:

La instalación de explotaciones en términos municipales incluidos en zonas declaradas como vulnerables por la Comunidad Autónoma correspondiente limitarán su carga ganadera, teniendo en cuenta que sólo podrán valorizarse agrícolamente los estiércoles en dicha zona vulnerable en los términos establecidos en el Real Decreto 261/1996, de 14 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación, producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

De esta forma se tiene en cuenta la capacidad agrícola para aplicar los subproductos generados en la actividad ganadera, o de otro modo asumir los gastos de transporte de las deyecciones en un radio mayor de **Km, suponiendo un coste económico a considerar por las nuevas explotaciones ganaderas en el proyecto de su ubicación. Mediante esta alternativa se asegura la aplicación de medidas más restrictivas en la apertura de nuevas explotaciones, y deberá tenerse en cuenta en el nuevo Real Decreto de Ordenación de explotaciones porcinas sobre el que se está trabajando.

Se modifica la redacción de la directriz para aclarar el objetivo de la misma.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.15 Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal.

ACTUACIÓN 15. ANEXO I: PROPUESTAS PARA LA ORDENACIÓN DE EXPLOTACIONES PORCINAS

SÍNTESIS:

El Grupo de Trabajo de Cuenca Vertiente del Comité de Asesoramiento Científico para la regeneración del Mar Menor indica que existe un Documento de Borrador del nuevo Real Decreto de ordenación de explotaciones porcinas, que están trabajándolo en el Ministerio. El Anexo I choca con lo contemplado en este borrador del ministerio, como por ejemplo, los 864 UGM indicados en el Anexo se ven reducidos a 720 UGM en el borrador del ministerio. Se cree que dicho Anexo no tiene razón de ser.

CONTESTACIÓN:

Ni la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, ni la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada, especifican en más detalle la ordenación de explotaciones porcinas que la Propuesta para la ordenación de explotaciones porcinas del Anexo I de Proyecto Informativo. Por esta razón, y al publicarse el texto en cuestión (Anexo I) con anterioridad a la elaboración del mencionado Borrador del Nuevo RD, los límites considerados en este último en algunos casos diferirán de lo incluido en aquel.

El Proyecto Informativo se ha redactado con la información disponible en los distintos ámbitos técnicos y administrativos. El Anexo I es una propuesta orientativa que lógicamente no tiene por qué coincidir con los desarrollos normativos que realice la administración competente en su momento.

Se desestima.

ACTUACIÓN 16. ACEPTACIÓN DE LA MEDIDA

SÍNTESIS:

[...]Es una medida lógica sobre la que no habría nada que alegar.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 16. ELIMINACIÓN DEL CONDICIONANTE DE LONGITUD

SÍNTESIS:

[...]No obstante, la alternativa 16.A (página 186 del Proyecto Informativo) propone la clausura y eliminación de los vertederos incontrolados que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa

de agua Rambla del Albuñón. No se entiende por qué se mete el condicionante de la longitud ¿Qué pasa con los más cortos?

Propongo la eliminación del condicionante de la longitud “cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa de agua Rambla del Albuñón”.

CONTESTACIÓN:

En la memoria del PHDS 2015/21 (pág. 219) se establece mediante una tabla los umbrales a partir de la cuales los vertederos se deben inventariar o considerar que presentan una presión significativa. A continuación se muestra dicha tabla.

Tablas 132. Umbrales de inventario y significancia adoptados para vertederos

| PRESIÓN | UMBRAL DE INVENTARIO | UMBRAL DE SIGNIFICANCIA |
|--------------------------|--|---|
| Vertederos controlados | > 1 ha situados a < 1 km de la masa de agua superficial más próxima | Todos |
| Vertederos incontrolados | Ver criterios de significancia para el caso concreto de la demarcación (siguiente tabla) | Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles (por ejemplo, escombreras) cuando afecten a más de 500m de longitud de masa de agua |

La tabla indica que el umbral de significancia de un vertedero es “*Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles cuando afecten a más de 500 de longitud de masa de agua*”. Así que se ha considerado a la Confederación Hidrográfica del Segura como una autoridad competente en el tema por lo que se ha establecido el criterio indicado por la CHS como condicionante para determinar si un vertedero necesita recibir una actuación.

En cualquier caso, puede estimarse una longitud inferior a 500 m

Se acepta.

ACTUACIÓN 17. PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

Como con otras actuaciones anteriores, se estima correcta pero no se conoce su resultado de coste/eficacia. La restauración de un sistema de drenaje agrícola deteriorado puede ser muy costosa y debiera re proyectarse a la luz de los datos actuales, no necesariamente coincidentes con los de los proyectos de transformación de las zonas regables, que exigían la creación de una red de drenaje para evacuar aguas excedentes para técnica de riego por gravedad que actualmente no existe.

CONTESTACIÓN:

La actuación tiene por objeto la mejora en la red de drenaje del regadío, de manera prioritaria en aquellos tramos cuya funcionalidad es eminentemente hidrológica (tránsito de las escorrentías superficiales que alcanzan el perímetro de Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena), consistente en el acondicionamiento o reposición de la misma de modo que se

asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos.

Se trata de la medida más eficaz para evitar inundaciones en las inmediaciones del Mar Menor, y minimizaría los daños y el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente.

Se comparte la observación respecto a planteamiento de la actuación a la luz de los datos y necesidades actuales, que no necesariamente son coincidentes con los proyecto de transformación de las zonas regables.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de la red de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 18. PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

Es una actuación técnicamente deseable pero, al igual que ocurre en otras actuaciones, su relación con el problema del “vertido cero” es marginal y su coste/eficacia no conocido. El motivo de la actuación es reducir la contaminación del acuífero y conocer mejor los flujos y balances en el sistema multicapa.

En el documento se indica que esta actuación comprenderá un porcentaje próximo al 80% de las captaciones existentes en la masa de agua subterránea, lo que da idea de la dimensión del asunto, y la necesidad previa de un mejor conocimiento hidrogeológico, que incluya en este caso, un exhaustivo inventario previo a la realización de esta actuación. Posteriormente se podrá establecer el coste, su eficacia, y quien se hace cargo de los gastos de adecuación de los pozos (la Administración o los propietarios).

La norma técnica puede incluir los aspectos propuestos por el Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos.

(https://www.researchgate.net/publication/311304922_Normas_para_la_construccion_y_clausura_de_pozos_propuestas_por_el_Grupo_Espanol_de_la_Asociacion_Internacional_de_Hidrogeologos).

CONTESTACIÓN:

Esta medida no está implicada directamente en la consecución del objetivo de “vertido cero”, pero sí está directamente relacionada con el empeoramiento de la calidad de la masa de agua subterránea y los acuíferos que la componen y, por tanto, con el grado de contaminación que llega al Mar Menor procedente de las aguas subterráneas. Por este motivo, se ha considerado conveniente incluirla en las actuaciones planteadas en el proyecto.

Se desestima.

ACTUACIÓN 19: PGI: DIRECTRICES Y REGULACIONES ESPECÍFICAS

SÍNTESIS:

[...] se deberán tener en cuenta no sólo las Directrices y Regulaciones generales del Plan General (Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja

Litoral Mediterránea de la Región de Murcia), *que estén directamente relacionadas con las medidas y/o actuaciones planteadas, objeto de análisis y descritas en el apartado, sino también las Directrices y Regulaciones específicas que afecten a cada una de estas actuaciones [...]*:

- *Directrices y regulaciones relativas a la pesca profesional (13.1.5)*
- *Directrices y regulaciones relativas a los cultivos marinos (13.1.6)*
- *Directrices y regulaciones relativas al uso público y las actividades turísticas (13.1.8)*
- *Directrices y regulaciones relativas a infraestructuras portuarias, transporte y navegación marítima (13.1.9)*
- *Directrices y regulaciones relativas a infraestructuras viarias y red de caminos (13.1.10)*

CONTESTACIÓN:

Cabe destacar que a fecha de redacción del EsIA, el PGI se encontraba en fase de borrador. No obstante, durante la redacción del EsIA se ha considerado y valorado la adecuación de las propuestas del Proyecto Informativo con respecto al citado PGI. Por ello, en el apartado 3.19 del Proyecto Informativo y en el apartado 4.19 del EsIA, ya se indicaba que como parte de la alternativa 19.A, se plantea la aplicación efectiva y el desarrollo de distintos instrumentos de planificación ordenación del territorio, entre ellos, el citado PGI.

Además, en el Apéndice 5. Normativa general de aplicación, se ha incluido el borrador del PGI como instrumento legal de referencia a considerar en el desarrollo del Proyecto Informativo, y por tanto, ya se considera el cumplimiento de las directrices y regulaciones generales y específicas recogidas en el PGI.

No obstante, se considera oportuno incluir en el Proyecto Informativo y en su EsIA una referencia expresa al cumplimiento de las Directrices y Regulaciones generales y específicas del PGI referidas en la alegación.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19: Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos
- EsIA:
 - Apartado 4.19: Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos

ACTUACIÓN 19. PGI: COINCIDENCIA DE LAS MEDIDAS

SÍNTESIS:

Las medidas propuestas en el Proyecto Informativo analizado coinciden en parte con las ya reflejadas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 19. ACTUACIONES EN MARCHA

SÍNTESIS:

Algunas de las actuaciones propuestas en el documento de Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor, están comenzando a implantarse por parte de esta administración.

CONTESTACIÓN:

La CARM no ha informado en su alegación, ni en los informes remitidos qué actuaciones son las que ha comenzado a implantar. En cualquier caso, si alguna las actuaciones puestas en marcha se verán reforzadas con el desarrollo del Proyecto Informativo.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 19. PGI: OBJETIVOS

SÍNTESIS:

A la vista de las medidas indicadas en el documento analizado, se observa que son acordes a los objetivos contemplados en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Cabe destacar que a fecha de redacción del EsIA el PGI se encontraba en fase de borrador. No obstante, durante la redacción del EsIA ha sido considerado y valorada la adecuación de las propuestas del Proyecto Informativo objeto de evaluación con respecto al PGI. En el Apéndice 3. Repercusiones sobre la Red Natura 2000, del EsIA, se ha analizado la compatibilidad de las actuaciones del Proyecto Informativo con los objetivos generales y operativos de cada espacio de Red Natura 2000 del ámbito de actuación recogidos en el PGI y se ha valorado si las actuaciones se encuentran contempladas como actuaciones prohibidas en el Plan o con alguna restricción.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 19. INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN POR LA OISMA (CARM)

SÍNTESIS:

[...] una vez que se materialicen en proyectos concretos las distintas actuaciones planteadas en el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor", deberán ser adecuadamente informadas y evaluadas cada una de ellas por parte de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, al objeto de asegurar una adecuada protección y conservación de la Red Natura 2000 en el Mar Menor y su entorno.

CONTESTACIÓN:

Tal y como se indica en el Anuncio relativo a la información pública del proyecto y del EsIA objeto de estudio:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

Alegación respuesta a las consultas: Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, Región de Murcia (C.09)

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

En todo caso, será en esta nueva fase en la que, en su caso, se sometan a EIA los proyectos específicos y atendiendo a lo dispuesto por la normativa vigente se informará y evaluarán los proyectos concretos de las distintas actuaciones por parte de la OISMA.

Se admite como requisito legal.

ACTUACIÓN 20: ENFOQUE Y VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS

SÍNTESIS:

[...] en general el documento global “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” cuenta con enfoques bastante acertados y propuestas que pueden ser interesantes [...].

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 20: ADAPTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN: PREMISAS DEL PLANTEAMIENTO

SÍNTESIS:

En relación con la actuación a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mediterráneo, El planteamiento de “sin alterar de forma permanente las características genuinas del ecosistema hipersalino” sería la parte correcta del objetivo de la actuación, pero falla completamente en las premisas. Ni la turbidez, ni la anoxia son problemas que puedan resolverse aumentando las conexiones con el Mediterráneo. De hecho, las condiciones de crisis distróficas y eventos de anoxia, que son frecuentes en otras lagunas costeras, pero nunca han ocurrido en el Mar Menor, suelen darse precisamente en lagunas con una mayor tasa de renovación de las aguas.

La prevención de tanto la turbidez, como de posibles eventos distróficos debe acometerse con medidas en la cuenca de drenaje [...]. Así mismo, las actuaciones dentro de la laguna que pueden afectar al aumento de dichos aspectos son precisamente algunas de las que se proponen en esta actuación, como los dragados indiscriminados de fangos o la propia pradera de Caulerpa.

Otro aspecto importante a considerar es que la anoxia más importante, por su extensión y repercusión en la fauna, que se produce en el Mar Menor es la que provoca la propia pradera densa de Caulerpa prolifera sobre los sedimentos, por el gran aporte y acumulación de materia orgánica y el bajo hidrodinamismo que produce.

[...] Las intervenciones en los canales deben restringirse a operaciones mínimas de mantenimiento para garantizar el funcionamiento de sistemas de pesca como las encañizadas o abordar problemas muy concretos, que de momento no se han planteado.

En la alegación se indica que: El plan estratégico de gestión de los dragados *debe incluir el análisis y diagnóstico de problemáticas cuando surjan pero, en ningún caso considerar la necesidad de "Dragados periódicos"*.

CONTESTACIÓN:

Respecto a lo alegado sobre acometer medidas en la cuenca de drenaje para la prevención de la turbidez y eventos distróficos, destacar que en el Proyecto Informativo, apartado 2 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, ya se indica lo siguiente: *Asimismo, las actuaciones, tanto las que requieren ejecución de infraestructura y obra como las que no, se definen para una aplicación preventiva con objeto de evitar la perturbación en origen, como de forma correctora incidiendo en la perturbación ya producida.*

Sobre las operaciones de dragado, destacar que tal y como ya se indica en el EsIA, los dragados se realizarían siempre en conformidad con las medidas dispuestas en el EsIA, en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015), titulada *Directrices para el caracterizado del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre* y, en su caso, en los condicionados que se dispongan en la correspondiente DIA.

Además, este tipo de actuaciones quedará regulada, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA, mediante la redacción de un Plan estratégico de gestión de los dragados y programa de seguimiento integral de las actuaciones.

En las conclusiones del Apartado 5.2.20 del EsIA se indica que a la vista de la valoración de la actuación en función de un conjunto de criterios, *se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C [...]*. Aplicando el principio de cautela, en relación con las intervenciones en los canales, se considera que las intervenciones más intensas o con mayor dimensionamiento de las actuaciones tienen asociadas mayores incertidumbres y riesgos ambientales y por ello se desaconsejan al no repercutir con certeza en una mejora de la situación, lo cual ya se ha destacado en el EsIA.

Por tanto, coincidiendo con lo dispuesto en la alegación, en el EsIA ya se indica que no se considera adecuado acometer dragados indiscriminados, por el contrario, se determina necesaria la gestión pasiva o puntual de los canales de conexión de las golas (Alternativa 20.C). Esta medida se ha venido realizando hasta la fecha, como se señala en la propia alegación, por ejemplo para el mantenimiento de marismas pseudomareales: zona de comunicación entre una laguna costera –Mar Menor- y el Mediterráneo -golas estabilizadas por infraestructuras pesqueras tradicionales –Encañizadas-).

Además, es preciso destacar lo establecido en el PGI respecto a los dragados:

| Anexo del PGI | Actividad | Observaciones |
|--|--|---|
| Anexo 12.A: Actividades prohibidas en el ámbito del Plan de Gestión Integral | Actividades prohibidas: <i>Las nuevas actividades extractivas y mineras y la ampliación de las existentes, incluidas las extracciones de áridos en las ramblas y cauces, el dragado de fondos o cualquier otra actividad que pueda afectar al sustrato o a las comunidades sumergidas y las actividades de exploración e investigación de yacimientos minerales.</i> | <i>Observaciones: Se exceptúan de esta prohibición las labores de dragado para el mantenimiento de los puertos, golas y las destinadas a la restauración ambiental y paisajística, que estarán sujetas a informe.</i> |
| Anexo12.C: Actividades sujetas a informe del departamento de | Actividades sometidas a informe: <i>Las labores de dragado para el mantenimiento de los</i> | |

| | | |
|--|---|--|
| la administración regional competente en materia de medio ambiente en el ámbito del Plan de Gestión Integral | <i>puertos, golas y las destinadas a la restauración ambiental y paisajística</i> | |
|--|---|--|

Ya considerado.**ACTUACIÓN 20: ADAPTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN: CAMBIO CLIMÁTICO****SÍNTESIS:**

Las propuestas de actuación son en cierto modo contradictorias ya que mezcla el aumento de volumen de intercambios con la gestión activa de la conexión mediante compuertas. Esta última propuesta pretende ser una medida preventiva del ascenso del nivel del mar por el cambio climático. Este tipo de propuestas se han hecho ya en lagunas como Venecia, estando muy lejos de ser exitosas en sus objetivos. En un mar sin mareas, y sin fenómenos semejantes al Aqua Alta, como el Mar Menor dicho sistema no tendría sentido y plantearlo como medida para resolver el problema del ascenso del nivel del mar solo conduciría al cierre permanente de las conexiones y, por tanto, a la desaparición definitiva del ecosistema como lo conocemos.

Dichas medidas, además, consideran el Mar Menor únicamente como un sistema hidrológico, no como un ecosistema, cuyo mantenimiento e integridad dependen de equilibrios muy sutiles en los procesos de conectividad biológica y estructuración ambiental espacio temporal.

CONTESTACIÓN:

En relación a la indicción de que se proponen actuaciones contradictorias, es preciso indicar que si bien no son contradictorias, sí se trata de actuaciones complementarias para el cumplimiento de los objetivos del Proyecto Informativo, que además pretenden contribuir a solucionar diferentes problemas en el Mar Menor.

Se aceptan las aportaciones al indicar el Grupo de trabajo de cuenca vertiente que no está demostrada la eficacia de las compuertas en las golas como medida preventiva del ascenso del nivel del mar por el cambio climático, además de tener asociado una serie de impactos ambientales.

En todo caso, este tipo de actuaciones y las consideraciones sobre sus impactos quedará regulada y analizada con mayor detalle, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA, mediante la redacción de un Plan estratégico de gestión de golas con sistemas de compuerta.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- EsIA:
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACTUACIÓN 20: ADAPTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN: ACLARACIÓN**SÍNTESIS:**

En el documento analizado no queda claro si la “adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo [...] se refiere a aumentar la dilución para evitar efectos indeseados por una tasa de dilución menor que la de vertido y asimilación por la biota y sedimentos - que deberían quedar resueltos con el vertido cero -. El hecho de que en el verano del 2018 se hayan observado aguas mucho más limpias que en años previos incluso a los veranos de 2016 y 2017 pone de manifiesto que, o bien se han reducido las entradas de nutrientes, o bien ha aumentado la tasa de dilución con respecto a estos años, o ambas posibilidades a la vez.

La actuación se podría entender mejor si fuera para restaurar el ecosistema, es decir revertir las condiciones a las previas a la apertura del canal de El Estacio. Una gestión dinámica del intercambio podría ser beneficiosa, no tanto para parar el problema de los vertidos - que como se ha indicado debería quedar resuelto con el auténtico vertido cero por escorrentías superficiales (incluidas salmueras) y subterráneas - sino con fines de restauración de la laguna. Debe tenerse en cuenta que las entradas de organismos invasores alóctonos quedaría facilitada por el incremento de la tasa de dilución, pudiendo provocar mayores perjuicios que ventajas. La clave de una gestión dinámica no está tanto en controlar los niveles de turbidez del agua de la laguna como en el control de la red trófica y las especies invasoras.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, ya se indica que la problemática que se pretende solucionar con la Actuación 20 es la alteración de las condiciones físico-químicas de la laguna. Asimismo en dicho apartado se describe la actuación a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, como la adaptación de las citadas infraestructuras de modo que pueda gestionarse dicha conexión en respuesta a las condiciones ecológicas de la laguna, evitando situaciones irreversibles (elevadas temperaturas, turbidez y anoxia) sin alterar de forma permanente las características genuinas del ecosistema hipersalino lagunar.

No obstante, se incorporan las apreciaciones recogidas en la alegación a este respecto y se tiene en cuenta la posible entrada de organismos invasores alóctonos en la valoración de impactos.

Se acepta.

Se revisan los apartados del EsIA que se indican a continuación y se realizan las modificaciones oportunas.

- EsIA:
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

ACTUACIÓN 20: ADAPTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN: DÉFICIT DE INFORMACIÓN**SÍNTESIS:**

El Grupo de trabajo de cuenca vertiente alega, en relación con la actuación a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo que se considera *adecuada la propuesta de Redacción de estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo la elaboración de un plan estratégico de gestión de los dragados y programa de seguimiento integral de las actuaciones.*

Deberían tenerse en cuenta los informes ya emitidos en el grupo de trabajo de hidrodinámica del Comité Científico [...].

En otro punto de la alegación se indica que: *En la actualidad no se dispone de un modelo hidrodinámico ni ecológico que pueda determinar aspectos como los vertidos o la tasa de dilución al Mar Menor con la precisión requerida para establecer escenarios y tomar medidas acordes con las predicciones. No obstante, en trabajos recientes citados en la memoria (López-Castejón 2017), pero no considerados en la discusión de las propuestas, se demuestra que en verano existe un intercambio entre el Mar Menor y el Mediterráneo mucho menor que en invierno, determinando una mayor turbidez (entendida como falta de transparencia, mayormente debida al aumento de la biomasa de fitoplancton). Este mismo fenómeno se puede observar entre la denominada cubeta norte y la cubeta sur en verano cuando las corrientes segmentan el Mar Menor en dos partes, la sur con mayor salinidad y generalmente mayor turbidez y la norte donde el intercambio por el Canal de El Estacio es mayor en verano.*

[...] Por lo expuesto anteriormente, queda claro que los términos en los que se trata la “redacción de estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo” es claramente deficiente (también en el esfuerzo tanto científico como económico que requiere)

CONTESTACIÓN:

Como parte de la medida de adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo (en la actuación 20) se plantea la elaboración de un estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo.

En el mismo apartado de la alegación se indica que esta propuesta se considera adecuada y que en la actualidad no existe un modelo hidrodinámico ni ecológico que pueda determinar aspectos como los vertidos o la tasa de dilución al Mar Menor con la precisión requerida para establecer escenarios y tomar medidas acordes con las predicciones. Y por otro lado, se indica que el estudio propuesto es deficiente.

Durante el desarrollo de las actuaciones, en este caso del estudio hidrológico y el modelo hidrodinámico, se integrará la información recogida en los informes ya emitidos en el Grupo de trabajo de hidrodinámica del Comité Científico referidos en la alegación. Asimismo, se realizarán estudios que recojan las indicaciones sobre la redacción de estudio hidrológico con modelo hidrodinámico.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

ACTUACIÓN 20: COMPARACIÓN DE MEDIDAS**SÍNTESIS:**

La actuación b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar es más correcta en su formulación (respecto a la actuación a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo) ya que se plantea “posibles intervenciones directas”.

CONTESTACIÓN:

La formulación de las actuaciones del Proyecto Informativo se realiza bajo la premisa de lo dispuesto en el apartado 2 del Proyecto Informativo: *Definimos como Proyecto Informativo la configuración de un conjunto de actuaciones que de forma coordinada resuelvan los problemas detectados en los sistemas interrelacionados del Mar Menor y el Campo de Cartagena.*

Por tanto, el Proyecto Informativo contempla la formulación de las actuaciones a) y b) de manera complementaria.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: EXTRACCIÓN DE SEDIMENTOS**SÍNTESIS:**

[...] toda intervención sobre los sedimentos debe responder a un análisis particularizado de problemas que surjan puntualmente en el espacio o en el tiempo y debe descartarse la “Extracción intensa de sedimentos del lecho lagunar en zonas degradadas” por su ambigüedad y la posible malinterpretación de la expresión “intensa”. La extracción de sedimentos debe estar muy justificada, localizada espacialmente ante un problema concreto y cuantificada, debiendo siempre irse a mínimos para resolver el problema. Debe entenderse que la mera presencia de fangos, en un ambiente lagunar, no es un problema sino una condición inherente de estos sistemas.

CONTESTACIÓN:

En las conclusiones del apartado 5.2.20 del EslA se indica que *se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

La alternativa C de la actuación referida a la mejora en la gestión de la masa de agua, contempla la extracción de sedimentos del lecho lagunar de modo experimental, por tanto es coincidente con lo alegado por el Grupo de trabajo de cuenca vertiente. No obstante, se acepta lo indicado en la alegación y se ha modificado el EslA de manera que ahora se indica que en todo caso las actuaciones de extracción de sedimentos en ningún caso serán periódicas, se adoptarán las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto Informativo y EslA se consideran pertinentes.

Se modifican las conclusiones sobre la valoración de esta medida y se indica que las intervenciones más intensas o con mayor dimensionamiento de las actuaciones tienen asociadas mayores incertidumbres y riesgos ambientales y por ello deben estar muy justificadas, siendo necesario ir a mínimos de aplicación. Además, tal y como se dispone en la alegación se ha incorporado en el Proyecto Informativo y EslA la referencia a que la mera

presencia de fangos, en un ambiente lagunar, no es un problema sino una condición inherente de estos sistemas.

Destacar que en el EsIA, entre las medidas preventivas y correctoras de los potenciales impactos asociados con las operaciones de dragado, se incluye el cumplimiento de lo dispuesto en las Directrices para el caracterizado del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre (Comisión Interministerial de Estrategia Marina, 2015).

Además, en el PVA adjunto al EsIA ya se indicaba que uno de los objetivos de la vigilancia ambiental para la protección del Mar Menor es *Garantizar que no se producen vertidos, aumento de los aportes sólidos o la turbidez, derivados de las obras de ejecución del proyecto y que puedan afectar al Mar Menor.*

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

En relación a la actuación b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar, se indica que *el enunciado de esta actuación es más bien difuso al considerar intercambios, flujos y sedimentos en una misma actuación. En este apartado no queda clara la motivación de la actuación.*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, se indica que la problemática que se pretende solucionar con la Actuación 20 es la *Alteración de las condiciones físico-químicas de la laguna*. Asimismo en dicho apartado se describe la actuación b) Mejora en la gestión de la masa de agua: *Adaptación de la gestión de la masa de agua, incluyendo los sedimentos del lecho lagunar, contemplando las posibles intervenciones directas sobre el sistema para mejorar los procesos físico-químicos y biológicos clave*. Por tanto, se considera que en el Proyecto Informativo ya se concreta la motivación de la actuación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: COMPLETAR INFORMACIÓN**SÍNTESIS:**

Es evidente la necesidad de un estudio de caracterización y zonación de sedimentos (algunos estudios que habría que tenerse en cuenta son los que están en desarrollo por el IEO), pero no quedan justificadas las acciones de extracción de sedimentos. Otro tipo de estudios previos al planteamiento de estas actuaciones es el de la cantidad de nutrientes que pueden pasar a la columna de agua procedentes del sedimento. La cantidad de nitrógeno y fósforo en el sedimento no ha sido todavía evaluada con el detalle requerido para plantear estas medidas. No obstante, los datos de los estudios preliminares indican altas tasas de remineralización de nitrógeno que, en cambio, no se han visto reflejadas en los contenidos de clorofila en verano de 2018 (estos estudios todavía están en desarrollo y son preliminares por lo que habría que considerarlos en mayor extensión y profundidad).

En otro punto de la alegación se indica que ya se está realizando el estudio de caracterización y zonificación de sedimentos referido en el Proyecto Informativo en relación a la medida de mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar.

CONTESTACIÓN:

Se acepta el comentario recogido en la alegación y se modifican los documentos pertinentes, con objeto de hacer referencia a que cuando se desarrollen los proyectos específicos se procederá a incorporar los estudios e informes citados en la alegación.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: EXTRACCIÓN DE SEDIMENTOS**SÍNTESIS:**

Este tipo de actuaciones agresivas no deberían contemplarse, o si se contemplan debería estar supeditadas a un exhaustivo desde dos puntos de vista:

- *seguimiento ambiental para evitar daños en la vegetación bentónica y/o otras comunidades biológicas u otros organismos (peces, aves, etc...)*
- *evaluación de los efectos geoquímicos que podrían tener las extracciones cuando se trata de sedimentos procedentes de residuos mineros con elevado contenido en metales (oxidación de sulfuros, acidificación y solubilización de metales).*

CONTESTACIÓN:

En el EsIA ya se indica que la extracción de sedimentos se realizará siempre en conformidad con las medidas preventivas y correctoras dispuestas en el EsIA, en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015), titulada *Directrices para el caracterizado del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre*, y en su caso en los condicionados que se dispongan en la correspondiente DIA.

Además, este tipo de actuaciones quedará regulada, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA, mediante la redacción de un Plan estratégico.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: EFECTOS DE LA EXTRACCIÓN DE SEDIMENTOS**SÍNTESIS:**

Antes de determinar la acción de “extracción de sedimentos” bien sea intensa o experimental, se debería determinar el efecto de los mismos sobre la columna de agua. Si bien los datos preliminares muestran unos elevados flujos de Nitrógeno del sedimento hacia la columna de agua, el hecho es que en verano de 2018 no se ha manifestado como cabría esperar. Este hecho puede deberse a una mayor tasa de dilución por intercambio de los canales, una redistribución o homogénea en la laguna o una mayor absorción por la biota. En cualquier caso, es necesario evaluar el efecto de la remoción de sedimentos, que realizado con extrema precisión evitando toda posible resuspensión, podría considerarse una acción adecuada para: disminuir la cantidad de nutrientes disponibles en el fondo y acortar el tiempo que el sedimento estaría introduciendo vertiendo a la columna de agua.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA ya se indica que la extracción de sedimentos se realizará siempre en conformidad con las medidas preventivas y correctoras dispuestas en el EsIA, en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015), titulada *Directrices para el caracterizado del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre*, y en su caso en los condicionados que se dispongan en la correspondiente DIA. Por tanto, ya se contempla analizar y considerar los efectos de la extracción de sedimentos sobre la columna de agua y adoptar las pertinentes medidas preventivas y correctoras.

Además, este tipo de actuaciones quedará regulada, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA, mediante la redacción de un Plan estratégico.

La propuesta del Proyecto Informativo respecto a la extracción de sedimentos, es conforme a lo indicado por el Grupo de trabajo de cuenca vertiente que la considera como una *acción adecuada*.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: DRAGADO**SÍNTESIS:**

En cualquier caso, el dragado experimental es un requisito precedente al dragado intensivo e incluso éste debería abordarse por zonas y con patrones de parcelas heterogéneos considerando la cantidad a extraer en cada zona concreta. Observaciones recientes muestran que las zonas de mayor resuspensión por oleaje proporcionan más nutrientes al agua cuando existen vientos suficientemente fuertes, aumentando así la concentración de clorofila (turbidez). El estudio de la resuspensión de sedimentos es por tanto clave a la hora de determinar las entradas de nutrientes al agua y serían por tanto estas zonas de mayor preferencia para retirar los sedimentos. [...] se requiere: evaluación previa y fase experimental previa.

No queda claro qué se entiende por zonas degradadas, qué criterio debería seguirse para determinar el alcance del dragado en su caso.

[...] *no hay una definición de "zonas degradadas" ¿A qué alude esto? Hay muchas zonas en las que la muerte de la vegetación ha contribuido a que los sedimentos sean anóxicos, pero su recuperación se puede producir de forma natural cuando la materia orgánica acumulada sea procesada por los organismos y microorganismos. Extraer estos sedimentos para acelerar, supuestamente, la "recuperación" puede causar un efecto negativo difícilmente reversible.*

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo dispuesto en la alegación y se modifica el Proyecto Informativo y el EslA con objeto de realizar una aproximación a lo que se define como zonas degradadas, en relación con la extracción de sedimentos del lecho lagunar.

A partir de lo dispuesto en el artículo 29. Evaluación de las zonas de vertido de la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategia Marina (2015) cuyo título es *Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre*, se determina que se considerarán zonas degradadas, especialmente las zonas de vertido de material dragado o de cualquier otro tipo de desecho, o contaminadas.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EslA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: PROPUESTA

SÍNTESIS:

Deberían plantearse otras alternativas a la extracción de sedimentos, tales como la reoxigenación del sedimento. Se requiere: evaluación previa y fase experimental previa.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, en la actuación referente a la mejora de la gestión de la masa de agua, se han incorporado un conjunto de medidas de actuación directa sobre el propio Mar Menor con objeto de mejorar su estado. Estas medidas, con un nivel de concreción de análisis de soluciones, se plantean con un enfoque experimental ya que existen importantes incertidumbres respecto a la evolución y respuesta del sistema.

Una vez concluida esta fase de evaluación ambiental, se desarrollaran con detalle las actuaciones seleccionadas, pudiendo en este caso incorporar mediadas adicionales con el enfoque experimental adoptado para la mejora de la masa de agua.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA: EXTRACCIÓN DE SEDIMENTOS**SÍNTESIS:**

En relación con la medida b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar, en la alegación se indica lo siguiente: *Según los datos del estudio biogeoquímico que están realizando la UPCT, el IEO, la UCA y la USC, la mayor parte de los sedimentos se encontraban anóxicos en los 20 cm superficiales en marzo de 2018. ¿Se piensa acaso extraerlos en su totalidad?*

CONTESTACIÓN:

En las conclusiones del apartado 5.2.20 del EslA se indica que *se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

La alternativa C de la actuación referida a la mejora en la gestión de la masa de agua, contempla la extracción de sedimentos del lecho lagunar de modo experimental, por tanto, no se piensa extraer todo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: DESARROLLO DE SISTEMAS DE BIOEXTRACCIÓN**SÍNTESIS:**

La actuación c) Desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos debería también plantearse con moderación y prudencia. Los sistemas basados en campos más o menos extensivos de filtradores están actualmente en experimentación en otras lagunas y aún no están claras ni su eficacia ni los efectos secundarios sobre el ecosistema, como la acumulación de materia orgánica sobre los sedimentos y los efectos sobre la hidrodinámica lagunar. En el caso del Mar Menor estamos observando que lo que verdaderamente restituye la integridad del ecosistema es la reducción de la entrada de nutrientes. [...]. Los sistemas de filtradores que deberían fomentarse en el Mar Menor son los basados en comunidades naturales, como las que se establecen en los postes de los balnearios y en los propios fondos lagunares.

En todo caso, los planteamientos experimentales de la propuesta siempre pueden ayudar a la toma de decisiones.

[...] La actuación c) Desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores, si bien se dice que se trata de una medida de tipo experimental, hay que tomarla con cautelas pues, aunque es conocido el efecto de los filtradores en la calidad del agua, resulta en la introducción, aunque sea controlada, de organismos que pueden posteriormente proliferar alterando la estructura trófica actual.

Si bien la bioextracción es considerado un mecanismo blando de depuración de aguas en sistemas naturales, hay que tener en cuenta el riesgo que supone la introducción de nuevos organismos en la laguna y su eficiencia.

Al considerarse una medida de tipo experimental podría llevarse a cabo con las precauciones exigidas.

CONTESTACIÓN:

En las conclusiones del apartado 5.2.20 del EsIA sobre la valoración de la Actuación 20, se indica que se considera necesario el desarrollo de la menos la alternativa C. Respecto a las actuaciones de bioextracción, esta alternativa se refiere a la introducción de los diferentes sistemas de bioextracción a nivel experimental (<1.000 m³). Por tanto lo indicado en el EsIA está en línea con lo contemplado en la alegación del Grupo de trabajo de cuenca vertiente, cuando se refiere a que al ser de tipo experimental *podría llevarse a cabo con las precauciones exigidas*.

Se aceptan las aportaciones del Grupo de trabajo, con objeto de mejorar y puntualizar lo indicado sobre la medida de bioextracción. Se ha modificado el Proyecto Informativo y el EsIA para indicar que, debido a que hay experiencias previas no exitosas, en todo caso serán actuaciones de tipo experimental, supeditadas a los resultados que se vayan obteniendo al respecto, adoptando las precauciones pertinentes (tales como por ejemplo las relativas a la selección de las especies a emplear) y realizando una valoración de cómo acometer la retirada de la materia orgánica y de los posibles efectos secundarios asociados a la medida de bioextracción.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
- Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

ACTUACIÓN 20: RECUPERACIÓN DE SUB-HÁBITATS LAGUNARES: ERRORES DE CONCEPTO**SÍNTESIS:**

En relación a la actuación d) Recuperación de sub-hábitats lagunares, se indica en la alegación que existen errores en la consideración de las praderas de *Caulerpa*. *El documento alude a ellas como de Caulerpa racemosa, cuando en realidad son de Caulerpa prolifera.*

El error consiste en el papel positivo que se atribuye a Caulerpa en el funcionamiento del Mar Menor, cuando dicha especie constituye uno de sus problemas, lamentablemente con difícil solución. Caulerpa prolifera es la principal responsable de la fuerte acumulación de materia orgánica en los sedimentos del Mar Menor [...]. Ello conduce a sedimentos negros, anóxicos, con desprendimientos de sulfhídrico y pobres en especies. La propuesta de recolonizar fondos con Caulerpa sería un gran error, si bien este alga no necesita que la ayuden a recolonizar. [...].

[...] Hay que tener en cuenta también, que Caulerpa ha generado una parte muy importante de los fangos existentes en la laguna y que, si bien puede ser adecuado retirarlos, no lo sería revegetar con una especie que los volvería a producir. Encontrándose una contradicción entre esta medida y la anterior de retirada de sedimentos.

*En cambio, la revegetación con *Cymodocea* si podría considerarse como una acción adecuada para reemplazar los fangos en las zonas más superficiales y próximas a la costa.*

CONTESTACIÓN:

En lo que se refiere a la actuación d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico, cualquier mención a *Caulerpa prolifera* (que, además, en algún momento aparece mencionada como *C. racemosa*) es errónea y es eliminada de la documentación. Este error se repite en el apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

La actuación d), en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), está orientada exclusivamente a la recuperación activa de los hábitats presentes en el interior de la laguna. Con este enfoque y lo indicado en la alegación se modifica la actuación 20, con objeto de no contemplar la revegetación con *Caulerpa racemosa*.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACTUACIÓN 20: RECUPERACIÓN DE SUB-HÁBITATS LAGUNARES: RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

SÍNTESIS:

Aunque la idea de recuperación de hábitats lagunares de valor ecológico es atractiva, y en parte son las tendentes a revertir el ecosistema a su estado más primigenio posible, idealmente antes de la apertura del canal de El Estacio, este tipo de medidas no se relacionan con el vertido cero al que hace referencia el estudio, sino más bien a la restauración del ecosistema.

Si bien el documento en general recoge medidas y estudio equilibrado y valioso en su conjunto en lo referente al vertido cero, queda endeble en lo referente a la restauración del ecosistema, ya que únicamente se apuntan actuaciones sin una justificación clara. Restauración y vertido cero son dos actuaciones independientes, siendo condición sine qua non el vertido cero frente a la restauración.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, se incluye la descripción de la medida d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico: *La finalidad es potenciar de forma directa algunos núcleos de las formaciones más importantes en el ecosistema lagunar desde el punto de vista de la regulación de su estado trófico (praderas de fanerógamas y algas).* Esta descripción sería la propia justificación de la medida. Aunque se acepta lo indicado en la alegación, respecto a que estas actuaciones no van dirigidas de manera expresa al vertido cero, se considera necesario y

relevante vincularlas con el presente proyecto, con objeto de afrontar un problema global y plantear soluciones integradoras y que vinculan a diferentes ámbitos y sectores.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 20: RECUPERACIÓN DE SUB-HÁBITATS LAGUNARES

SÍNTESIS:

*La parte de este apartado referida a potenciar otros hábitats y especies como *Cymodocea nodosa*, *Pinna nobilis*, *Hippocampus guttulatus*, por citar los del documento y realizar los seguimientos adecuados puede considerarse muy válida.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 20: RECUPERACIÓN DE SUB-HÁBITATS LAGUNARES: PINNA NOBILIS

SÍNTESIS:

Respecto a las acciones dirigidas a la recuperación de especies de fauna emblemáticas / protegidas (*Pinna nobilis*, *Hippocampus guttulatus*), sería conveniente indicar que *Pinna nobilis*, aunque es una especie con grado de protección, se ha introducido en la laguna sólo recientemente sin disponerse de registros históricos que indiquen que es una especie emblemática de la laguna.

CONTESTACIÓN:

En el borrador del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia, se señala que *desde el punto de vista ambiental, el Mar Menor constituye uno de los ecosistemas más relevantes del Mediterráneo. Entre sus muchos valores destaca la presencia de, entre otras, altas densidades de nacra (Pinna nobilis) [...].*

A fecha de redacción del presente Expediente de Información Pública se ha publicado en el BOE la Orden TEC/1078/2018, de 28 de septiembre, por la que se declara la situación crítica de *Cistus heterophyllus carthaginensis*, *Lanius minor*, *Margaritifera auricularia*, *Marmaronetta angustirostris*, *Mustela lutreola*, *Pinna nobilis* y *Tetrao urogallus cantabricus* en España, y se declaran de interés general las obras y proyectos encaminados a la recuperación de dichos taxones (cuando se redactó el Proyecto Informativo y tal y como se indicó en el propio EsIA, era un proyecto de Orden, no obstante, fue considerado en la documentación). En el artículo 2 de dicha Orden se indica:

De conformidad con lo previsto en el artículo 60.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, todas las obras y proyectos destinados a la recuperación de poblaciones y disminución del riesgo de extinción de los taxones mencionados en el artículo anterior se declararán de interés general y serán tramitados de urgencia.

Considerando este proyecto de Orden Ministerial y por tanto la problemática a la que se enfrenta la nacra en el Mediterráneo, se considera oportuno realizar acciones dirigidas a la recuperación de las poblaciones de *Pinna nobilis* en el Mar Menor.

Se desestima.

ACTUACIÓN 21: HUMEDALES CONSIDERADOS**SÍNTESIS:**

Faltan algunos humedales por incluir:

- *la zona militar ubicada entre Los Alcázares y la marina del Carmolí;*
- *el ubicado entre Los Urrutias y la urbanización Estrella de Mar*
- *el ubicado en la desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, en la Punta Lengua de la Vaca y entre la Lengua de la Vaca y Mar de Cristal*
- *el ubicado entre Mar de Cristal y el Camping Caravaning*
- *el ubicado entre Camping Caravaning y Playa Honda*

CONTESTACIÓN:

En el apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo, se ha planteado la recuperación ambiental de los humedales litorales incluidos en el ámbito geográfico del LIC ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor: Salinas de San Pedro, Marina de Punta Galera y Playa de la Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras.

No obstante, se determina que procede considerar los humedales referidos por el Comité.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: HUMEDALES NATURALES COMO FILTROS VERDES**SÍNTESIS:**

Nunca debería plantearse de forma expresa y como un objetivo que los humedales naturales sirvan de filtros verdes. Para eso están los humedales artificiales que se construyen con dicha finalidad. Los humedales naturales actuarán como filtros verdes en casos excepcionales y/o siguiendo la dinámica natural de humedales de descarga. Podrían considerarse, como mucho, una banda de amortiguación del Mar Menor frente a eventos excepcionales.

CONTESTACIÓN:

La restauración de los humedales no se plantea con objeto de que la función de los mismos sea actuar como filtros verdes, si bien su restauración permitirá, aunque no como objetivo principal perseguido, que los humedales sirvan como sistemas de amortiguación naturales frente a las aportaciones líquidas y sedimentarias procedentes de la cuenca. Se considera oportuno modificar la redacción relativa a la definición de estas actuaciones de restauración

de humedales (Actuación 21) con objeto de clarificar esta cuestión e integrar las consideraciones del Comité.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: ACTUACIONES EN LO POYO: DESCONTAMINTACIÓN

SÍNTESIS:

[...] no debería usarse el término “descontaminación” de Lo Poyo. Para eso, primero habría que declararlo zona contaminada. Incluso así, la descontaminación implicaría la retirada de los contaminantes y eso es poco viable dados los enormes gastos y dificultades técnicas que supondría. [...] Se utiliza restauración o regeneración. [...] hablaría de restauración de hábitats y reducción de riesgos debido a la presencia de residuos mineros con elevado contenido en metales y metaloides. Hablaría de restauración de la funcionalidad del humedal, ya que no se debe tratar como un suelo “contaminado” cualquiera. Habría que considerar que hay hábitats protegidos que dependen de los flujos de agua y el régimen hídrico y, al mismo tiempo, que se deben reducir y/o eliminar los riesgos de lixiviación/solubilización de metales y su transferencia a la cadena trófica.

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo indicado por el Comité y se modifican los documentos con objeto de integrar lo señalado en su Informe.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: ACTUACIONES EN LO POYO: ZONAS A INCLUIR

SÍNTESIS:

Las labores de restauración del humedal de Lo Poyo *deben incluir los sedimentos sumergidos de primera línea de costa, así como la Rambla del Beal y los suelos agrícolas del entorno,*

afectados por residuos mineros. Podrían crearse tecnosuelos, pero con la premisa de restaurar la funcionalidad del humedal.

CONTESTACIÓN:

La propuesta del Comité, está en línea con lo referido en el apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo, en el que se incluye como una de las actuaciones:

Adquisición de terrenos retirados del regadío, y de las zonas limítrofes, para aumentar la superficie natural de los humedales. Sustitución de espacios agrarios y/o periurbanos por espacios naturales y seminaturales <10.000 ha.

Respecto a la referencia del Comité sobre actuar para restaurar la Rambla del Beal, es preciso indicar como premisa que actualmente se considera que la red de drenaje natural está perdida en buena parte del Campo de Cartagena y, en todo caso, la citada actuación excede los objetivos del Proyecto Informativo.

Sobre la posibilidad de crear tecnosuelos

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 21: JUSTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE A RECUPERAR

SÍNTESIS:

Respecto a la recuperación de humedales litorales <5.000 ha, en la alegación se plantea lo siguiente: *Esta superficie en qué se basa? Corresponde realmente a los humedales del entorno del Mar Menor? Según los que se citan en el documento, faltan bastantes zonas de humedal.*

CONTESTACIÓN:

La superficie de 5.000 ha se ha establecido en la alternativa 21.C del Proyecto Informativo, como un dato orientativo de superficie máxima sometida a mejora o recuperación. Por tanto, no se considera necesario su modificación. No obstante, atendiendo también a lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en el primer punto de su Informe, se considerarán también los humedales a los que se refiere el Comité, como parte de la superficie sobre la que acometer actuaciones de restauración. En todo caso, se dará prioridad a la restauración de los humedales litorales incluidos en el ámbito geográfico del LIC ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor: Salinas de San Pedro, Marina de Punta Galera y Playa de la Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EslA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: ERRATA

SÍNTESIS:

En relación con la creación de filtros verdes seminaturales extensivos, se indica que: [...] *no se debe poner "pueden". Se debería poner "deben". Si no es así se corre el riesgo de que los humedales naturales se vean deteriorados por los aportes de excesivos de agua y nutrientes. Esto es incongruente con la idea de su restauración.*

CONTESTACIÓN:

Se corrige la referencia equívoca incluida en la alternativa 21.B y se elimina la frase: *Estas medidas pueden incluir la creación de filtros verdes seminaturales extensivos.*

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: COSTE DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

Respecto a lo indicado en el apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico del Proyecto Informativo sobre el coste que se estima *para la descontaminación del saladar de Lo Poyo: 350.000 €*, el Comité indica lo siguiente: *Esta cantidad es completamente ridícula para la restauración de Lo Poyo. Con esto sólo habría para desarrollar algunas actuaciones tipo proyecto piloto en alguna pequeña zona del saladar.*

CONTESTACIÓN:

La inversión referida en el Proyecto Informativo para la ejecución de la Actuación 21, se refiere a la consecución de los estudios que es necesario acometer para el desarrollo de la citada Actuación. Por ello, a partir de lo indicado por el Comité y considerando que puede suscitar confusión, se estima oportuno modificar la redacción relativa a la inversión de la Actuación.

Considerando que la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, indica que la alternativa 21.B es la adecuada y determina un presupuesto de 10 M€, se acepta la cifra como un valor estimativo de la actuación.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

3.1.2.10. Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) (C.10)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Cuestiones juridico-administrativas | Competencia del órgano sustantivo |
| | Naturaleza del proyecto |
| | Cita a investigación judicial de la fiscalía |
| Diagnóstico | Estado eutrófico del mar menor |
| | superficie de regadío |
| Cuestiones generales | Focalización de la problemática en el regadío |
| Cuestiones juridico-administrativas | derecho a cultivar la tierra |
| Diagnóstico | presiones sobre el mar menor |
| | aportación del nitrógeno al mar menor |
| | Focalización de la problemática en el sector agrario |
| | Origen del nitrato en las aguas subterráneas: Fertilización |
| | Origen del nitrato en las aguas subterráneas: Vertido al Dominio Público Hidráulico |
| | diagnóstico: Presencia de nitratos en las aguas del Mar Menor |
| Conclusiones generales | Rechazo del Proyecto Informativo y su estudio de impacto ambiental |
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Programa de Seguimiento y Control |
| | Normativa de aplicación: Ley 1/2018 y Código de Buenas Prácticas Agrarias |
| | Efectos socio-económicos |
| | Desigualdad frente a otras zonas vulnerables |
| | presupuesto |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Justificación de la modificación del modelo productivo |
| | Impacto ambiental del cultivo en sustrato confinado |
| | Justificación reconversión modelo agricultura ecológica |
| | Derecho constitucional |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones | Sobrevaloración de la aportación de nitratos y regeneración del ecosistema del Mar Menor |
| | Medidas propuestas ya implementadas |
| | Normativa relacionada: Ley 1/2018 (artículo 7) |
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua | Justificación del cumplimiento de requisitos para declarar en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico de la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena |
| | Compatibilidad con el ordenamiento jurídico |
| Actuación 5. Extracción directa de aguas subterráneas para el drenaje del acuífero | Objetivo y planteamiento de la actuación |
| | Filtros verdes |
| Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos | Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos. |
| Actuación 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego | Programa de Seguimiento y Control |
| | Establecimiento del límite máximo recomendado de conductividad para el agua de riego |
| | Justificación económica |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| Actuación 8. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela- | Diversidad fisiográfica de las parcelas |
| | Normativa relacionada: Ley 1/2018 y código de buenas prácticas agrarias |
| Actuación 9. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca | Seguridad humana |
| | Propuesta de medidas adicionales: Plan de corrección hidrológica |
| | Estructuras de retención de escorrentía: ubicación |
| | Afectados y presupuesto de expropiaciones |
| | Naturaleza del proyecto |
| Propuesta de medidas adicionales: Recarga de acuíferos | |
| Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento | Deficiente estado del sistema de saneamiento |
| | Aliviaderos del sistema de saneamiento |
| | Propuesta de redes separativas |
| | Cumplimiento de la normativa |
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Uso plásticos biodegradables |
| | Retirada de plásticos de invernadero |
| | Mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios |
| | Plan de gestión de residuos 2016-2020 y normativa vigente |
| | Presupuesto y responsable de ejecución |
| Actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas | Limitación en el uso de agua |
| | Registro de la gestión de deyecciones |
| | Reducción emisiones y tratamiento de purines |
| | Sistema de seguimiento y control: GPS |
| | Tratamiento centralizado de deyecciones ganaderas |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | Derecho constitucional de libre empresa y de propiedad privada |
| | Falta de equidad en relación a las otras actividades que pueden afectar al Mar Menor |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | Mejora del conocimiento. Estudio hidrológico con modelo hidrodinámico. Estudio de caracterización y zonificación de sedimentos |
| Impacto derivado de las emisiones de CO2 | |
| Valoración final del proyecto | |

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: COMPETENCIA DEL ÓRGANO SUSTANTIVO

SÍNTESIS:

(Consideraciones. Primera. Incompetencia del órgano sustantivo)

El órgano que promueve esta información pública, Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, carece de competencia por razón de la materia y también por razón del territorio para promover el proyecto objeto de la misma.

La Ley 21/2013, de 11 de diciembre, considera órgano sustantivo al "órgano de la Administración pública que ostenta las competencias para adoptar o aprobar un plan o programa, para autorizar un proyecto, o para controlar la actividad de los proyectos sujetos a declaración responsable o comunicación previa, salvo que el proyecto consista en diferentes actuaciones en materias cuya competencia la ostenten distintos órganos de la Administración

pública estatal, autonómica o local, en cuyo caso, se considerará órgano sustantivo aquel que ostente las competencias sobre la actividad a cuya finalidad se orienta el proyecto, con prioridad sobre los órganos que ostentan competencias sobre actividades instrumentales o complementarias respecto a aquélla⁶”.

Las competencias de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente están recogidas en el Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que desarrolla su estructura orgánica básica en el que no consta que esté facultada para aprobar este proyecto. Además, su ámbito territorial corresponde con el de cuencas hidrográficas internas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia⁷ en las que son competencias exclusivas de esta Comunidad “la agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias, de acuerdo con la ordenación general de la economía⁸ y la ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos, aguas superficiales y subterráneas cuando discurren o se hallen íntegramente en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma⁹”.

Además, en este territorio corresponde a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia las potestades para el desarrollo legislativo y para la ejecución en materia de medio ambiente.

En consecuencia, en relación con el proyecto objeto de estas actuaciones es apreciable la falta de competencia de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para actuar como órgano sustantivo, lo que evidencia infracción del artículo 36 de la Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de Evaluación Ambiental y la nulidad del trámite de información pública objeto de estas alegaciones.

Nulidad que desde este momento se deja alegada a todos los efectos.

CONTESTACIÓN:

Tras el cambio de Gobierno, ahora es el Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, el que regula, en su art. 5, las competencias de la Dirección General del Agua. Entre las mismas, se incluye, en el apartado 1º, letra l), la siguiente: “*La vigilancia, el seguimiento y el control de los niveles de calidad de las aguas continentales y de las actividades susceptibles de provocar la contaminación o degradación del dominio público hidráulico; el impulso y fomento de las actividades de depuración orientadas a mejorar y, en su caso, eliminar la contaminación de las aguas continentales; el impulso y fomento de las medidas que faciliten la reutilización de las aguas depuradas y, en general, de todas las medidas destinadas a favorecer el ahorro de agua, y la elaboración de planes y programas en estas materias, en particular, la revisión y seguimiento de la ejecución del Plan Nacional de Calidad de las Aguas*”. Con independencia del cambio normativo, habría que añadir que, ya con el anterior Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, el art. 3.1.l) confería exactamente las mismas competencias a la Dirección General del Agua.

⁶ Definición establecida en el apartado d) del artículo 5 de la Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

⁷ Véase Figura 1 del documento 0-resumenejecutivo_tcm30-451147.

⁸ Artículo 10.1.6 de la Ley Orgánica 4/1982, del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

⁹ Artículo 10.1.8 de la Ley Orgánica 4/1982, del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En segundo lugar, hay que añadir que, frente a lo que se alega acerca de la competencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en las cuencas hidrográficas internas de esa Comunidad, lo cierto es que la Cuenca del río Segura es intercomunitaria y, por ello, de competencia estatal. En cualquier caso, y como fuera que las cuencas internas de la Comunidad pudieran verse involucradas en el proyecto, se ha de poner de manifiesto que por ese motivo la propia Comunidad Autónoma ha tomado partido en la promoción del proyecto. En este sentido, se ha de recordar que los promotores del proyecto han sido, en virtud del art. 5.1.d) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Recuérdese que, ese precepto, define al “órgano sustantivo”, como aquel “*órgano de la Administración pública que ostenta las competencias para adoptar o aprobar un plan o programa, para autorizar un proyecto, o para controlar la actividad de los proyectos sujetos a declaración responsable o comunicación previa*”. El mismo artículo en su inciso segundo añade que esa definición general debe verse condicionada en casos como el que ahora nos interesa: “*...salvo que el proyecto consista en diferentes actuaciones en materias cuya competencia la ostenten distintos órganos de la Administración pública estatal, autonómica o local, en cuyo caso, se considerará órgano sustantivo aquel que ostente las competencias sobre la actividad a cuya finalidad se orienta el proyecto, con prioridad sobre los órganos que ostentan competencias sobre actividades instrumentales o complementarias respecto a aquélla*”. Consecuentemente, tratándose de un proyecto orientado a reducir la contaminación de las aguas que vierten al Mar Menor, y en atención al anteriormente transcrito art. 5.1.l) del Real Decreto 864/2018, no cabe duda de que el órgano sustantivo ha de ser el competente de la Administración estatal.

Se desestima.

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: NATURALEZA DEL PROYECTO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Segunda. Proyecto atípico, complejo y especulativo)

El anuncio publicado en el Boletín Oficial del Estado de 5 de junio de 2018 se refiere al Proyecto Informativo sobre “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor Proveniente del Campo de Cartagena”.

Este llamado proyecto informativo se define como la configuración de un conjunto de actuaciones que de forma coordinada resuelvan los problemas detectados en los sistemas interrelacionados del Mar Menor y el Campo de Cartagena, que se exponen en el capítulo 3.2 sobre el diagnóstico y el análisis de la problemática actual¹⁰. Y se limita a la realización del diagnóstico y la identificación de las opciones alternativas de actuación más urgentes para poner en marcha los mecanismos necesarios para invertir la tendencia del proceso de degradación del Mar Menor¹¹. El promotor del estudio profundiza en el contenido del proyecto afirmando que de la tipología de las actuaciones que se proponen, el proyecto informativo aglutina, por un lado, actuaciones que requieren la ejecución de proyectos parciales de infraestructuras o de obras en el terreno, con medidas, por otro lado, derivadas del

¹⁰ Estudio de Impacto Ambiental, página 10.

¹¹ Página 2 del documento 0-resumenejecutivo_tcm30-451147.

cumplimiento de las normas aplicables en cada caso, medidas estratégicas a medio y largo plazo, medidas preventivas para la conservación de los recursos naturales¹².

El denominado proyecto informativo no se concreta en la ejecución de una obra sino en un conjunto heterogéneo de acciones que van desde la mera especulación científico-técnica hasta la propuesta de obras de alumbramientos de aguas en la masa del Campo de Cartagena.

No se trata por tanto de un proyecto en el sentido que a este término da la Ley 21/2013: cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas¹³.

Es evidente que lo sometido a información pública no es el proyecto de una de las obras contempladas en el ordenamiento sino principalmente una serie de documentos que pretenden informar sobre las causas de la situación del Mar Menor y sus posibles soluciones. Por esto, sin perjuicio de lo reprochado en la alegación anterior, este trámite de información pública no podrá sustituir al de evaluación ambiental de los proyectos que pudieran surgir de esta iniciativa. Además, la documental publicada es fundamentalmente especulativa entorno a hipótesis, aún por confirmar, principalmente sobre las causas del episodio de alteración del equilibrio ecológico del Mar Menor ocurrido en el año 2015”.

CONTESTACIÓN:

Esta alegación es netamente valorativa y, por ello, subjetiva. El art. 5.3.b) de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental define el concepto de “proyecto” como “*cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas*”.

El objeto del Proyecto Informativo es definir un repertorio de actuaciones que permitan reducir en la mayor medida posible las aportaciones contaminantes al Mar Menor. Estas actuaciones se ajustan al concepto de proyecto al que se refiere la Ley 21/2013, en la medida que requieren la ejecución de obras y la explotación de instalaciones, incluyendo diversas intervenciones sobre el medio, entre ellas, algunas relativas a la explotación de los recursos naturales. Junto con estas actuaciones, que corresponden plenamente al objeto de un proyecto, se consideran otras medidas complementarias, de planificación y gestión, que no implican la ejecución de nuevas obras o instalaciones y que por tanto no se ajustarían, por sí solas, al concepto de proyecto contemplado en la Ley.

Por tanto nos encontramos con un conjunto de actuaciones de infraestructura que motivan la definición del proyecto, y que se corresponden plenamente con la tipología contemplada en la Ley. Estas actuaciones van acompañadas por otras complementarias que no se ajustan a la concepción típica de un proyecto, pero que son imprescindibles para asegurar el adecuado funcionamiento de las primeras dentro del sistema integrado que se plantea para avanzar hacia el objetivo de “vertido 0” al Mar Menor. Sin incluir estas medidas complementarias no

¹² Estudio de Impacto Ambiental, página 10.

¹³ Artículo 5.3 de la Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de Evaluación Ambiental

sería posible ni la correcta definición de las actuaciones de infraestructura ni su evaluación ambiental.

De una interpretación literal, se ha hecho entender que un proyecto debe ser una obra, una instalación... Sin embargo, la propia Ley contradice esa interpretación. Cabe señalar, en este sentido, el citado art. 5.1.d), cuando alude a que un proyecto también puede consistir “*en diferentes actuaciones en materias cuya competencia la ostenten distintos órganos de la Administración pública estatal, autonómica o local*”. Es decir, un proyecto puede incluir “*diferentes actuaciones*” que serán ejecutadas finalmente por varias Administraciones, como así sucede en este caso.

La eventual indefinición o naturaleza atípica que se imputa al proyecto no es compartida, ya que el proyecto plantea actuaciones orientadas fundamentalmente a reducir la entrada de contaminantes al Mar Menor procedente del Campo de Cartagena.

En este sentido, el Anexo VI de la Ley de Evaluación Ambiental, relativo a “*Estudio de impacto ambiental y criterios técnicos*”, afirma, en la línea de lo argumentado que, el estudio debe incorporar el “*objeto y descripción del proyecto y sus acciones*” en plural (punto 1, letra a); o bien que, en cuanto a la descripción del proyecto, también habrá de aludir a “*todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate*” (punto 2, letra b).

Se desestima.

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: CITA A INVESTIGACIÓN JUDICIAL DE LA FISCALIA

SÍNTESIS

(Consideraciones. Tercera. La cita inoportuna de una fuente)

Entre las razones aducidas para justificar la oportunidad de esta iniciativa se cita un párrafo de la denuncia de la Fiscalía Superior de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, formulada en el trámite de las Diligencias de Investigación nº 74/2016. La cita, como argumento de autoridad, es del tenor siguiente¹⁴:

La eutrofización: es el problema ambiental más importante que se produce y que se está produciendo en el Mar Menor en los últimos 30-40 años, derivado de los vertidos agrícolas, y que se ha producido en los últimos años, acrecentándose en los meses de verano: consiste en el aumento de la concentración de compuestos de nitrógeno que provoca un crecimiento acelerado de las algas o plantas acuáticas superiores, causando trastornos negativos en el equilibrio de las poblaciones biológicas presentes en el medio acuático y en la propia calidad del agua, con pérdida de luz y oxígeno, lo que afecta o puede afectar gravemente a la flora y la fauna.

Sin perjuicio de los errores conceptuales evidentes en el texto, la cita se considera impertinente porque dicha denuncia está siendo objeto de contradicción en el procedimiento de Diligencias Previas que bajo el nº 2750/2017 se siguen ante el Juzgado de Instrucción nº 2 de los de Murcia.

¹⁴ Página 2 del documento Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Resumen Ejecutivo. También se reproduce parcialmente esta cita en la página 144 del documento del Estudio de Impacto Medioambiental.

Sacar a relucir ese comentario en un documento avalado por la Administración General del Estado y la de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, aparte de infringir el artículo 301 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal¹⁵, evidencia el abandono de la objetividad que el artículo 103 de la Constitución Española impone a las administraciones públicas.

Es por ello que esta cita debe ser eliminada del documento titulado Resumen Ejecutivo y de los otros que lo acompañan.

CONTESTACIÓN:

Esta alegación resulta irrelevante a los efectos de analizar el estudio de impacto ambiental. El recurso a esa fuente sólo tenía como finalidad poner en contexto el problema ambiental que se quiere abordar con el proyecto analizado. Ciertamente que el art. 301 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal establece el carácter “reservado” de las diligencias de los sumarios. Ahora bien, se ha de poner de relieve que dicho artículo fue modificado por Ley 4/2015, de 27 de abril, incorporando ese calificativo y sustituyendo al de “secretas” para calificar a las citadas diligencias. Con esto se quiere decir, que el legislador establece un deber de prudencia que se ha visto rebajada tras la última reforma legal. Además, se ha de tener en cuenta que ese deber es imputable, como señala el precepto comentado, a quien revele el contenido de las diligencias. Sucede que, incorporando un párrafo de una denuncia, no puede decirse que se incurra en un incumplimiento de dicho deber, máxime si el texto copiado es puramente descriptivo e inocuo, sin información relativa a los investigados, ni a los eventuales delitos que se les pudieran imputar.

La información recopilada en el contexto de las investigaciones de la Fiscalía Superior de la Región de Murcia, que no supone un menoscabo en el carácter reservado de las diligencias, constituye una fuente de interés por su rigor y actualización, para contextualizar en problema Ambiental del Mar Menor.

Se citan a continuación algunos párrafos extraídos literalmente de la Memoria de la Fiscalía 2017 referidos a este tema:

“Los hechos denunciados consisten en que desde hace varios años y fruto de la actividad agrícola del campo de Cartagena, se están produciendo unos vertidos cuyo origen es la actividad de las desalobradoras de los agricultores. Ante la ausencia de agua para riego y al existir en la zona el denominado acuífero “Cuaternario”, se instalan sin autorización alguna las citadas desalobradoras, que se encargan de extraer agua del mencionado acuífero, el cual se encuentra contaminado fruto de los vertidos de nitratos de la actividad agrícola, agua que no está en condiciones de ser utilizada para el riego, salvo que a través de esas instalaciones, se trata y se usa el 70 %, y el sobrante considerado “rechazo” se vierte de varias formas y va a parar al Mar Menor vía superficial y vía subterránea a través del contacto con los acuíferos.”

“El Mar Menor es un lugar que tiene todos los niveles de protección ambiental admisibles en nuestro ordenamiento jurídico, y se está contaminando de esa forma produciéndose lo que denomina “eutrofización”: fruto de la llegada de esos nutrientes prolifera un “fitoplancton” que cubre toda la masa de agua quitando oxígeno y luz con el consiguiente peligro de muerte de la vida animal y vegetal. Esto puede ser

¹⁵ Dispone este artículo que las diligencias del sumario serán reservadas y no tendrán carácter público hasta que se abra el juicio oral.

constitutivo de un delito contra el medio ambiente, además de estar investigándose también la actuación de los poderes públicos competentes para evitar ese resultado.”

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: ESTADO EUTRÓFICO DEL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Cuarta. Indeterminación del estado eutrófico del Mar Menor)

Los documentos sometidos a información pública contienen reiteradas menciones a la eutrofización de la aguas del Mar Menor. Sin embargo, es destacable que ninguno de ellos describe objetivamente en qué consiste el estado eutrófico, sin más dado por hecho, ni como se mide el proceso de eutrofización. No hay respuesta a la pregunta sobre cuáles son las concentraciones de fósforo y nitrato (nitrógeno), a partir de las cuales cambia el estado oligotrófico dando lugar al eutrófico. Solo encontramos una vaga alusión a este tránsito cuando entre el abigarrado conjunto de argumentos ofrecidos a la opinión pública hay uno afirmando que podríamos considerar el Mar Menor como un ecosistema eutrofizado cuando la concentración anormalmente alta de nutrientes, principalmente Nitrógeno y Fósforo, da lugar a una proliferación descontrolada de algas fitoplactónicas.

De ahí que sea imprescindible conocer los límites que determinan la anormal concentración a fin de asociar cualquier crecimiento descontrolado de dichas algas a la presencia de aquellos nutrientes.

Estos límites no han sido descritos objetivamente en los documentos tomados en consideración por los promotores del llamado proyecto, lo que da pie a concluir que éstos se han formulado desconociendo si la presencia de nitrato (nitrato) y fósforo en las aguas del Mar Menor, ha sido determinante del episodio de turbidez que provocó la crisis de 2015.

Exponente muy significativo de esta falta de concreción lo encontramos en el párrafo siguiente¹⁶:

Desde la década de los años 80 se ha venido constatando un aumento en el aporte de nutrientes desde la cuenca al Mar Menor, habiéndose incrementado sus concentraciones en la columna de agua. En 1988, las concentraciones de nitratos eran bajas y se mantenían siempre por debajo de 0,62 mg/l. En 1997 las concentraciones de nitratos eran del orden de nueve veces más altas. En las campañas de seguimiento del Mar Menor, se han llegado a obtener valores medios de concentración de nitratos por encima 4 mg/l en algunas zonas, en 2017.

*El estado ambiental de la laguna se había considerado relativamente bueno hasta hace pocos años, atendiendo a los principales parámetros físicoquímicos, presentando valores relativamente bajos de nutrientes o clorofila (0,76-5,61 mg/m³ de clorofila a), y biológicos (estructura y composición del fitoplancton), lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas. Este hecho contrastaba con la amplia cobertura del fondo de la laguna y altos valores de biomasa de *Caulerpa prolifera*, evidenciando la importancia de la producción bentónica. El exceso de nutrientes, era eliminado parcialmente de la columna de agua y almacenado en el sedimento. Como resultado de este marcado control del*

¹⁶ Estudio de Impacto Ambiental. Apéndice 1: Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor. Página 226.

sistema por parte del bentos, se explican las bajas concentraciones de nutrientes y fitoplancton descritas en la laguna durante años, favoreciendo la claridad de sus aguas.

Pero como consecuencia de los cambios en el régimen de entrada de nutrientes, la columna de agua en la laguna pasó de ser moderadamente oligotrófica a relativamente eutrófica, dándose las condiciones para el crecimiento de células fitoplanctónicas más grandes y los subsiguientes cambios en la estructura trófica que esto conlleva, la reducción en la calidad de las aguas y la penetración de la luz, así como fenómenos de anoxia en el sedimento.

La masiva entrada de nutrientes en el Mar Menor ha alterado gravemente el funcionamiento trófico del ecosistema, incrementando su vulnerabilidad ante otras perturbaciones (fundamentalmente temperatura y turbidez). Esta situación ha desembocado en una crisis eutrófica de tipo explosivo con graves consecuencias sobre todos los parámetros del ecosistema lagunar.

Es apreciable falta de concreción sobre las razones para tener por cierto que los cambios en el régimen de entrada de nutrientes ha determinado que la columna de agua de la laguna pasase de un estado oligotrófico a otro relativamente eutrófico. Sobre todo si se tiene en cuenta que en el Mar Menor hay entradas masivas de aguas procedentes del Mediterráneo y que el régimen de las procedentes del Campo de Cartagena ha permanecido constante a lo largo de muchos años; probablemente la intensidad de estas última entradas tiende constantemente a disminuir, hecho que se ha constatado al menos desde mayo del 2010 hasta septiembre de 2016¹⁷.

Por tanto, aquel diagnóstico puede considerarse poco fundamentado. Calificación que encuentra apoyo en el del Estudio de Impacto Ambiental que recoge los argumentos siguientes¹⁸:

En la actualidad el Mar Menor se enfrenta a un panorama donde la desaparición de los grandes consumidores de nutrientes de la columna de agua no es capaz de procesar el excesivo aporte procedente de la cuenca.

*En la segunda mitad de 2015, se produjo una situación que podría haber sido el “detonante” de haberse alcanzado el estado culminante de degradación en la laguna. Este hecho podría haber sido: el aumento de la temperatura del agua del mar por encima de los 30°C, condición que podría haber afectado al estado de las praderas de *Caulerpa prolifera* y por tanto al estado del Mar Menor.*

*El autor del estudio que analizamos destaca la función que los grandes consumidores de nutrientes (principalmente de la especie *Caulerpa prolifera*) tienen en la fijación de los nutrientes disponibles en las aguas del Mar Menor. Además, reconoce que:*

Las lluvias torrenciales dan lugar a procesos de escorrentía con el consiguiente arrastre de nutrientes (principalmente nitratos y fosfatos) hasta la laguna del Mar Menor. Además, estas lluvias también podrían haber implicado un aumento en la turbidez de la laguna, lo que motivaría la reducción de los procesos fotosintéticos en la misma, y podría de esta

¹⁷ Contreras, S.; Hunink, J.; Alcolea, A. 2017. Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario. Memoria final. Página 63. Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor. Cartagena, abril de 2018.

¹⁸ Estudio de Impacto Ambiental, página 144.

*manera haber contribuido a la degradación de la pradera de *Caulerpa prolifera*, aunque no habría sido el factor determinante.*

*Sin embargo, es notorio que las lluvias torrenciales ocurridas en 2015 aportaron a las aguas del Mar Menor partículas finas que permanecieron en suspensión sin flocular, en cantidad suficiente para restringir drásticamente el paso de la luz hasta las praderas de *Caulerpa prolifera* provocando la desaparición de gran número de sus especímenes. Lo que fue desencadenante de la proliferación de fitoplacton acaecida posteriormente.*

La documentación objeto de información pública también aporta argumentos para sostener esta conclusión. Así, en ella encontramos el siguiente razonamiento¹⁹:

*Se ha perdido un 85% de la extensión inicial de praderas marinas del Mar Menor y que el 15% restante se concentra en las partes más someras e iluminadas de la laguna (Figura 3). Se ha constatado una elevada mortandad de invertebrados bentónicos, probablemente debido a situaciones de anoxia en los sedimentos, de filtradores como *Pinna nobilis*. Asimismo, se ha producido un crecimiento masivo de células del tipo *Nannocloropsis* (aislada pero todavía no determinada) impidiendo la penetración de la luz al fondo. La proliferación de fitoplancton de mayor tamaño produce excreciones de mucílagos en el agua que se acumulan en las intersecciones de corrientes produciendo espumas, un característico color verde intenso y el sombreado de los fondos de la laguna, con la consecuente descomposición de la materia orgánica bentónica.*

Es más, la presencia de nutrientes en las aguas del Mar Menor, lejos de ser una causa de eutrofización se ha revelado como factor que incentiva el desarrollo de las algas fotosintéticas que tapizan su fondo y contribuyen por tanto al equilibrio ecológico el Mar Menor.

A la luz de las consideraciones precedentes es posible concluir que el llamado proyecto informativo se ha formulado prematuramente, antes de conocer si realmente existe o no existe estado eutrófico en las aguas de la Laguna.

CONTESTACIÓN:

En la documentación sometida a información pública, se entiende por eutrofización el enriquecimiento en nutrientes de un ecosistema acuático. Esta es la acepción habitual del término en ecología y en ingeniería ambiental.

En el caso que nos ocupa este enriquecimiento en nutrientes no es de origen natural, sino que como sucede en la mayoría de los casos, se ha producido como consecuencia de la actividad humana, provocando una alteración en las condiciones naturales del Mar Menor.

Carece de interés plantear el problema de si existen umbrales a partir de los cuales pueda considerarse instaurado el “estado eutrófico”, tal como se demanda en la alegación. En todo caso habría que hablar de distintos niveles de eutrofización y, en el caso del Mar Menor, nos encontramos ante niveles extremos, con concentraciones de nutrientes muy superiores a las que corresponderían a las condiciones naturales de la laguna, y cuyas gravísimas consecuencias ecológicas se han manifestado recientemente de forma inequívoca.

Este enriquecimiento en nutrientes constituye la condición necesaria para que se desencadene una crisis trófica de tipo explosivo como la sufrida por el Mar Menor. El desencadenamiento efectivo de la crisis, una vez que las concentraciones de nutrientes son anormalmente

¹⁹ Página 8 del documento 0-resumenejecutivo_tcm30-451147.

elevadas, puede depender de diversas fluctuaciones adicionales, no necesariamente relevantes en sí mismas, que actúan a modo de detonador (elevación de la temperatura del agua, incremento de turbidez, lluvias torrenciales etc.).

En definitiva, no existe ninguna duda de que el enriquecimiento en nutrientes de la laguna, ha sido el factor determinante de la crisis eutrófica y, en este aspecto, sí que existe un consenso generalizado de la comunidad científica. El ecosistema se encontraba gravemente amenazado y expuesto a un elevado riesgo en su precario equilibrio trófico.

Sólo por ilustrar el consenso existente en cuanto al estado eutrófico de la laguna del Mar Menor, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor indica lo siguiente (Página 4 del Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor, 2017):

“...la laguna ha sufrido un evidente proceso de transformación y deterioro. Una de las consecuencias más evidentes de todos estos impactos es el notable deterioro de la calidad de sus aguas que ha conducido a la progresiva eutrofización de la laguna con importantes cambios en sus comunidades planctónicas.”

Por tanto, las dudas expresadas en cuanto a la “concreción del estado eutrófico” y su relación causal con la crisis experimentada por el ecosistema se inscriben en un planteamiento incorrecto, que equipara factores causales necesarios y determinantes (excesiva concentración de nutrientes en la laguna) con otros de tipo coyuntural, que actúan como desencadenantes accidentales y guardan escasa relación con las causas estructurales del problema.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: SUPERFICIE DE REGADÍO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Quinta. El regadío del Campo de Cartagena)

El promotor del proyecto destaca como causa principal de la (indeterminada) eutrofización del Mar Menor el crecimiento del porcentaje de regadío (del 12% al 63% de la superficie agrícola total) sin un adecuado ajuste de la demanda (213 hm³ según UDAs del PHDS 2015-2021 para 43.071 ha en regadío) a la disponibilidad de recursos hídricos (concesión máxima de 153,54 hm³) y que pese a su alto nivel de tecnificación (>90%) sigue precisando grandes aportes de agroquímicos (nitratos, fosfatos, potasio y pesticidas) proporcionales a su producción vegetal (hasta 3 cosechas en 8.820 ha de cultivos forzados). Genera presiones por gestión de recursos hídricos (85% del uso del agua en la Cuenca del Segura), insumos de agroquímicos (181-234 kg/ha con presencia en la Rambla del Albuñón de insecticidas (9,2 kg/año) en verano y herbicidas (7,4 kg/año) en invierno, extracción de pozos (88 hm³/año), aporte de agua al suelo (164 hm³/año) y gestión de residuos agrícolas (envases de agroquímicos, plásticos y restos de cosechas)²⁰.

Sin perjuicio de la posible revisión y contradicción de las estimaciones vertidas en este párrafo, los documentos sometidos a información pública son casi unánimes en la censura del crecimiento del regadío en el Campo de Cartagena asociado al Trasvase Tajo-Segura, considerándolo también como principal causa del episodio de alteración que ha afectado al Mar Menor desde 2015.

²⁰ Estudio de Impacto Ambiental, página 145.

Sin embargo, hasta ese año la agricultura de regadío en el Campo de Cartagena se ha desarrollado coincidiendo con el buen estado ecológico del Mar Menor sin que se haya acreditado un crecimiento anormal de la superficie regada ni tampoco una modificación de las prácticas agrícolas desarrolladas dentro de los límites territoriales de esa Comarca cuyo superficie regable debe tenerse por legítima.

Antes de la llegada de las aguas del Trasvase Tajo-Segura ya existía en esta zona una superficie regable muy importante. En 1979, la Comarca del Campo de Cartagena tenía una superficie efectivamente regada de 14.285 ha²¹.

Considerando el riego itinerante que se practicaba hasta aquel año parece razonable pensar que el regadío en su conjunto pudo extenderse por una superficie superior a 20.000 has²².

Posteriormente, la superficie de riego se fue ampliando sobre la base territorial definida en la Orden de la Presidencia del Gobierno de 19 de noviembre de 1975 (BOE 11/12/1975), de acuerdo con los Decretos 693/1972, de 9 de marzo, y 1631/1974 de 24 de mayo. Con fundamento en estas disposiciones, en el Campo de Cartagena se transformaron a regadío permanente dos zonas regables, la Oriental con 27.500 ha regables, y la Occidental con 5.300 ha regables. Lo que supuso la transformación o redotación de 32.800 ha.

A esa superficie hay que añadir la ampliación del regadío a la denominada Cota 120, la correspondiente a aprovechamientos con aguas subterráneas existentes a 1 de enero de 1986 y la asociada a los aprovechamientos consolidados por ser anteriores al 21 de agosto de 1998²³, estas dos últimas categorías de regadíos se encuentran principalmente en la UDA 57 definida en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. La superficie bruta regable en las unidades de demanda agraria consideradas actualmente en el Campo de Cartagena asciende a 67.255 ha²⁴.

Es apreciable una diferencia de 4.186 ha entre la estimación de superficie neta de regadío en las unidades de demanda agraria del Campo de Cartagena que obtenida por el método de elaboración propia se ofrece en los documentos sometidos a información pública (40.027 ha)²⁵ y la considerada por el Planificador Hidrológico (38.841 ha) para el ciclo 2015 – 2021. Es evidente que en este caso el método de elaboración propia conduce a estimar una mayor superficie regada y por tanto un mayor impacto sobre el Mar Menor de la actividad agraria sin reparar en la disminución del regadío en relación con la superficie considerada en el ciclo anterior.

Por otra parte, de acuerdo con las bases de datos de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la evolución de la superficie de tierras regadas en el Campo de Cartagena desde 2004 hasta 2016 es la reflejada en la Tabla 2.

La misma fuente informa sobre la estadística de superficie de cultivos herbáceos y leñosos, elaborada tras descontar de la tabla anterior las tierras que cada año se dejan sin regar, lo que

²¹ Estadística Agraria Regional. Región de Murcia. Campo de Cartagena. Distribución de superficies. 1979. <https://caamext.carm.es/esamweb/faces/vista/seleccionSuperficiesInternet.jsp>

²² No obstante, hay que considerar como potencialmente generadora de impactos de origen antrópico la superficie realmente cultivada en cada momento.

²³ Artículo 36 de la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2015-2021).

²⁴ Véase Tabla 7.

²⁵ Apéndice 1. Diagnóstico de la problemática del Mar Menor. Tabla 16. Página 25.

permite corregir los datos de superficies, refiriéndolas a estos dos grandes tipos de cultivos que incluyen casi el cien por cien de toda la actividad agrícola desarrollada en el Campo de Cartagena. De esta forma se obtiene una imagen muy real de la magnitud del regadío en la Comarca que consideramos básica para su conocimiento objetivo.

En 2014 hubo un incremento significativo de la superficie regada debido a que en el año hidrológico 2013/2014 se produjo un máximo del consumo histórico de agua del Trasvase Tajo-Segura en todas las zonas receptoras de las aguas trasvasadas y, como es lógico, en la Comarca del Campo de Cartagena. Sin embargo, las 34.706 hectáreas que se regaron ese año constituyen una superficie inferior en 2.932 hectáreas a las de la superficie neta de regadío que la Administración Hidráulica contempló en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2009 – 2015).

La Tabla 3 contiene datos sobre la superficie regada correspondiente a cultivos herbáceos y leñosos en el período 2004 – 2016, obtenidos de la Estadística Agraria Regional elaborada por la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.

La documentación sometida a información pública, utilizando las mismas fuentes, informa que en el año 2017 se regaron en el Campo de Cartagena 23.213 ha de cultivos herbáceos y 9.548 ha de cultivos leñosos²⁶, lo que es coherente con los datos de la tabla anterior.

Sin embargo, es evidente que los estudios asociados al proyecto objeto de estas observaciones tratan de enmendar esos datos con otros obtenidos con un inexplicado método de elaboración propia mediante el que se pretende justificar el aumento de la superficie regada hasta valores mucho más altos de los proporcionados por la Administración pública competente en la materia. Por tanto, esa estimación carece de objetividad suficiente para ser tomada en cuenta oficialmente.

Por otra parte, las aguas transvasadas desde la Cabecera del Tajo constituyen el más importante recurso hídrico del Campo de Cartagena por lo que la intensidad del regadío de esta Comarca depende en gran medida del agua que en cada momento se acuerda trasvasar por el Ministerio competente.

La Tabla 4 contiene datos de los trasvases para riego acordados por la Administración competente desde la Cabecera del Tajo hasta la cuenca del Segura.

El año hidrológico 2000 – 2001 se acordó el mayor trasvase en la historia de esta infraestructura. Lo que debió ser normal, trasvasar 600 hm³/año, en la realidad ha sido un hecho excepcional, único, desde el funcionamiento de la infraestructura que desde entonces no se ha vuelto a repetir.

Es más, el Gobierno promovió la modificación de las reglas de gestión del Trasvase Tajo-Segura, usando el derecho adicional y del derecho transitorio en la ley de evaluación ambiental que vio la luz como Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Se trata de un texto de contenido heterogéneo, asistemático y oportunista que incurre en la desviación legislativa conocida como leyes per satura.

Debido a la mala tramitación de la correspondiente iniciativa legislativa, el Pleno del Tribunal Constitucional mediante la Sentencia nº 13/2015, de 5 de febrero, anuló las disposiciones relativas al Trasvase Tajo Segura que aparecían en aquella Ley. No obstante, el Gobierno insistiendo en la misma técnica legislativa, consiguió que las Cortes Generales aprobaran los

²⁶ Apéndice 1. Diagnóstico de la problemática del Mar Menor. Tabla 2 y Tabla 3. Página 3.

mismos criterios de gestión aunque esta segunda vez incrustados en la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modificaba la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Esta segunda promulgación de las normas de gestión del Trasvase Tajo Segura, conocida como ley del memorándum, genera problemas de derecho transitorio no bien defendidos por los receptores del agua trasvasada puesto que una interpretación estricta llevaría a considerar como inicio del período transitorio para implantación del nuevo ordenamiento el 8 de enero de 2016 y no el de entrada en vigor de la anterior Ley 21/2013, con el consiguiente retraso en la exigencia de los niveles mínimos para los volúmenes trasvasables desde la cabecera del Tajo que en la actualidad no se están aplicando correctamente en detrimento del Sureste Español.

En cuanto a los regadíos del Campo de Cartagena es necesario contemplar un hecho fundamental: el agua del trasvase constituye el principal suministro de agua para los regadíos que se desarrollan en esta comarca. La Tabla 5 incluye datos sobre los consumos del agua de este origen.

Los datos de esta tabla indican la continua incertidumbre sobre la disponibilidad de agua del Trasvase Tajo Segura para el riego en el Campo de Cartagena, lo que hace insostenible la tesis de aumento constante de la superficie regada y por tanto del crecimiento permanente de la actividad agrícola en esta parte de la Región de Murcia.

La dotación técnicamente necesaria para sostener los regadíos abastecidos por el Trasvase en el Campo de Cartagena fue establecida en 122 hm³/año²⁷. Sin embargo, en el período 2004 - 2016, la disponibilidad de agua trasvasada fue muy irregular como evidencia la Tabla 6 cuyos datos permiten comprender la penuria hídrica que año tras año sufre el regadío de esta Comarca ya que sólo en una ocasión se ha alcanzado el volumen suficiente para la actividad normal de la agricultura de regadío en esta parte de la Región de Murcia. Es más, durante varios años consecutivos (2005 – 2010) la dotación de agua trasvasada que recibió este territorio se puede considerar como meramente testimonial, inferior al 50 % del volumen legal.

Poniendo en relación los datos de la Tabla 3 con los de la Tabla 6, encontramos que el aumento de superficie regada detectado en el año 2014 está asociado al incremento de disponibilidad de agua del Trasvase Tajo Segura en el año hidrológico 2013/14, siendo notable la coherencia existente entre las diversas informaciones utilizadas en este análisis.

Los razonamientos anteriores fundamentan las conclusiones siguientes:

1ª. En el Campo de Cartagena existe una zona regable, de regadío legítimo, que se extiende al menos a 67.255 ha, dentro de la que se desarrollan legítimamente cultivos herbáceos y leñosos; la magnitud anual de la superficie regada depende principalmente de la disponibilidad de agua del Trasvase Tajo Segura. Dicha superficie se ciñe a lo dispuesto en las normas que regularon la transformación del Campo de Cartagena y a las que ordenan el uso de aguas subterráneas.

2ª. Las aportaciones de agua del Trasvase Tajo Segura son irregulares pues dependen del volumen embalsado en la cabecera del Tajo en cada momento y de la voluntad política de autorizar los trasvases. Se caracterizan por un alto grado de incertidumbre ya que al momento de planificar la actividad agraria la disponibilidad de agua para regar los cultivos es prácticamente desconocida. Este hecho es incompatible con el crecimiento incontrolado del regadío en el Campo de Cartagena.

²⁷ Ley 52/1980, de 16 de Octubre, de Regulación del Régimen Económico de la Explotación del Acueducto Tajo-Segura. Disposición adicional primera.

3ª. La superficie regada en el período 2004-2016 tiene un valor medio de 31.032 ha. En este período la superficie regada no crece progresivamente año tras año sino que su extensión varía, aumenta y disminuye de un año a otro, sin seguir una tendencia definida de crecimiento constante. Así encontramos que el regadío realizado en el año 2016 fue inferior al de los años 2014 y 2015.

4ª. La superficie regable ha permanecido casi constante, incluso puede haber disminuido, desde el año 1998 hasta la fecha. Advertimos error en la Tabla 17 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)²⁸ de los documentos sometidos a información pública. En esta tabla se describe la evolución de la superficie de regadío aportando la siguiente tabla:

Tabla 17: Evolución superficie de riego en la cuenca vertiente del Mar Menor según las fuentes utilizadas en este documento.

| Año | Superficie de riego (ha) | Origen dato | % respecto a 1998 |
|------|--------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1998 | 31.708 | UDAs PHDS 1998 (2017) | 100% |
| 2008 | 43.764 | SIGPAC | 138% |
| 2009 | 39.155 | UDAs PHDS 2009/15 (CHS) | 123% |
| 2014 | 60.700 | (Carreño, 2015) | 191% |
| 2015 | 40.027 | UDAs PHDS 2015/21 (CHS) | 126% |
| 2016 | 47.440 | SIGPAC | 150% |
| 2017 | 46.839 | Catastro (CAAMA) | 148% |

Sin embargo, es matemáticamente erróneo considerar que, tomando como origen el año 1998, el crecimiento de la superficie de regadío respecto al mismo sea del 100%. Lo que trasciende al resto del análisis sobre la evolución del regadío en el Campo de Cartagena e incluso fundamenta la disparatada conclusión del autor, asumida por la Administración pública convocante de este trámite, que se expresa en los términos siguientes:

La superficie de regadío de la cuenca vertiente del Mar Menor, si se realiza una combinación de las tres fuentes utilizadas (SIGPAC, Catastro y UDAs del PHDS), se ha incrementado en un porcentaje del 149 % desde 1998 hasta 2017. De hecho, la superficie bruta máxima obtenida ha sido de 52.867 ha según Catastro 2017 con lo que el incremento del regadío podría llegar a ser del 167 %.

Lo cierto es que la determinación de la superficie regable del Campo de Cartagena (superficie bruta del regadío) ha evolucionado conforme a los datos contenidos en la Tabla 7, mucho más objetivos que se ofrecen en la documentación objeto de este trámite de alegaciones.

En consecuencia no se puede afirmar sin faltar a la objetividad y al rigor que se haya producido el incremento de superficie regable sostenido por la promotora de esta información pública.

También es rechazable que se atribuya a fuentes de la Fiscalía que la superficie regable podría ascender hasta 60.000 ha, lo que supondría un crecimiento de prácticamente el 200 %. Como se dice en otra parte de estas manifestaciones, esa estimación es objeto de una instrucción penal y por tanto de contradicción que hasta ser resuelta debe tenerse por no probada. Sin embargo, en este caso es apreciable el intento de criminalizar la realidad del regadío del

²⁸ Página 27 del documento citado.

Campo de Cartagena que incluso excede a la estimación del acusador ya que el Planificador Hidrológico, más objetivo y cualificado, estima que en el ciclo 2015 – 2021 la superficie regable es 67.255 ha.

Finalmente, contradecimos la afirmación contenida en el citado apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor) que se expresa en los siguientes términos:

De hecho, trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 241% de la superficie inicial (Carreño, 2015). La transformación a regadío se estima entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

El autor ha debido motivar la estimación sobre el incremento de entre 15.000 – 20.000 ha al margen de las cifras oficiales pues si no se justifica esa afirmación debe tenerse por arbitraria.

Todo lo anterior evidencia que las Administraciones públicas involucradas en la iniciativa de vertido cero basan su iniciativa sobre inferencias acerca de la superficie del regadío en el Campo de Cartagena, dispares, oficiosas, contradictorias con los datos oficiales y notoriamente erróneas a la luz de sus propias estadísticas. Lo que justifica el rechazo expresado a las conclusiones acientíficas y erróneas que informan el denominado PROYECTO INFORMATIVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA"; al menos, hasta que se formulen estimaciones acordes con la realidad del Campo de Cartagena en la que se aprecie la legitimidad, salvo excepciones, de los regadíos existentes en el Campo de Cartagena. Ya que en ello va implicada como premisa fundamental el ajuste a derecho de la agricultura desarrollada en este territorio; actividad generadora de impactos que deben ser gestionados adecuadamente sin que ello sea motivo del abandono de una de las agriculturas más desarrolladas del mundo.

CONTESTACIÓN:

La alegación resalta que hasta el año 2015 no se manifestaron las graves alteraciones en el estado ecológico de la laguna del Mar Menor pese a que el desarrollo experimentado por el regadío data de fechas muy anteriores. Para documentar esta evolución se aportan numerosos datos de superficie regada, que tratan de evidenciar que la evolución del regadío no se asocia cronológicamente con las manifestaciones de deterioro ecológico en el Mar Menor.

La situación de riesgo del Mar Menor se ha ido incrementando conforme aumentaba la aportación de nutrientes a la laguna, hasta que se desencadena en 2015 un episodio de deterioro de tipo catastrófico. No hay una relación lineal entre los niveles de nutrientes en la masa de agua y sus manifestaciones ecológicas, que pueden presentarse de forma abrupta en un momento determinado, como ha sucedido. Como tampoco hay una sincronización entre los procesos acaecidos en la cuenca y su traslación al Mar Menor.

En cualquier caso, no es correcto afirmar, tal y como se hace en la alegación, que “la agricultura de regadío se ha desarrollado coincidiendo con el buen estado ecológico del Mar Menor”. En este sentido, existe un amplio consenso en que la eutrofización del Mar Menor se relaciona con la actividad agraria desarrollada en el Campo de Cartagena, y que con anterioridad a la crisis del 2015 ya no estaba en buen estado. Solo por poner algún ejemplo:

- El IEO, en su informe provisional relativo al Programa de seguimiento de la eutrofización en la laguna costera Mar Menor (Antecedentes y objetivos, pág. 5) indica que: *Desde la década de los 70 este ecosistema singular experimentó una gran transformación oceanográfica y, de forma paralela, se produjo un cambio en las*

*prácticas agrícolas desarrolladas en la extensa superficie del campo de Cartagena que ocupa gran parte de la cuenca de drenaje de la laguna, donde los cultivos tradicionales de secano fueron sustituidos por cultivos intensivos de regadío. Este cambio conllevó un marcado incremento en el aporte a la laguna de aguas excedentarias agrícolas con elevada carga de nutrientes. Durante estas últimas 3 décadas el ecosistema lagunar ha mostrado una elevada resiliencia a estos cambios gracias a elementos del mismo que han sido capaces de manejar los excesos de nutrientes a través del control del compartimento planctónico (p.e. macroalgas bentónicas, especies filtradoras como las medusas o el bivalvo *Pinna nobilis*), pero desde verano de 2015 la proliferación masiva de plancton indica que estos controles han dejado de actuar y el proceso de eutrofización es ya más que evidente.*

- Miguel Ángel Esteve Selma (Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia) indica en su informe de respuesta a la consulta realizada en el presente proceso de información pública (pág. 3) que: *En nuestros trabajos de investigación se desprende que el proceso de eutrofización se asocia al incremento de la superficie regada (y no tanto a la carga de nutrientes por unidad de regadío, que ha estado en el rango medio de otras cuencas agrarias costeras) y en el masivo uso de aguas desalobradas, que ha supuesto una aceleración notable del papel negativo de las aguas subterráneas en este proceso de eutrofización, al desconectarlas de los procesos de desnitrificación natural facilitada por los humedales (condiciones anóxicas, materia orgánica y tapetes microbianos).*

Las diferencias en los valores de la superficie regada en función de las diversas fuentes o de las metodologías empleadas para su estimación tienen una importancia secundaria en cuanto a la explicación del episodio crítico observado sobre el Mar Menor, que como se ha indicado, no guarda una relación de tipo lineal con la aportación de nutrientes, sino que se desencadena de forma abrupta, sin que necesariamente se hayan producido cambios en dicha aportación inmediatamente anteriores o próximos cronológicamente a este desenlace.

En referencia a los datos correspondientes a la superficie de regadío para mostrar su evolución a lo largo de los años, en el Proyecto Informativo y su estudio de Impacto Ambiental, se han tenido en cuenta diversas fuentes disponibles, tales como la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, el Centro Regional de Estadística de Murcia, el SIGPAC y el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura, entre otros, que presentan una amplia variabilidad como se ha mostrado en el diagnóstico (Apéndice 1). Sin descartar ninguna de ellas, se ha descrito el crecimiento del regadío en el Campo de Cartagena para contextualizar la problemática del Mar Menor.

La estimación de la superficie de regadío realizada en el diagnóstico, es simplemente la superficie considerada en el Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas (SIGPAC), basado la información catastral y las ortofotos, con un coeficiente de regadío superior al 1%.

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (antes Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente) utiliza este mismo método para estimar la superficie de regadío en el ámbito de aplicación definido por el Decreto-Ley nº 1/2017, de 4 abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (Informe remitido la DGA en abril de 2017 por la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente).

En dicho informe, “A nivel de Catastro, de fecha de actualización 15 abril de 2017, la superficie de regadío dentro del perímetro definido por DL es de 52.867,22 ha y 23.316,85 ha de secano. La superficie de regadío no implica, necesariamente, que sea una superficie regada. Según SICPAG la superficie de regadío, con coeficiente de regadío superior al 1% es 46.839 ha”. La superficie de regadío estimada por la Consejería para el ámbito de aplicación del DL es análoga a la estimada en el diagnóstico (Apéndice 1) correspondiente a la cuenca vertiente al Mar Menor para el año 2016 (47.440,40 ha). Así, Miguel Ángel Esteve Selma (Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia) indica en su informe de respuesta a la consulta realizada en el presente proceso de información pública (pág. 3) que:

Por cierto, resulta muy llamativo los valores tan dispares referidos a la superficie regada, cuando ese dato puede ser obtenido con facilidad y con suficiente precisión con sensores remotos, como se ha realizado en el área de ecología de la Universidad de Murcia, con valores entre 55.000 y 60.000 hectáreas, para los años anteriores (2004-2009) a la crisis de 2015, superficie que excede la señalada en los documentos evaluados.

Respecto a la afirmación de que el agua del trasvase constituye el principal suministro de agua para los regadíos, dado que las aportaciones del Trasvase Tajo-Segura han sido menores a las inicialmente previstas y que existe una continua incertidumbre sobre la disponibilidad de agua del trasvase para el riego en Campo de Cartagena, sería más corrector afirmar que el principal recurso para el riego en la comarca es el agua subterránea.

En cuanto a las conclusiones de la alegación:

- 1) En el Proyecto Informativo no se discute la superficie regable, se ofrecen un abanico de datos de distintas fuentes y se estima un superficie de regadío (o regada) basada en la base de datos SIG PAC de 47.440,40 ha de la cuenca vertiente para el año 2016.
- 2) Las aportaciones del Trasvase Tajo-Segura son irregulares e inferiores a las inicialmente. Si bien es cierto que el Trasvase ha podido estimular la agricultura, el crecimiento de la superficie de regadío se explica, además de por las aportaciones del Trasvase, por el aprovechamiento de las aguas subterráneas.
- 3) Respecto a la superficie regada en los últimos años o en el momento actual, existen datos variado según las distintas fuentes. La superficie de regadío según SICPAG para el año 2016 es de 47.440,40 ha.
- 4) Según el Mapa de cultivos y aprovechamientos durante los 20 años (desde el periodo 1980-1990 a la década 2000-2009) se ha producido en esta zona una evolución en los usos del suelo y una expansión notable de los cultivos en regadío. Este crecimiento se observa también en la base de datos del SIG PAC desde 2008 a la actualidad.
- 5) Respecto a la tabla 17, se trata de ilustrar el crecimiento observado desde el año 1998 en distintas fuentes de información. No se trata de un tratamiento matemático, simplemente se constata el crecimiento desde una superficie registrada en 1998, que se asimila a 100, para una mejor visualización de las variaciones en los años posteriores.

En resumen, en el Proyecto Informativo y en el Estudio de Impacto Ambiental se han incluido datos de diversas fuentes, sin descartar ninguna de ellas, para describir el crecimiento del regadío en el Campo de Cartagena y contextualizar la problemática del Mar Menor. El crecimiento de esta superficie, no sólo se explica por las aportaciones del Trasvase Tajo-

Segura, sino por el aprovechamiento de las aguas subterráneas. Existe un consenso generalizado sobre la contribución significativa de la actividad agraria a la eutrofización del Mar Menor, que ya previamente a la crisis del 2015 muestra síntomas de degradación y un elevado riesgo.

Se desestima

ORIGEN DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIONES SÍNTESIS

(Consideraciones. Quinta. El regadío del Campo de Cartagena)

SÍNTESIS

Sin embargo, la consideración de la actividad agraria, principalmente la agricultura de regadío, como causa principal del deterioro del Mar Menor implica negar legitimidad socio-económica a la gestión de agricultores y ganaderos en esta Comarca para así someterlos a criterios de revisión teóricos y arbitrarios en algunos casos.

Negación de legitimidad y revisionismo que se apoyan en razonamientos inmaduros y en ocasiones falsos. No es la agricultura responsable en exclusiva del deterioro del Mar Menor, ni mucho menos. La compleja documentación sometida a información pública permite apreciar el error de quienes se empeñan en criminalizar la agricultura y la ganadería y por ende a los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena, por ser la principal causa del estado de deterioro de la laguna. Hay otras causas potencialmente tan agresivas o incluso más sobre las que pasa de puntillas el tendencioso promotor de este proyecto que se mencionan en los documentos sometidos a información pública. Así, encontramos que según datos históricos (García-Pintado, Martínez-Mena, Barberá, Albadalejo, & Castillo, 2006), el 50% del nitrógeno inorgánico disuelto del vertido al Mar Menor proviene de fuentes agrícolas, mientras que el 70% del P total y el 91% del carbono orgánico provienen de fuentes puntuales urbanas²⁹. Argumento que contradice la atribución casi en exclusiva a la agricultura de los males del Mar Menor.

Además, se considera que el aporte de nitratos al Mar Menor es, principalmente, de origen agrícola y urbano, pero se piensa que también se aporta una fuente de nitrógeno, a partir de la deposición seca de los óxidos de nitrógeno procedentes de los gases de escape de vehículos a motor sobre todo de tipo diesel (entre los que cabe destacar a: turismos, camiones, embarcaciones de recreo a motor y aviones, entre los más importantes). El P no se ha detectado a elevadas cantidades, y la DQO (Demanda Química de Oxígeno) es según las mediciones realizadas bastante baja, salvo en casos excepcionales de lluvias fuertes en los que se pueden producir alivios procedentes de las redes de alcantarillado municipales, si no tienen suficiente capacidad de almacenamiento y sobrepasan la capacidad de tratamiento de la planta depuradora. Las fuentes habituales de estos dos últimos elementos son las aguas residuales urbanas y de la erosión del suelo. Según García-Pintado et al. (2007), de datos históricos, el 50% del nitrógeno inorgánico disuelto proviene de fuentes agrícolas, mientras que el 70% del P total y el 91% del carbono orgánico provienen de fuentes puntuales urbanas. No obstante, con la construcción de las nuevas depuradoras de los municipios del entorno, que corresponden a instalaciones con tratamientos terciarios de última generación, los aportes se han reducido de manera muy importante y con las infraestructuras realizadas por las comunidades de regantes de la zona para reutilizar las aguas depuradas para riego,

²⁹ Documento: Estudio de Impacto Ambiental. Página 53.

prácticamente han desaparecido los caudales vertidos por las depuradoras, reutilizándose en todos los casos para riego y, como ya se mencionó anteriormente, sólo en caso de alivios ocasionados por lluvias se están produciendo aportaciones a los cauces que desembocan en Mar Menor³⁰.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la problemática del Mar Menor, en el documento completo de diagnóstico se pasa revista pormenorizadamente a los factores que influyen en su estado:

- 4) Actividades realizadas en la cuenca: agricultura, ganadería, saneamiento, depuración, actividad urbana y turística, y residuos
- 5) Sistema hídrico (subterráneo y superficial): mecanismos de transmisión de contaminantes al Mar Menor.
- 6) Actividades desarrolladas directamente sobre el espacio del Mar Menor.

Por otro lado, en el resumen ejecutivo, se mencionan de manera sintética las principales actividades desarrolladas en el Campo de Cartagena y Mar Menor coadyuvantes en el proceso de eutrofización: agricultura, ganadería, urbanismo y turismo. Así como las actividades que contribuyen en menor grado: vertederos (minería) y actividades en la laguna. Por lo tanto, se puede concluir que se ha abordado el análisis de la problemática del Mar Menor de manera integral, sin focalizar el problema en el regadío.

En función de la problemática diagnosticada, así como de los ámbitos sectoriales y territoriales relacionados con el estado del Mar Menor, el Proyecto Informativo incluye un conjunto de soluciones que abordan la problemática de manera integral. En definitiva, el proyecto tiene por objeto reducir la de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción). Y también en el propio Mar Menor, con actuaciones que tratan de mejorar su estado.

De hecho, además de las actuaciones de tipo agrario, hay actuaciones orientadas hacia la reducción de los aportes de contaminación al Mar Menor desde distinto ámbitos:

- Saneamiento y la depuración (actuaciones 11 y 12)
- Escorrentías contaminadas, incluyendo la Sierra Minera (actuaciones 8, 9, 10 y 17)
- Gestión de los recursos hídricos subterráneos (actuaciones 4, 5 y 6)
- Actuaciones en propio Mar Menor (actuaciones 19, 20 y 21)

En la documentación elaborada no se afirma que la agricultura sea responsable en exclusiva del deterioro del Mar Menor. En cualquier caso, la información con la se cuenta actualmente, indica que ha sido la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena la que ha desencadenado que se haya superado la capacidad de asimilación de contaminación del sistema del Mar Menor y del sistema hídrico. Es evidente que otros factores también influyen, ocupación del suelo y transformación de hábitats naturales, incluso las variaciones climáticas, la temperatura del agua del mar, etc., pero es innegable que de no haber ejercido la

³⁰ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor. 2018. Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor. Páginas 114-115.

gestión agraria una elevada presión, la masa de agua subterránea no hubiese llegado a las concentraciones que hoy tiene de nitratos y de más agroquímicos, y la masa de agua marina no hubiese sido receptora del flujo de concentración por vía superficial ni subterránea, y su proceso de eutrofización.

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

Si bien es necesario considerar los aportes procedentes de las actividades que se desarrollan en la propia laguna y su entorno inmediato (navegación, pesca, zonas de baño, etc.) o la contaminación vía aérea (por ejemplo con el transporte de polvo de las zonas con restos mineros), el problema que ha provocado la grave crisis actual de la laguna es la elevada entrada de nutrientes a la laguna procedentes de la cuenca. En el Campo de Cartagena se ha desarrollado una agricultura de regadío basada inicialmente en los recursos subterráneos, que tras la llegada del trasvase Tajo-Segura en 1979 aumentó de forma significativa. Trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 141% más (Carreño, 2015). La transformación a regadío se ha reactivado en los últimos años, estimándose la existencia de entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

Junto al trasvase Tajo-Segura, ha aumentado el uso de aguas subterráneas tras su previa desalobración. Tras la sequía de 1995, la puesta en marcha de plantas desalobradoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016). El incremento de estos flujos se ha visto confirmado por el ascenso en los niveles piezométricos de la unidad hidrogeológica del Campo de Cartagena (Rodríguez Estrella, 2009; Aragon et al., 2009), así como por el aumento del nivel freático, los periodos de inundación y la humedad edáfica en los humedales del Mar Menor (Álvarez-Rogel et al., 2007b). Junto a un aumento de las aportaciones hídricas, el aumento del sellado del suelo en zonas urbanizadas y la compactación del suelo por prácticas agrícolas inadecuadas están aumentando la cuantía y velocidad de las escorrentías.

Y más adelante (pág. 92):

En síntesis, el desarrollo urbano-turístico, las actividades mineras y la gran expansión de la actividad agraria en la cuenca del Mar Menor, con un aumento del regadío entre 1988 y 2009 de más de un 140%, han supuesto un considerable incremento de las presiones sobre la laguna, específicamente de los flujos de contaminación por vía superficial, subsuperficial y subterránea. Junto a la contaminación por residuos mineros, que generan arrastres de metales pesados, los principales flujos de contaminación proceden actualmente de la actividad agraria intensiva de la cuenca, que da lugar a la entrada de plaguicidas, de materiales de suelos fácilmente erosionables procedentes de suelos desnudos y zonas de cultivo que incrementan los fenómenos de turbidez del agua en la laguna y de la entrada de grandes cantidades de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y sedimentos.

Se desestima.

CUESTIONES GENERALES. FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL REGADÍO

(Consideraciones. Quinta. El regadío del Campo de Cartagena)

SÍNTESIS

(...) Es evidente por tanto que la promotora del proyecto, conociendo las bases documentales sometidas a información pública, ha insistido en otorgar singular protagonismo a la agricultura y la ganadería del Campo de Cartagena como causante del estado del Mar Menor, dejando de lado que la laguna soporta impactos de la misma o mayor intensidad procedentes de otras actividades, siendo notable que no los ha tratado con la misma vara de medir.

(---) En el Resumen Ejecutivo se afirma que la concentración de nitratos ha crecido como consecuencia de la intensificación del regadío y de la fertilización³¹. Ilustra este aserto una gráfica (Figura 2) sobre la evolución del excedente acumulado de nitrógeno durante el período 2000 – 2016. Sin embargo lo que podría parecer una mera tautología pierde su valor de representación en el contraste de esas dos variables con la realidad. Los datos de superficie regada de esta figura son contradictorios con los más objetivos, proporcionados por la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma que se recogen en las Tabla 2 y Tabla 3. Teniendo en cuenta esta información, deben rechazarse los datos sobre excedentes de nitrógeno ya que además de proceder de una extrapolación meramente aritmética sin fundamento experimental alguno, ni siquiera están referidos a la superficie realmente regada en el Campo de Cartagena.

Por tanto, se debe concluir que el Resumen Ejecutivo argumenta la focalización en el sector agrario a partir del análisis de una serie de figuras (Figs. 2, 4 y 5), pero las mismas contienen información parcial y errores que transmiten una visión tergiversada de la problemática del Mar Menor, y donde la agricultura de regadío y la ganadería parecen las únicas responsables.

Lo que desautoriza las premisas básicas de dicho resumen en relación con el regadío en el Campo de Cartagena por su falta de rigor y justifica el rechazo a las mismas.

CONTESTACIÓN:

Las figuras incluidas en el resumen ejecutivo tratan de poner de manifiesto la relación existente entre la actividad agraria y la contaminación del Mar Menor, cuestión en la que existe un consenso generalizado.

- **La Figura 2:** Expresa gráficamente la relación entre la superficie de regadío (SIG PAC coeficiente de regadío superior al 1%) y el excedente de nitrógeno (Informe de Seguimiento de la Directiva 91/676 “Contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura”). Dado que se toma como fuente el SIG PAC, se parte del año 2008, para estimar la superficie de regadío. Respecto la acumulación de nitrógeno, se ha tomado la serie de la evolución del Balance de Nitrógeno en Murcia 2000-2013 extrapolada al Campo de Cartagena. La serie de datos acaba en 2013, lo que no quiere decir que se mantenga la acumulación estable, sino que a partir de ese momento no se han incorporado datos. Dado que esta gráfica, incorpora las series temporales cortas y que su interpretación puede resultar confusa, se ha optado por eliminarla del resumen ejecutivo.

³¹ Documento Resumen Ejecutivo, página 7.

- **Figura 4:** Su objetivo es sintetizar, de una manera gráfica, cual ha sido el proceso de eutrofización del Mar Menor. En este diagrama, además de los aspectos agrícolas, incluye otras acontecimientos o procesos con gran incidencia en el estado de la laguna del Mar menor, como el agrandamiento del canal de El Estacio y la intensificación de usos en la cuenca, que obviamente incluye el desarrollo urbano y turístico, detalle que tras la revisión efectuada se especifica en el diagrama.
- **Figura 5:** Una vez revisada la alegación, se verifica que el pie de la figura no es correcto, ya que no se ha especificado que la primera de las imágenes corresponde al periodo 1980-1989 y la segunda al periodo 2000-2009, por lo que se corrige y se subsana en los documentos. Las figuras presentan los Usos del Suelo según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA) de España para la zona del Campo de Cartagena en dos periodos diferentes. Esta cartografía, elaborada por el Ministerio fue editada en la década 1980-1989 y actualizada posteriormente en la década 2000-2009, es una cartografía a nivel nacional realizada a escala 1:50.000, con una precisión o tesela mínima de 2,5 ha, diferenciando entre cultivos herbáceos en secano y regadío mediante el uso de imágenes de satélite y comprobación con visitas en campo. Se corrige el pie de la figura.

Se mejora la figura 4 y se corrige el pie de la figura 5 en el resumen ejecutivo.

En cualquier caso, existe un consenso generalizado sobre que la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena ha tenido una contribución muy relevante en la contaminación del acuífero de del Mar Menor.

Se acepta parcialmente.

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: DERECHO A CULTIVAR LA TIERRA

SÍNTESIS

(Consideraciones. Sexta. Naturaleza privada del derecho a cultivar las tierras)

De acuerdo con el Código Civil (Artículo 348), la propiedad es el derecho de gozar y disponer de una finca, sin más limitaciones que las establecidas en las leyes. El dominio sobre un bien otorga a su titular las facultades de uso, disfrute y libre disposición y entre éstas la capacidad para hacer sobre sus fincas las plantaciones que le convengan (Código Civil, artículo 350). Se trata de un derecho constitucional (C.E., artículo 33) que sólo puede ser limitado por otro de la misma naturaleza y no por un derecho de menor jerarquía.

Así pues, el derecho a cultivar las tierras es de naturaleza privada y no de naturaleza pública (concesional) como parece deducirse de planteamientos explícitos en el Estudio de Impacto Ambiental y también de lamentables antecedentes apreciables en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.

También es un derecho constitucional asociado a la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado (C.E., artículo 38). En relación con esta libertad, la Carta Magna ordena a los poderes públicos que garanticen y protejan su ejercicio y defiendan la productividad, de acuerdo con las exigencias de la economía general y, en su caso, de la planificación. Los dos derechos, propiedad y libertad de empresa, legitiman a los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena para emprender actividades económicas basadas en orientaciones productivas legítimas. Y esta legitimación no proviene de la regalía de las autoridades sino de derechos consagrados en la Constitución Española.

Bien es verdad que la empresa agraria se debe desarrollar de acuerdo con la ordenación que le es aplicable formulada mayoritariamente tras procesos de participación y concertación entre las Administraciones Públicas y los sectores afectados. Su progreso apreciable en el Campo de Cartagena se ha alcanzado aplicando los mejores conocimientos disponibles en cada momento, que nada tienen que ver con la calentura de un momento de crisis como el ocurrido en el Mar Menor sino con el progreso que la investigación científica y técnica y también en la experiencia de agricultores y ganaderos.

Por tanto, es necesario descartar ad initio las acciones contempladas en el proyecto objeto de esta información pública que con fundamento en normas menores pretendan limitar los derechos constitucionales de los empresarios agrarios del Campo de Cartagena”.

CONTESTACIÓN:

Se viene a considerar que el Estudio de Impacto Ambiental incorpora planteamientos explícitos de los que pudiera deducirse que el propietario de la tierra pudiera ver condicionado su facultar de aprovechamiento mediante labores agrícolas.

Esta consideración es meramente especulativa. No se comprenden los argumentos que permiten afirmar que del diagnóstico y análisis del Estudio de Impacto Ambiental se deriva nada más y nada menos que una especie de publicación de la actividad.

No obstante, cabe señalar que la propiedad está intrínsecamente condicionada por la función social que la define, de acuerdo con el art. 33.2 de la Constitución, entre cuyas manifestaciones más claras se encuentran las derivadas de limitaciones de carácter ambiental. Que cierta actividad pueda estar condicionada por motivos ambientales, no es que sea inconstitucional, es que está avalado por la jurisprudencia constitucional en múltiples ocasiones. Que, por ello mismo, que el Estudio de Impacto Ambiental pueda incidir en cierto modo en el desarrollo de determinadas actividades económicas sobre propiedad privada, no es más que la confirmación de que el propietario del suelo debe ajustar sus facultades de aprovechamiento y disfrute a la función social que condiciona su titularidad.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: PRESIONES SOBRE EL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Séptima. Las presiones sobre el Mar Menor)

El Estudio de Impacto Ambiental sometido a información pública considera que las presiones más relevantes a las que está sometido el Mar Menor son: Agricultura, Ganadería y Urbanismo y Turismo. Menor importancia se da a los vertederos (minería) y a las actividades que se desarrollan en la laguna. A continuación considera como principales vectores de nutrientes al Mar Menor el riego, los drenajes agrícolas, la escorrentía superficial de las ramblas y el frente del Acuífero Cuaternario²⁹. Cuando menos es científicamente discutible que el riego sea un vector directo de nutrientes a la laguna. En cuanto a los drenajes agrícolas conviene recordar que en su día se construyó una magnífica red para el saneamiento de los suelos agrícolas del Campo de Cartagena y también una estación de captación de impulsión hasta el Mojón para desalar las aguas de drenaje.

Por otro lado, es destacable que el citado Estudio no considere entre las grandes presiones a las que está sometido el Mar Menor las avenidas y riadas que periódicamente vierten turbulentamente a sus aguas.

Lo que tal vez se explique porque la descripción de presiones e impactos ofrecidas por los promotores del proyecto objeto de estas manifestaciones parece dirigida a magnificar el efecto que la agricultura y la ganadería tienen sobre las vicisitudes ambientales por las que atraviesa el Mar Menor y por ello apenas se le dé importancia a las actividades turísticas, urbanísticas y deportivo-recreativas. En relación con estas últimas, conviene recordar aquí que en los clubes náuticos del Mar Menor hay registrados más de 5.000 socios. El número de puertos por kilómetro de costa en la laguna es casi 5 veces superior al de las Isla Baleares y el número de amarras por km de costa, solamente es superado por los encontrados en la costa de Barcelona, siendo 7 veces superior al de la costa de Granada y 5 veces superior al de las Islas Baleares (elab prop). Estos datos demuestran que existe una carga excesiva de infraestructuras portuarias que necesitan un plan urgente de ordenación de puertos basados en un estudio serio de capacidad de carga buscando las infraestructuras menos agresivas para los ecosistemas lagunares y el normal funcionamiento de la dinámica sedimentaria e hidrodinámica del Mar Menor. Actividad portuaria en la que se debe hacer inventario de las instalaciones para descarga de letrinas de las embarcaciones existentes a día de hoy. También es necesario controlar los equipos sanitarios instalados en éstas y la posibilidad técnica de que puedan descargarse en el Mar Menor.

Sin embargo, ni estas consideraciones ni tampoco la constatada ineficiencia de las redes de saneamiento urbano en el entorno del Mar Menor se han considerado relevantes en el análisis de las causas de su deterioro. Para los promotores de este atípico proyecto el sector agrario y sólo él es responsable principal e inmediato de la situación ambiental de esta laguna.

La falta de base científica que apoye esta conclusión explica el sentimiento de injusticia que ha calado entre los agricultores y ganaderos de la Comarca y, por tanto, el rechazo del sector a los planeamientos expresados en los documentos sometidos a información pública.

CONTESTACIÓN:

Señalar que la información recabada para el diagnóstico (Apéndice 1) que se incluye en el Estudio de Impacto Ambiental se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo.

Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

En los documentos sometidos a información pública se pone de manifiesto el estado de degradación del Mar Menor. Estado que se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes, procedente del Campo de Cartagena que llegan por distintas vías a la laguna desde hace décadas. El análisis de soluciones tiene por objeto reducir esta entrada de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción). Las avenidas o riadas no son en si misma una presión, son eventos que favorecen la entrada de contaminación al Mar Menor, ya que las escorrentías van cargadas de contaminantes que arrastran a su paso por la cuenca, por las zonas agrícolas y por los urbanos.

Todas estas cuestiones se han analizado de manera pormenorizada en el diagnóstico y en el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor. Así, el Proyecto Informativo combina actuaciones que requieren la ejecución de proyectos específicos de infraestructuras y obras para revertir la situación en el corto plazo, con medidas de carácter administrativo y normativo, cuyos efectos se prevén en el medio y largo plazo.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: APORTACIÓN DEL NITÓGENO AL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Octava. La aportación de N al Mar Menor causada por la fertilización agrícola)

Hay un hecho que aunque muy simple debe recordarse al inicio del análisis de la cuestión de los nitratos en el Campo de Cartagena y en el Mar Menor y es que el nitrógeno³² es quizás una de las sustancias más abundantes en nuestro entorno y por tanto su presencia bajo distintos estados de oxidación en los diferentes elementos del medio ambiente no puede considerarse a priori como evidencia de contaminación³³.

La documentación sometida a escrutinio en este trámite pretende verificar la hipótesis de que el exceso de abonado nitrogenado y también orgánico es una de las principales causas del deterioro del Mar Menor, puesto de manifiesto en el año 2015. Para ello, se razona acerca del nitrógeno que los agricultores aportan para abonar sus cultivos a los cultivos; el que pasa por percolación a las aguas subterráneas, principalmente las del Acuífero Cuaternario; y el que a causa de escorrentía superficial o entrada directa desde dicho acuífero llega a las aguas del Mar Menor.

Sin embargo, los datos utilizados para finalmente deducir la cantidad de nitrógeno que entra en la laguna deben analizarse desde el punto de vista de su representatividad de las actividades agrícolas realmente desarrolladas en el Campo de Cartagena a fin de constatar que representan la imagen fiel del abonado nitrogenado en esta Comarca y también del aporte a las aguas del Mar Menor.

Los autores del Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor reconocen que, según la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia, el cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Agrarias está próximo al 90% de las explotaciones controladas. Sin embargo, y de acuerdo a lo expuesto por la, fiscalía y los datos referentes al contenido de nitratos del acuífero Cuaternario, existe la duda razonable sobre el cumplimiento de las dosis de abonado determinadas en el CBPA en explotaciones agropecuarias. Los estudios consultados nos lleva a pensar que se sigue aportando un exceso

³² El 78 % del aire es nitrógeno.

³³ Artículo 93 de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 de 20 de julio): Se entiende por contaminación, los efectos de la Ley de Aguas, la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía, o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores, con la salud humana, o con los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a los acuáticos, causen daños a los bienes ; y deterioren o dificulten el disfrute el disfrute y los usos de medio ambiente.

de abono al terreno estimándose en un excedente de nitrógeno de diversas fuentes de más 40 Kg N/ha³⁴.

El escepticismo manifestado en este párrafo se fundamenta en la denuncia de la Fiscalía mencionada anteriormente y en la concentración de nitrato en el Acuífero Cuaternario. En cuanto a la primera, dado su contenido acusatorio y científicamente secundario, no puede tenerse por fuente de conocimiento científico-técnico, todo lo más de mera divulgación de lo que otras fuentes han proclamado.

Por lo que se refiere al contenido de nitratos en el Acuífero Cuaternario, tal vez estemos ante un proceso natural y complejo cuyo estudio requiere analizar objetivamente los cambios en las prácticas de abonado nitrogenados habidos en la Comarca del Mar Menor desde los años 70 del anterior siglo hasta la fecha actual. Según los autores del citado documento, en esta Comarca existen aproximadamente 45.500 ha bajo riego localizado³⁵. Sin perjuicio de la necesidad de comprobar si este dato se refiere a superficie regada o regable, echamos en falta un estudio del abonado nitrogenado que se realiza bajo este sistema de riego, de la dinámica del nitrato en los bulbos húmedos generados bajo el mismo así como el efecto que sobre los mismos tienen las actividades de laboreo.

La desigual humedad del suelo característica de estos sistemas de riego así como la escasa profundidad a la que llega el flujo de fertirrigación hace muy difícil, por no decir imposible, que el nitrato u otra forma de N percolen hacia la masa de agua del acuífero cuaternario y también de los otros subyacentes. Lo que es fácilmente constatable abriendo una calicata en los suelos regados de esta manera y estudiando su perfil. No consta que en este caso se haya hecho.

Dificultad que también es apreciable en los riegos de gravedad que aunque generan humedad continua en toda la extensión regada difícilmente puede llegar por debajo de un metro. Y mucho menos si, como es frecuente, en sus perfiles hay una suela de labor que impide el tránsito del agua desde los 40-50 cm hacia abajo.

Por otro lado, la propuesta sometida a información pública tampoco analiza el comportamiento del nitrato en los suelos de las más de 3.000 ha de invernaderos que existen en esta comarca³⁶.

¿Cómo percola el exceso de nitrato en todos estos suelos hacia las masas de agua subterránea? ¿Qué ocurre con el nitrato que dejan de asimilar los cultivos? ¿Cuánto tiempo permanece en el suelo bajo esta forma? ¿Cómo actúa la flora microbiana del suelo en su fijación? Los documentos sometidos al conocimiento público no dan respuesta a estas cruciales preguntas. Al analizarlos se advierte que han obviado el conocimiento científico sustituyéndolo por un modelo teórico de balance entre aportaciones, extracciones y excedentes.

Sin embargo, la ausencia de información sobre las cuestiones agronómicas que suscitan aquellas preguntas, impide tener por acreditado que el aporte anual de nitratos, que varía en función de la dosis de abonado entre 4.761 y 6.164 toneladas de nitrógeno, esto suponen entre 181 y 234 Kg N/ha y año³⁷. Datos que, por otra parte, se contradicen con los ofrecidos en la

³⁴ Página 43 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

³⁵ Página 31 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)

³⁶ Página 33 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)

³⁷ Página 44 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

Tabla 36 del Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor, lo que genera confusión e inseguridad acerca del valor científico de las inferencias realizadas por sus autores.

Lo cierto es que las estimaciones sobre la cantidad de nitrógeno procedente de los abonos de los cultivos que llega a la laguna se basan en el considerar, erróneamente, que la totalidad del nitrógeno no absorbido por los éstos acaba llegando a la laguna. Hipótesis rechazable por contraria a la realidad del medio en el que se producen aquellos excedentes y también por carecer de constatación científica objetiva.

No se trata de negar que parte del nitrato que llega al Mar Menor proceda de excedentes de abono no asimilados por las plantas, sin embargo ni todo el exceso de nitrógeno llega a la laguna ni todo el que existe en sus aguas tiene un origen agrario.

Los razonamientos precedentes lleva a rechazar el contenido de las Tablas 32, 34 y 36 del Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor puesto que sus datos sólo son estimaciones basadas en una hipótesis errónea: la totalidad del nitrógeno no absorbido por los cultivos del Campo de Cartagena acaba llegando al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

A pesar de la abundancia del nitrógeno en la atmósfera (más del 70 por ciento), no está en una forma aprovechable o asimilable por las plantas. De hecho es un factor limitante de la productividad primaria. En su alegación, FECOAM, da a entender que al ser el nitrógeno un elemento abundante no puede considerarse contaminación.

La contaminación de las aguas subterráneas por nitratos constituye uno de los principales problemas de la contaminación. Cabe recordar que la presencia de Nitratos en las aguas en determinadas concentraciones si se considera contaminación, esto se encuentra recogido en la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrario. Esta Directiva Europea exige que se declaren como zonas vulnerables aquellas masas de agua cuya concentración en nitratos superen los 50 mg/l. Es por ello que a través de la Orden de 20 de diciembre de 2001 se designó zona vulnerable a la masa de agua subterránea (MASub) del Campo de Cartagena.

En el diagnóstico (Apéndice 1) se hace un análisis de las diferentes fuentes de nitratos que pueden producir la contaminación del Mar Menor. Se proporciona un balance, con los datos disponibles en el momento de la redacción del Proyecto, de cada una de estas fuentes de contaminación, entre ellas la procedente de la fertilización agraria. En este caso, con los cálculos realizados, apoyados sobre datos oficiales, se estima el balance de nitrógeno y se obtiene intervalo estimado del exceso de N aplicado mediante la fertilización, Cabe resaltar que no se ha indicado que todo este N pase directamente al acuífero, simplemente que existe un exceso.

Aunque no existe un estudio que cuantifique de manera precisa la cantidad de nitrato procedente de la agricultura, el Comité de Asesoramiento científico para el Mar Menor (Informe sobre el estado ecológico del Mar Menor, febrero de 2017) muestra (página 18) la siguiente simulación:

Recientemente, el IGME en colaboración con la CARM, ha efectuado ensayos en lisímetros con cultivo de lechuga y distintos patrones de abonado, y los lixiviados han presentado valores entre 50 y 660 mg/L de nitrato, con un valor medio de 244 mg/L. Los datos preliminares indican que suponiendo que esta experiencia a escala reducida fuese extrapolable al resto de cultivos hortícolas, el aporte mínimo de nitrógeno en forma de nitrato al acuífero sería de 3300 toneladas/año, equivalentes a 20 kg

N/ha/año (en área regada), pero las cifras deben presentar gran variabilidad espacio-temporal. Los contenidos en nitratos en las aguas subterráneas del acuífero Cuaternario en la zona declarada vulnerable presentan valores superiores a 200 mg/L, como consecuencia de tales entradas y de los procesos de recirculación y evapoconcentración actuando durante varias décadas.

Es de esperar que con estos valores de entradas de nitratos a las aguas subterráneas y las reservas estimadas para el acuífero Cuaternario (unos 1800 hm³, que resultarían de considerar 55 m de espesor saturado por 674 km² de zona regable y 4-5% de porosidad eficaz), el nitrato acumulado durante décadas en el acuífero debe superar las 300.000 toneladas, sin contar aquel que está presente en el suelo y en tránsito por la zona no saturada. Dicho ion nitrato apenas queda retenido en el medio y es transferido desde la zona saturada a los diferentes elementos que constituyen las salidas del acuífero (bombeos, descargas laterales y a otros acuíferos). Estas cifras de acumulación de nitrato dan idea de la magnitud del problema de cara a plantearse una reducción poco realista a valores por debajo de los 50 mg/L que plantea la Directiva de nitratos y es prácticamente hace inviable la recuperación planteada por la Directiva Marco del Agua. No obstante hay que ser consciente de las incertidumbres en las cifras proporcionadas, y se remarca la necesidad de mejorar las estimaciones y estudios detallados con sesgo agronómico e hidrogeológico incidiendo en la cuantificación del aporte, almacenamiento y transporte de contaminantes en el acuífero.

Esta acumulación de nitrato en el acuífero no es, en ningún caso un fenómeno natural, como se insinúa e la alegación.

Respecto al grado de cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Agrarias, lo que se expresa en la documentación es que existen incertidumbres razonables sobre su grado de cumplimiento a tenor de sus escasos resultados, ya que no se han constatado disminuciones en la concentración de nitratos en el acuífero cuaternario.

Aunque el sistema agrario del Campo de Cartagena está altamente tecnificado, el riego localizado en los cultivos intensivos no garantiza que no se produzcan lixiviaciones en la superficie que se cultiva. Influyen múltiples causas en fertirrigación que pueden favorecer que el fertilizante aplicado llegue al acuífero, y no todas pueden ser controlables por el agricultor. Entre estas causas se pueden enumerar las siguientes: Textura del suelo (en esta zona la mayor parte del suelo es altamente permeable según mapa litográfico del IGME), riegos de lavado del suelo, episodios de precipitaciones abundantes o intensas, subida del nivel freático del acuífero, aplicación de mayor cantidad de fertilizante para obtener mayor producción, la temperatura de disolución de los fertilizantes, etc.

Cabe destacar que la documentación presentada a información pública no es el resultado de una investigación específica. Atendiendo al grave estado de degradación del Mar Menor y a la necesidad de actuar, se ha realizado una recopilación y análisis de información, que se considera suficiente para el nivel de detalle y los objetivos del Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental, que es presentar una propuesta de soluciones globales. Reconociendo que son necesarios estudios científicos relativos al flujo de nitrógeno en el campo de Cartagena y su relación con el Mar Menor, es innegable el excedente de nitrógeno (lo prueban las concentraciones de nitrato en las aguas subterráneas) y la relación de las agricultura con esta situación. Respecto a las tablas incluidas en el diagnóstico (apéndice 1) éstas presentan datos procedentes fuentes y/autores diversos, no siempre coincidentes, o se han elaborado a partir de ellos.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL SECTOR AGRARIO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Novena. Designación de Zona Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia)

En cumplimiento del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos, en la Región de Murcia se han designado tres zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario:

- 1ª. Zona regable oriental del Trasvase Tajo-Segura y el Sector Litoral del Mar Menor (2001).*
- 2ª. Zona de los Acuíferos de las Vegas Alta y Medio de la cuenca del Segura (2004).*
- 3ª. Zona del Valle del Guadalentín, en el término municipal de Lorca (2009).*

Todas ellas tienen en común que han sido declaradas sobre territorios donde desde antiguo se establecieron los más importantes asentamientos urbanos de la Región que hasta el comienzo del siglo XXI no han dispuesto de infraestructuras municipales de recogida, evacuación y depuración de aguas residuales. También que todas ellas son básicas para la actividad agrícola de la Región de Murcia, de gran trascendencia en el PIB de esta Comunidad Autónoma.

Los documentos sometidos a esta información pública no fijan la data del comienzo de la acumulación de nitratos en las aguas subterráneas. No obstante, considerando las características hidrogeológicas de los territorios de estas zonas, es admisible considerar que se trata de un proceso dilatado en el tiempo y no originado en unas pocas décadas.

Por lo que se refiere a la zona vulnerable de la Zona Regable Oriental el Campo de Cartagena, la Orden de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia de 12 de diciembre de 2003 (BORM 31/12/2003) delimitó su territorio y estableció un programa de actuación dirigido principalmente a ordenar la práctica del abonado con fertilizantes nitrogenados. Finalmente este programa de actuación fue modificado por Orden de 16 de junio de 2016³⁸.

Estas normas, durante su vigencia, han sido acatadas y cumplidas por la casi totalidad de las empresas agrarias sin que el comportamiento de los empresarios agrícolas merezca reproche general alguno. A lo que han contribuido los técnicos que dirigen las explotaciones agrarias existentes en todo el Campo de Cartagena.

La presencia de nitratos en las aguas subterráneas del Campo de Cartagena no es un hecho insólito provocado por el ilegítimo comportamiento de los agricultores que desarrollan sus actividades en esta comarca. Se trata de un hecho surgido tras largos períodos de actividad agrícola y urbana en los principales asentamientos humanos. La zona vulnerable de la Zona Oriental del Regadío del Campo de Cartagena y las otras dos zonas vulnerables designadas en la Región de Murcia no son casos excepcionales pues han corrido la misma suerte de otros territorios en España y fuera de ella.

³⁸ BORM 18/06/2016.

La Generalitat Valenciana ha designado una parte muy importante de su territorio como vulnerable a este tipo de contaminación en la que se encuentran prácticamente los municipios de la Vega Baja de la cuenca hidrográfica del Segura³⁹. También designaron, entre otras, gran parte de sus territorios como zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario la Generalidad de Cataluña designó gran parte de su territorio como zona vulnerable⁴⁰, la Junta de Andalucía⁴¹ y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha⁴².

En todos esos casos, se ha optado por el desarrollo sostenible de la agricultura sin pasar por una criminalización de los agricultores como ha ocurrido en el Campo de Cartagena según evidencian algunas actuaciones penales a cuyo hilo se sitúan demasiadas opiniones vertidas en la documentación sometida a esta información pública.

Los agricultores y ganaderos de esta Comarca no son merecedores del reproche de contaminadores, solapado en la mayoría de los casos y explícito en otros, apoyado por los promotores del extraño proyecto analizado en estas alegaciones. Lo que merece el justificado rechazo de los representantes del sector agrario de la Comarca del Campo de Cartagena. Es más, tiene derecho a un trato igual al que las instituciones dispensan a los protagonistas de la actividad agraria en todos los territorios de España designados como zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario.

CONTESTACIÓN:

Aunque en el diagnóstico (Apéndice A) no se data con exactitud el comienzo de la acumulación de nitratos en las aguas subterráneas, se trata de un proceso antrópico acaecido en las últimas décadas. Aunque es preciso señalar que aunque la evolución temporal del balance de nitrógeno en el Campo de Cartagena y la contaminación de los acuíferos están relacionadas, no sincronizadas.

No ha sido intención del promotor criminalizar al sector agrario. De hecho, en el ánimo del Proyecto Informativo y de su Evaluación de Impacto Ambiental está la búsqueda de soluciones para compatibilizar los usos en la comarca.

No procede

ORIGEN DEL NITRATO EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: FERTILIZACIÓN

SÍNTESIS

(Consideraciones. Décima. Regulación de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena)

(...) En el Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor se considera que el origen natural del nitrógeno presente en las aguas subterráneas está relacionado con aportes

³⁹ Por todas, Decreto del Consell de la Comunitat Valenciana 82/2018, de 22 de junio, por el que se designa municipios como zonas vulnerables a la contaminación de las aguas con nitratos procedentes de fuentes agrarias.

⁴⁰ Decreto 46/2004, de 28 de diciembre, por el que se designan zonas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias. Desarrollado por el Decreto 136/2009 de 1 de septiembre.

⁴¹ Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario.

⁴² Resoluciones de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de 7 de agosto de 1998 y de 10 de febrero de 2003; y Orden de 21 de mayo de 2009.

procedentes de las precipitaciones, con la fijación en el suelo producida por las plantas, por la síntesis de nitrógeno y oxígeno en la atmósfera, y por la presencia de determinadas formaciones ricas en este elemento⁴³. A lo anterior hay que añadir el nitrógeno presente en el agua de riego y la fijación del atmosférico por la microflora presente en los suelos que genera nitratos incluso en ausencia de abonado nitrogenado orgánico e inorgánico⁴⁴. Por tanto, el estudio del flujo de aguas de percolación en los suelos cultivados y el de la escorrentía superficial son básicos para conocer la dinámica del nitrógeno procedente de la fertilización orgánica o inorgánica que se practica en el Campo de Cartagena. A falta de esos estudios, como ocurre en este caso, la cantidad de nitrato que de forma difusa pasa desde la cuenca hidrográfica del Campo de Cartagena al Mar Menor no llega más allá de la mera conjetura.

CONTESTACIÓN:

Respecto al origen del nitrato en las aguas subterráneas, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor (Informe Integral sobre el estado ecológico del Mar Menor, febrero 2017) indica (página 17), justo a continuación del texto citado en la alegación de FECOAM que.

“...Suele considerarse que son las actividades agrarias las que aportan la mayor parte del nitrógeno que se encuentra en las aguas subterráneas. De esta manera, las prácticas agrícolas (abonado y riego) constituyen por su amplitud y volúmenes de aplicación un factor importante de alteración de la calidad de las aguas, aunque las fuentes puntuales de contaminación pueden repercutir, de forma intensa y localizada, sobre áreas concretas”.

Aun siendo necesarios estudios específicos sobre el flujo de aguas de percolación en los suelos cultivados y el de la escorrentía superficial, se puede afirmar que la contaminación por nitratos de las aguas subterráneas en el Campo de Cartagena tiene un origen fundamentalmente agrario.

Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se desestima.

ORIGEN DEL NITRATO EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Décima. Regulación de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena)

⁴³ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2017). Hidrogeología. Página 13. Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente. Murcia. 6 de febrero de 2007.

⁴⁴ Navarro Sánchez, J (2017). Evaluación de la Lixiviación de Nitratos en el Cultivo de Pimientos de Invernadero en el Campo de Cartagena. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cartagena. Cartagena. Junio, 2017.

(...) En la Comarca del Campo de Cartagena, los principales vertidos al dominio público hidráulico son los efluentes de las EDAR municipales que, en relación con el nitrato están sometidas a la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. En ella se establece el objetivo de vertido cero de aguas residuales sin adecuado tratamiento al Mar Menor. En este caso, el Planificador reconoce que esas condiciones no se dan en el ciclo 2015 – 2021⁴⁵. Además, añade los objetivos siguientes:

- Asegurar un tratamiento de desnitrificación-nitrificación en aquellas estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de amonio en la masa de agua superficial a la que viertan no supere 1 mg/l y el nivel de nitratos los 25 mg/l, para el 31 de diciembre de 2027.

- Asegurar un tratamiento de depuración con eliminación de fósforo en aquellas EDAR de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de fósforo total en las siguientes masas de agua superficial no supere 0,13 mg/l (0,40 mg/l de fosfatos) antes del 31 de diciembre de 2027, y que viertan a los cauces siguientes:

I. Río Segura aguas abajo de Contraparada.

II. Río Guadalentín aguas abajo de Puentes.

III. Rambla del Albuñón.

IV. Río Mula aguas abajo de la presa de La Cierva.

V. Arroyo Tobarra.

VI. Río Alhárabe, Benamor y Moratalla.

Esta previsión no contempla los vertidos al Mar Menor aunque sí a la Rambla del Albuñón, tributaria del mismo. Es destacable que señale el 21 de diciembre de 2027 como fecha límite para el cumplimiento de estos objetivos de calidad en los efluentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Sin duda, esta laxitud genera riesgo para las aguas de la laguna y evidencia la asimetría entre lo agrario y lo urbano con que los promotores del Proyecto objeto de estas manifestaciones tratan el asunto del vertido de nitratos al mar Menor.

En cuanto a los vertidos directos tierra – mar en la Comarca del Mar Menor, conviene tener en cuenta que hasta la entrada en vigor del Decreto-Ley 1/2017, de 4 de abril⁴⁶, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, la regulación de vertidos a esta laguna permanecía en una especie de limbo normativo a falta de aprobación del oportuno reglamento.

Todo lo anterior dibuja un estado de la regulación de las entradas de nitrógeno al Mar Menor que en modo alguno es imputable a los agricultores que desarrollan sus actividades en su Comarca”.

CONTESTACIÓN:

⁴⁵ Artículo 44 de la Normativa del Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica de la cuenca del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero).

⁴⁶ Véase su artículo 12.

La alegación indica que en el Artículo 44 de la Normativa del Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica de la cuenca del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero) se señala [...] *el 21 de diciembre de 2027 como fecha límite para el cumplir con los objetivos de calidad en los efluentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Sin duda esta laxitud genera riesgo para las aguas de la laguna y evidencia la asimetría entre lo agrario y lo urbano.*

En el proyecto se plantea el reaprovechamiento del agua para riego, adecuando la calidad de los efluentes para la reutilización según lo exigido por el RD 1620/2007. Mientras que el Artículo 44 de la Normativa del PHDS establece los criterios de calidad para efluentes vertidos a cauces naturales:

2. De acuerdo con lo establecido en el Programa de Medidas del Plan Hidrológico, se establecen los siguientes objetivos principales en relación con el tratamiento y vertido de aguas depuradas a cauces naturales:

- a) Alcanzar el vertido cero de aguas sin adecuado tratamiento al Mar Menor.*
- b) Asegurar un tratamiento de desnitrificación-nitrificación en aquellas estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de amonio en la masa de agua superficial a la que viertan no supere 1 mg/l y el nivel de nitratos los 25 mg/l, para el 31 de diciembre de 2027.*
- c) Asegurar un tratamiento de depuración con eliminación de fósforo en aquellas EDAR de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de fósforo total en las siguientes masas de agua superficial no supere 0,13 mg/l (0,40 mg/l de fosfatos) antes del 31 de diciembre de 2027, y que viertan a los cauces siguientes:*
 - I. Río Segura aguas abajo de Contraparada.*
 - II. Río Guadalentín aguas abajo de Puentes.*
 - III. Rambla del Albujón.*
 - IV. Río Mula aguas abajo de la presa de La Cierva.*
 - V. Arroyo Tobarra.*
 - VI. Río Alhárabe, Benamor y Moratalla*

Así que esta legislación no sería de aplicación al proyecto puesto que regula las condiciones de vertido a cauces naturales mientras que el proyecto propone la reutilización del agua.

En cuanto a la asimetría entre lo urbano y lo agrario, en el proyecto se observa la existencia de una batería de medidas relativas a ambos campos intentando solventar la problemática relativa al Mar Menor. Esto evidencia la preocupación por solucionar el problema desde una perspectiva global.

No procede.

DIAGNÓSTICO: PRESENCIA DE NITRATOS EN LAS AGUAS DEL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Undécima. Regulación de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena)

Esta es una materia sobre la que hay gran dispersión de datos y razonamientos en los documentos objeto de información pública⁴⁷. Por un lado se afirma que el 50% del nitrógeno inorgánico disuelto proviene de fuentes agrícolas, mientras que el 70% del P total y el 91% del carbono orgánico provienen de fuentes puntuales urbanas⁴⁸. Pero por otro lado se dice que observando la extensión e intensidad del regadío de la zona vulnerable, la distribución de la contaminación por nitratos, y los resultados obtenidos en el estudio hidroquímico e isotópico, se pudo concluir que el principal origen de la contaminación está relacionado con la agricultura, concretamente en la aplicación de fertilizantes inorgánicos en los cultivos aunque existe cierta influencia, más localizada, de residuos ganaderos y/o aguas residuales como demuestran los resultados isotópicos de algunas muestras⁴⁹. Se trata de dos consideraciones contradictorias en lo que se refiere al nitrato presente en las aguas del Mar Menor cuya contemplación provoca inseguridad sobre la certeza de las conclusiones basadas en ellas.

Cierto es que la entrada en el Mar Menor del agua de las ramblas que en él vierten explica la elevada concentración de ión nitrato en las zonas próximas a las respectivas desembocaduras y en especial la de la rambla del Albuñón. Este hecho, de alguna manera, está esbozado en la Figura 96 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)⁵⁰ cuya contemplación sugiere:

a) En el año 2007, siempre teniendo en cuenta la data de las observaciones que informan dicha figura y los métodos aplicados para obtenerlos, el principal aporte de nitratos ocurría en las desembocaduras de la rambla del Albuñón y Miranda, cauces cuyos caudales provenían del drenaje de las tierras adyacentes, de vertidos urbanos e incluso de rechazos de desaladoras. En aquel tiempo el Campo de Cartagena estaba dotado con dos infraestructuras fundamentales para evitar la entrada de nitratos al Mar Menor.

Una de ellas era la red de drenaje de suelos agrícolas cuyo flujo se capta en la margen izquierda de la desembocadura de la rambla del Albuñón para impulsarlo hasta la desaladora construida a tal fin en el Mojón (San Pedro del Pinatar). La deficiente gestión de esta infraestructura ha frustrado el cumplimiento de dicha finalidad. Por tanto, la Administración competente debe replantearse de forma inmediata la actualización de todas las instalaciones y también el modo de gestión de las mismas.

Otra infraestructura básica era una red de salmueroductos que recibían rechazos de las desaladoras instaladas en el Campo de Cartagena como consecuencia del estado de necesidad hídrico generado por las Administraciones en la eterna disputa por las aguas de la cabecera del Tajo.

Necesidad justificaba por el comportamiento histórico de quienes de un lado premiaban a los agricultores, los incentivaban y los alentaban para que siguieran desarrollando una de las agriculturas más modernas de Europa y de otro le negaban el agua necesaria para llevarla a cabo. La destrucción de los salmueroductos fue una orden directa de la promotora de esta información pública y está por ver cuál ha sido su eficacia. Lo cierto es que ambas

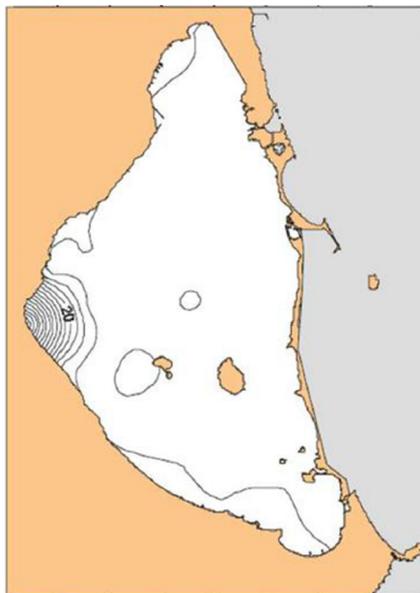
⁴⁷ Para facilitar su comprensión hay que tener en cuenta que 1 micromol/l de NO₃⁻ equivale a 0,062 mg/l; y 1 micromol/l de PO₄-3⁻ equivale a 0,0949714 mg/l.

⁴⁸ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor. 2018. Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor. Páginas 114-115.

⁴⁹ Página 190 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

⁵⁰ Id, página 190.

infraestructuras respondían al objetivo de protección del Mar Menor frente a la intrusión de sustancias provenientes de la agricultura y la ganadería que ya estaba en vigor antes del grave episodio de 2015. La siguiente figura reproduce parcialmente aquella Figura 96 mencionada para justificar estas conclusiones.



b) La aportación difusa de nitratos proveniente del Acuífero Cuaternario se evidencia como poco intensa.

c) La concentración de nitratos en la parte oriental y central de la laguna es irrelevante salvo un par de zonas que hacen pensar en surgencias de agua del acuífero dentro de la cuenca de la laguna.

En el período 26/02/2016 – 07/05/2017 el promedio de la concentración de nitrato en las aguas de la laguna se mantuvo por debajo de 0,2 mg/l y la frecuencia de bajos valores, casi inapreciables, es muy alta en dicho período⁵¹.

Por otra parte, el histórico de análisis divulgados por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia evidencia también la baja concentración de nitratos en las aguas del Mar Menor.

Todo ello contradice lo que se afirma en la documentación objeto de este análisis en los siguientes términos:

Los datos aportados por las 26 estaciones de muestreo distribuidas en la laguna revelan como las concentraciones de nitratos y amonio han seguido una tendencia de crecimiento desde principios de 2017. En el caso de las concentraciones de nitratos presentaron valores máximos en febrero con valores de 7 $\mu\text{mol/l}$ de promedio y posteriormente iniciaron un descenso hasta presentar valores mínimos de 0,33 $\mu\text{mol/l}$ en muestras de agosto de 2017. En el caso del amonio apreciaron crecimientos

⁵¹ Datos obtenidos a partir del documento: Valoración de la situación del Mar Menor - 24 de mayo de 2018. Pérez Ruzafa, A. Grupo de Investigación Ecología y Ordenación de Ecosistemas Marinos Costeros. Universidad de Murcia. 24 de mayo de 2018.

significativos en sus concentraciones y un valor máximo de hasta 23,7 $\mu\text{mol/l}$ en el mes Julio en que empezaron a descender⁵².

La valoración del estado del Mar Menor de la Universidad de Murcia, fechada el 24 de mayo de 2018, indica que en el año 2017 la presencia de nitratos en las aguas de este mar no alcanzó las 3 $\mu\text{moles/litro}$ (0,186 mg/l).

Para evidenciar la ceremonia de confusiones que rodea el asunto de los nitratos en las aguas del Mar Menor debe tenerse en cuenta que los mismos autores de párrafo antes transcrito, utilizando también datos del Departamento de Ecología de la Universidad de Murcia, afirman que los niveles de nitratos y nitritos y fósforo se mantienen bajos en el otoño de 2017.

A lo que hay que añadir que en el resumen ejecutivo se afirma: En las campañas de seguimiento del Mar Menor realizadas a partir del año 2016, se han llegado a obtener valores máximos de concentración de nitrato superiores a 3,72 mg/l durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017⁵³.

Lo que evidencia la necesidad de utilizar métodos homologados para el análisis de nitratos y también el instrumental adecuado.

Finalmente, no existen evidencias que permitan considerar, con bajo margen de error, la presencia de nitratos en la aguas del Mar Menor como principal causante de la alteración de sus ecosistemas que se manifestó en el año 2015.

Es más, a día de la fecha éstos están mejorando sin que la recuperación aparezca asociada a cambios drásticos en la forma de hacer de los agricultores y ganaderos de la Comarca lo que refuerza la hipótesis de que hay una causa en la alteración del ecosistema del Mar Menor desconocida hasta el momento y ante este desconocimiento y la presión social algunos detentadores de poder público han optado por el camino de culpar a los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

Señalar que la información recabada para el diagnóstico (Apéndice 1) que se incluye en el EsIA se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Esta información, aunque pueda presentar ciertas discrepancias, es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Respecto a la eutrofización de la laguna del Mar Menor, indicar que no es la concentración de nitratos sino de nitrógeno total de nitrógeno total (en forma amonio) la condición determinante para que produzca este nuevos desarrollos fitoplanctónico (bloom); la temperatura actúa de acelerador, pero la importancia relativa del pico de fitoplancton la determina la disponibilidad de los nutrientes. Según el IEO, aunque no se dispone de datos

⁵² Apéndice 19. Evolución reciente del Mar Menor. Epígrafe 1.2.3 Evolución reciente y estado actual de los nutrientes, la salinidad y la temperatura.

⁵³ Documento Resumen Ejecutivo, página 7.

concretos sobre el origen de este amonio, de forma especulativa, lo más probable es que se deba a procesos de desnitrificación y amonificación microbiana que actúan sobre las diversas fuentes de N orgánico e inorgánico (nitratos).

Se desestima

DIAGNÓSTICO: ENTRADA DE AGUAS EN EL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Decimosegunda. Entrada de aguas en el Mar Menor)

El volumen de agua que entra en el Mar Menor directamente desde el Acuífero Cuaternario es una indeterminación con numerosos pronunciamientos sin que haya unanimidad sobre su valor real.

Algunos documentos informan que la descarga submarina de agua subterránea tendría un valor medio de 133 hm³/año⁵⁴. El Estudio de Impacto Ambiental considera que⁵⁵:

Las estimaciones realizadas sobre la descarga el acuífero cuaternario al Mar Menor a lo largo de su costa son muy diversas según los diferentes autores y las fuentes de datos.

El del volumen de descarga se ha estimado en una amplia horquilla que va desde los 6,2 hm³/año hasta los 68 hm³/año. Datos más recientes apuntan cifras de entre 38 y 46 hm³/año. No obstante, para el presente estudio se ha adoptado un dato de referencia conservador en cuanto al riesgo del cálculo, estimándose en torno a 32 hm³/año. Es evidente que los volúmenes de descarga del acuífero cuaternario al Mar Menor no son homogéneos a lo largo del ciclo hidrológico, dependiendo, entre otras causas de la lluvia infiltrada y de las extracciones de los acuíferos multicapa. Tampoco son homogéneos a lo largo de la costa desde San Pedro del Pinatar, en el norte, a las Salinas de Marchamalo, en el sur.

La Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor ha promovido un estudio en el que se concluye: la descarga real promedio al Mar Menor durante el periodo de simulación (2000-2016) se ha estimado entre 38 hm³/año y 46 hm³/año. Estos valores oscilan ± 10 hm³/año, según se consideren años húmedos o secos⁵⁶. En este estudio, se documenta una disminución continua de los aportes del acuífero al Mar Menor que se inició en el año 2010 y siguió hasta el año 2016, final del período estudiado.

En el Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor) cifra la descarga subterránea al Mar Menor entre 5 y 68 hm³/año⁵⁷.

Por otra parte, el impacto de estas aportaciones debe analizarse también teniendo en cuenta el flujo de intercambio equilibrado, entradas - salidas, entre la laguna y el Mediterráneo con

⁵⁴ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor. 2018. Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor. Páginas 12.

⁵⁵ Estudio de Impacto Ambiental, página 147.

⁵⁶ Contreras, S; Alcolea, A; Jiménez-Martínez, J; Hunink, J.E. (2017) Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial cuaternario. Página 3. Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor. Cabo de Palos. Cartagena. Diciembre de 2017.

⁵⁷ Página 167 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

oscilaciones anuales entre 500 y 800 hm³/año y un valor medio en las últimas décadas de 670 hm³/año⁵⁸. Lo que teniendo en cuenta el volumen total de agua en la laguna (828 – 610 hm³) evidencia un período de renovación de las aguas de sus aguas de aproximadamente un año.

En el Primer Informe Técnico: Campaña MM1116(Otoño) del Estudio Oceanográfico Integral de Alta Resolución de la Laguna Costera del Mar Menor, Murcia, elaborado por la Región de Murcia y el Instituto Español de Oceanografía, encontramos que se ha podido estimar el transporte de salida promedio diario por el canal El Estacio, cuantificado en 2.58 hm³/día. En otras palabras, esta sería la cantidad de agua (propia del Mar Menor o Mediterránea de reciente incorporación) que se encuentra en el Mar Menor y que lo abandona hacia el Mar Mediterráneo a través del canal El Estacio por día⁵⁹.

Además del canal del Estacio hay otros dos puntos de intercambio entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo: las Encañizadas y Marchamalo. En consecuencia la tasa de intercambio entre ambos mares, en su conjunto, debe ser muy superior a la determinada en el canal del Estacio. Lo que otorga verosimilitud a la estimación que aparece en el documento Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor.

Es evidente que el Mar Menor no es un mar moribundo que parece impactado por la agricultura y la ganadería desarrolladas en el Campo de Cartagena. Hay causas hasta ahora desconocidas (algunas ya esbozadas) de las alteraciones, principalmente en la transparencia de sus aguas. No obstante, tiene capacidad de regeneración sin que sea necesario constreñir esas actividades hasta hacerlas inviables social y económicamente. Lo que es posible haciendo prevalecer sobre prejuicios irracionales los principios del desarrollo sostenible.

CONTESTACIÓN:

En ningún momento se afirma en el Proyecto Informativo ni en su EsIA, ni en documentos asociados, que el Mar Menor sea “un mar moribundo”. Lo que se describe es su estado de degradación que requiere la adopción de medidas para revertir la llegada de contaminantes.

Existen datos suficientes para afirmar que el acuífero cuaternario presenta unos elevados niveles de contaminación por nitratos, razón por la cual, mediante la Orden de 20 de diciembre de 2001 se designó zona vulnerable a la masa de agua subterránea (MASub) del Campo de Cartagena.

Respecto al volumen de descarga del acuífero cuaternario en la laguna del Mar Menor, efectivamente, tal y como se indica en la alegación, existe una gran incertidumbre. Por ello, se valora muy positivamente proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* promovido por la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto indicando que sus resultados deberán tenerse en cuenta para adaptar el diseño de las actuaciones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos subterráneos.

Se desestima

⁵⁸ Página 207 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

⁵⁹ Fraile-Nuez, E. y otros. (2017). Primer Informe Técnico: Campaña MM1116 (otoño). Estudio Oceanográfico Integral de Alta Resolución de la Laguna Costera del Mar Menor, Murcia. Página 64. Región de Murcia e Instituto Oceanográfico Nacional.

CONCLUSIONES GENERALES: RECHAZO DEL PROYECTO INFORMATIVO Y SU ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**SÍNTESIS**

(Consideraciones. Decimosegunda. Entrada de aguas en el Mar Menor)

En las manifestaciones anteriores se denuncian vicios invalidantes de procedimiento en que incurre el proyecto objeto de información pública por incompetencia territorial, funcional y en razón de la materia del órgano convocante de esta consulta; naturaleza atípica de la iniciativa que no es subsumible en el concepto de proyecto contemplado en la Ley de Evaluación Ambiental; falta de objetividad de las Administraciones públicas concernidas en este caso; indeterminaciones conceptuales sobre el estado oligotrófico, el estado eutrófico y los procesos de eutrofización en el Mar Menor; relato sesgado e inexacto de la evolución del regadío en el Campo de Cartagena y su contradicción con las fuentes oficiales de conocimiento; desconocimiento de los derechos privados (constitucionales) inherentes a la propiedad de las tierras y el desconocimiento del derecho a la libre empresa; descripción sesgada de las presiones que impactan el Mar Menor; valoración infundada y errónea de la aportación del N al Mar Menor causada por la fertilización agrícola; desiguales efectos de la designación de zonas vulnerables por nitratos de origen agrario en la Comarca del Mar Menor y en relación con otras comarcas de España; regulación desigual de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena; relato parcial y asistemático de la concentración de nitrato en las aguas del Mar Menor; dispersión y discrepancia interna de datos sobre el valor de las entradas de agua del Acuífero Cuaternario al Mar Menor. A lo que hay que añadir la falta de acuerdo sobre causas reales de la alteración en la alguna manifestada en 2015.

A pesar de todo lo anterior, los promotores de esta iniciativa, en términos generales, atribuyen a la actividad agraria que se desarrolla en el Campo de Cartagena la máxima responsabilidad en las incidencias ambientales ocurridas en el Mar Menor; sin embargo no aportan evidencia alguna que permita llegar a esta conclusión pues muchos son las presiones que se ejercen sobre este mar aunque al estudio de su intensidad no se haya dedicado el mismo ahínco con el que se trata de criminalizar y perseguir a los agricultores y ganaderos de esta Comarca.

Era por tanto que el Sector Agrario del Campo de Cartagena rechazara el PROYECTO INFORMATIVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA" y que este rechazo, tanto en el aspecto procedimental como sustantivo quede formalizado a todos los efectos en este escrito.

CONTESTACIÓN:

Como conclusión, se vuelve a recapitular sobre cada una de las cuestiones planteadas en el bloque de "consideraciones" de la alegación par, como conclusión final, rechazar el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental.

Esta alegación es netamente valorativa y, por ello, subjetiva. Las cuestiones ya han sido respondidas y desestimadas anteriormente.

Se desestima

ACTUACION 1: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

Es una medida con la que se pretende resolver la llegada de contaminantes procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas. Es notable su complejidad pues al deber de cumplir el Código de Buenas Agrarias de la Región de Murcia se añaden medidas de control y seguimiento de las prácticas de abonado en esta Comarca, típicamente represivas, que van desde la obligación de los usuarios de abonos orgánicos de registrarse telemáticamente al control de la cadena de distribución de fertilizantes químicos. Todo ello unido a la obligación de conservar facturas y cumplimentar a nivel de parcela un cuestionario casi exhaustivo.

A lo que hay añadir la creación de un “sistema de localización georreferenciada que será cumplimentado de forma obligatoria por todos los agricultores de la Cuenca Vertiente del Mar Menor y deberá ser controlado por técnicos especializados designados por las administraciones competentes. Esta medida es el eje principal de las actuaciones, tanto agrícolas como ganaderas, y será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones⁶⁰”. Y todo ello bajo la amenaza expresada en los términos siguientes: “Esta medida contempla la redacción de una nueva normativa más restrictiva que la actual, exclusivamente en el caso que se verifique que la contaminación del Mar Menor no disminuye con las medidas anteriores y que el problema procede en su mayoría de la fertilización agraria”⁶¹.

Se formula la actuación de forma represiva y disuasoria. Ignora la altísima cualificación de los agricultores de la Comarca para abonar sus cultivos y de facto supone una intervención administrativa permanente de la actividad agraria sin contemplar la participación de sus verdaderos protagonistas, apartándose así de la tradicional concertación ente el Sector Privado y la Administración Pública”.

CONTESTACIÓN:

Es importante recordar que el objetivo del EslA es la búsqueda de soluciones para disminuir la contaminación del Mar Menor. La alta concentración de nitratos en la laguna hace necesaria la puesta en marcha de medidas que contribuyan a la reducción de la entrada de nutrientes, y la fertilización es un factor importante a tener en cuenta.

Por ello, el diseño del Programa de Seguimiento y control se plantea como una herramienta de apoyo al sector agrario que contribuya a la realización de una fertilización lo más ajustada posible pudiendo solventar los excesos que puedan producirse en determinados momentos, ya que en la situación actual cualquier exceso de nitratos debe ser subsanado para revertir la situación de contaminación de la laguna.

Este Programa de Seguimiento y Control se considera también una ampliación y complemento a lo que debe ser incluido, ya de forma obligatoria, en el actual Cuaderno de explotación, según lo expuesto en la “Orden de 16 de junio de 2016, por la que se establecen los Programas

⁶⁰ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 184.

⁶¹ Id anterior, página 188.

de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia”. En dicha Orden ya es obligatorio la cumplimentación de dicho cuaderno y la justificación de la adquisición de abonos nitrogenados mediante la correspondiente factura/albarán, por lo tanto no es algo que debe extrañar al agricultor.

La actuación se plantea con el desarrollo de las alternativas de manera acumulativa, como se define en el apartado “5.2. Valoración General de las Actuaciones” del EsIA: *“En algunas de las actuaciones se plantean verdaderas alternativas que son excluyentes unas de otras, por lo que la elección de una de ellas descarta a las demás (4, 6 y 12); y en otras las alternativas son acumulativas, es decir, cada alternativa contiene las medidas incluidas en la anterior, por lo que la elección de una de ellas incluye a las anteriores (1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21).*

A partir de las dos circunstancias anteriores, para el caso de las actuaciones con alternativas acumulativas, aunque podría parecer evidente que son más eficaces las últimas alternativas (C o D según el caso) no siempre serán las más eficientes, por lo que se priorizarán aquellas con la máxima contribución al objetivo de Vertido 0 con un mínimo coste económico, social y/o ambiental, en el momento actual, dejando para fases posteriores, a medio o largo plazo alcanzar la alternativa más ambiciosa”.

La aplicación de la alternativa 1.D “Implantación de nuevas directrices más restrictivas”, no se presenta como “una amenaza” sino que se llevará a cabo después de implementar las anteriores alternativas, es decir, a medio o largo plazo. Esto queda explícito en el mismo apartado del EsIA donde se indica que *“se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo”.*

Por último, se puede añadir que en ningún caso estas medidas serán “represivas, ni disuasorias”, ya que su objetivo es la protección del Mar Menor cuya responsabilidad recae sobre todos los sectores públicos y privados implicados en la zona, lo que supone por tanto la participación de ambos. La alta cualificación de los agricultores junto con el apoyo de los técnicos designados por las administraciones competentes, serán fundamentales para obtener los resultados esperados.

Se desestima

ACTUACION 1: NORMATIVA DE APLICACIÓN: LEY 1/2018 Y CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

“No es una medida necesaria porque la Ley 1/2018, de 8 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor ya ha incorporado un Código de Buenas Prácticas Agrarias para garantizar dicha sostenibilidad. Por otra parte, es conocido desde antiguo que nunca se debe legislar en caliente como ha ocurrido con esa Ley y el Decreto-Ley que le precedió pues si así se hace ocurre lo que está pasando con esta nueva y apresurada legislación algunas de cuyas disposiciones ya se han acreditado como inaplicables, especialmente en lo que la fertilización de los suelos se refiere”.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier normativa y/o Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede**ACTUACION 1: EFECTOS SOCIO-ECONÓMICOS****SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

Por otra parte, esta medida se inspira casi exclusivamente en motivos medioambientales sin considerar las implicaciones económicas y sociales que su aplicación conlleva. En consecuencia, debe tenerse por ajena al desarrollo sostenible del Campo de Cartagena ya que no concilia los aspectos sociales, económicos y ambientales involucrados en su implantación. El carácter represivo y disuasorio de la medida la convierte en incentivo para el abandono de las actividades agrarias lo que conlleva incremento del paro agrícola, desaceleración económica y pobreza. Consecuencias que debieron preverse por los promotores del Proyecto que en cuanto poderes públicos están obligados constitucionalmente a atender “a la modernización y desarrollo de todos los sectores económicos y, en particular, de la agricultura, de la ganadería, de la pesca y de la artesanía, a fin de equiparar el nivel de vida de todos los españoles”⁶².

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de las actuaciones corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución. Por tanto, el nivel de concreción en cuanto a los efectos socioeconómicos también se ha realizado al mismo nivel de análisis de soluciones.

En el apartado 5.2. Valoración general de las actuaciones del EsIA, se analizaron de manera cualitativa las 21 actuaciones propuestas considerando entre las variables de análisis, la contribución al vertido cero y los efectos sobre la socioeconomía.

No obstante, se remite a fases posteriores, durante el desarrollo de los proyectos específicos, para analizar con mayor detalle los aspectos referidos por el Servicio de Información e Integración Ambiental.

En referencia a las obligaciones constitucionales cabe señalar el artículo 45 que dice “*todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. Para*

⁶² Artículo 130 de la Constitución Española.

quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACION 1: DESIGUALDAD FRENTE A OTRAS ZONAS VULNERABLES

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

Además, la medida implica un trato desigual de los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena en relación con sus homólogos situados en el resto de zonas declaradas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario. Esta desigualdad se traduce en pérdida de competitividad de las producciones agrarias generadas en el Campo de Cartagena y, por tanto, en ventajas para los competidores de otras regiones de España que de implantarse la medida tal como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental sería otorgadas por la Administración pública encargada de defender los interés del sector agrario de nuestra Región.

CONTESTACIÓN:

En el EslA se ha realizado el análisis de soluciones de forma específica para el Mar Menor, ya que cada zona vulnerable es un caso particular. Además, hay que tener en cuenta que el enclave del Campo de Cartagena es singular por su relación con una de las lagunas costeras más singulares del Mar Mediterráneo, protegida por bajo figuras de protección de carácter autonómico, integrada en la Red Natura 2000 y declarada como humedal RAMSAR. A diferencia de otras zonas vulnerables, los sucesivos Programas de Actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, no han revertido la contaminación de la masa de agua subterránea, lo que obliga establecer medidas adicionales en la reducción para la contaminación.

Se desestima.

ACTUACION 1: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

“Finalmente, la estimación económica de la medida adolece de indefinición y por tanto de arbitrariedad ya que no explica por qué se dota con 1.500.000 euros para estudios, instrucciones técnicas, control y seguimientos. Lo lógico es que los promotores de la medida hayan estudiado lo suficiente antes de hacerla pública y no necesiten dotación tan cuantiosa para cubrir lagunas de conocimiento que ya debería estar consolidado. No se explican cuáles son las instrucciones técnicas necesarias para la implementación de la medida ni tampoco en qué va a consistir su control y seguimiento. En definitiva este capítulo se muestra con un cajón de sastre que habilite para gastar fondos públicos sin rigor conceptual.

Llamativo es el capítulo de apoyo técnico con una asignación de 3.123 €/mes sin explicar en qué consiste este apoyo y quienes cobrarían mensualmente de ella. Por tanto, esta propuesta económica debe ser rechazada por arbitraria y también por generadora de arbitrariedad.

Alegación respuesta a las consultas: Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) (C.10)

A la mejora de sistemas de dosificación se le asignan 100 €/ha. Tampoco en este caso se informa en qué van a consistir esas mejoras y tampoco el razonamiento seguido para alcanzar ese valor.

Las demás asignaciones adolecen también de arbitrariedad ya que los documentos sometidos a esta información pública no describen la aplicación que con la medida se pretende imponer ni tampoco las necesidades de mantenimiento y de información divulgación.

La previsión económica en su conjunto es arbitraria y formulada de tal manera que si se aprobase los gestores de la misma quedarían habilitados para gastar fondos públicos sin rigor conceptual”.

CONTESTACIÓN:

En el presupuesto de la actuación se incluyen exclusivamente precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles. Estos precios no son arbitrarios y se han realizado mediante valoración de tarifas reales de mercado. Cuando se realice la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se podrán definir con todo detalle el presupuesto pormenorizado.

La presentación de este presupuesto orientativo no habilita en ningún caso su gasto del fondo público. De hecho, parte de los costes presentados en las alternativas del Proyecto Informativo tendrán que ser asumidos por el sector privado. Será responsabilidad de la administración competente asignar las ayudas necesarias para el apoyo de las medidas seleccionadas.

Los estudios a los que se hace referencia no son previos al Proyecto, estos serán los que se realicen una vez que se haya implementado el Programa de Seguimiento y Control, con los datos obtenidos del mismo. Estos datos y su análisis son necesarios para tener un mayor conocimiento sobre los efectos de la fertilización y poder ajustar la alternativa 1.C (reducción de la fertilización). Respecto al presupuesto de las instrucciones técnicas, hace referencia al coste de implantación de nuevas directrices más restrictivas. El presupuesto estaba sobrevalorado al incluir el control y seguimiento, lo que se corrige en los documentos del Proyecto.

Se modificará la redacción en el Proyecto Informativo respecto a este punto.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 2: JUSTIFICACIÓN MODIFICACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

Es una actuación con la que se pretende resolver la llegada de contaminantes procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas. Los promotores justifican su oportunidad porque la aplicación de medidas de protección de las zonas vulnerables a contaminación por nitratos de origen agrario y el Código de Buenas Prácticas

Agrarias “no han revertido la situación, sino que por el contrario, las concentraciones de nitratos o se mantienen en niveles muy altos o se han incrementado, con una afección grave sobre la masa de agua subterránea y sobre el Mar Menor”⁶³. Justificación que decae ante la evidencia de que la aportación de nitratos de origen agrario por sí sola no ha causado el deterioro de las aguas de la laguna y que esta aportación está muy sobrevalorada en la documentación sometida a información pública y, lo que es más importante, siendo en la actualidad la actividad agrícola igual a la de los años anteriores, sin medidas como las contempladas en la actuación 1, el ecosistema del Mar Menor se está regenerando espontáneamente, lo que sugiere que la causa de las alteraciones detectadas en el año 2015 y 2016 es todavía desconocida.

Por tanto, desde el punto de vista medioambiental la modificación del modelo productivo se acredita como irrelevante para el mantenimiento de equilibrio del Mar Menor”.

CONTESTACIÓN:

Debido a que la aportación de nitratos a la laguna no es exclusivamente de origen agrario, tal y como se ha indicado en el diagnóstico (Apéndice 1), se han propuesto un total de 21 actuaciones en el Proyecto Informativo para poder reducir esta entrada de nutrientes de manera integral y que afectan a las diferentes vías de contaminación identificadas.

En la alegación se cita “...lo que es más importante, siendo en la actualidad la actividad agrícola igual a la de los años anteriores, sin medidas como las contempladas en la actuación 1, el ecosistema del Mar Menor se está regenerando espontáneamente, lo que sugiere que la causa de las alteraciones detectadas en el año 2015 y 2016 es todavía desconocida”.

El Mar Menor ha sufrido un proceso de enriquecimiento de nutrientes producido como consecuencia de la actividad humana, provocando una alteración en sus condiciones naturales. Este enriquecimiento en nutrientes constituye la condición necesaria para que se desencadene una crisis trófica de tipo explosivo como la sufrida en 2015. El desencadenamiento efectivo de la crisis, una vez que las concentraciones de nutrientes son anormalmente elevadas, puede depender de diversas fluctuaciones adicionales, no necesariamente relevantes en sí mismas, que actúan a modo de detonador (elevación de la temperatura del agua, incremento de turbidez, lluvias torrenciales etc.). Puede que no se sepa con exactitud cuál ha sido el motivo que ha desencadenado la crisis, pero no existe ninguna duda de que el enriquecimiento en nutrientes de la laguna, ha sido el factor determinante de la crisis eutrófica y, en este aspecto, sí que existe un consenso generalizado de la comunidad científica.

Por otro lado, resulta muy aventurado y discutible afirmar que la laguna se “está recuperando espontáneamente” como se indica en la alegación. Atendiendo a los resultados del seguimiento de la laguna que se están realizando promovidos por CARM puede afirmarse que la estabilidad ecológica y la capacidad de resiliencia del Mar Menor son limitadas en estos momentos, estando muy condicionadas por sucesos que puedan producir perturbaciones y aumentar el grado de estrés. Se hace necesario eliminar o minimizar los impactos que se producen sobre la Laguna, especialmente la introducción de nutrientes que posibilite una reducción de la turbidez, con el consecuente incremento de la disponibilidad lumínica a mayores profundidades y que de este modo el ecosistema sea capaz de aumentar su complejidad mediante su propia dinámica y alcanzar un mayor grado de madurez.

⁶³ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 193.

Por último, hay que añadir que lo que sí es evidente es que bien por exceso de fertilización, bien por exceso de superficie de cultivo intensivo, o probablemente por las ambas razones, se ha deteriorado la calidad de las aguas subterráneas, superando con creces su capacidad de regeneración. Ello se debe al modelo productivo de economía lineal que se ha seguido.

Se desestima

ACTUACIÓN 2: IMPACTO AMBIENTAL CULTIVO EN SUELOS CONFINADOS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

No obstante, hay medidas previstas en esta actuación que por ser generadoras de impacto ambiental deben reestudiarse a fin de que por evitar un mal se incurra en algo peor. Entre ellas, el cultivo en suelos confinados es generador de residuos cuya gestión puede ser viable a pequeña escala pero su uso generalizado plantearía problemas de difícil solución.

CONTESTACIÓN:

En referencia al cambio del modelo productivo, cualquier nuevo sistema tendrá que cumplir con unas normas exhaustivas para la reducción de la contaminación. Es por ello, que se tendrá que gestionar de forma coordinada y controlada junto con las administraciones competentes todos los residuos producidos en estos nuevos modelos. El Proyecto Informativo ya contempla la mejora de los residuos agro-ganaderos que deberán ser ampliados antes las necesidades de las actuaciones que se desarrollen.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 2: JUSTIFICACIÓN RECONVERSIÓN MODELO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

Tampoco debe aceptarse que el modelo productivo a implantar en el Campo de Cartagena requiera la reconversión de las explotaciones agrarias convencionales a un modelo de gestión ecológico de la producción agrícola. Es más, se aprecia demasiada ligereza normativa en la propuesta que analizamos pues debía haberse tenido en cuenta que el sistema de agricultura ecológica es incompatible con el de cultivo (hidropónico) en suelos confinados que se propugna irreflexivamente como panacea para evitar la llegada de nutrientes a la laguna. A lo que debe añadirse que la experiencia pone de manifiesto que el esfuerzo técnico-económico requerido para las producciones agrícolas ecológicas no siempre obtiene por parte de la demanda la acogida necesaria para su justificación económica.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo lo que se propone es , entre otras medidas, un cambio del modelo productivo orientado a reducir los aportes nutrientes al Mar Menor. Se plantea la transformación de cierta superficie a agricultura ecológica y de otra superficie a cultivos de ciclo cerrado, superficies que es su conjunto supongan un porcentaje de transformación en el Campo de Cartagena. En ningún caso se ha planteado en el Proyecto Informativo que se haga bajo el sistema de cultivo confinado, eso es un error de interpretación.

Respecto a la demanda de acogida se ha incorporado en la actuación la creación de etiquetas de calidad que fomenten el consumo de productos que garantizan el equilibrio ecológico.

Se desestima

ACTUACIÓN 2: DERECHO CONSTITUCIONAL

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

Finalmente hay que considerar que la agricultura en el Campo de Cartagena es una manifestación del derecho constitucional a la libre empresa y que corresponde a sus titulares la decisión sobre qué, cómo, dónde y cuándo cultivar. También debe tenerse en cuenta que el ejercicio de la agricultura en esta Comarca está basado en el derecho de propiedad privada que otorga a sus titulares la facultad de plantar en sus tierras los cultivos que estime necesarios.

La medida objeto de esta valoración afecta al ejercicio efectivo de estos dos derechos y sólo por medio de decisiones constitucionales pueden ser afectados. La mera descripción de esta iniciativa y su sometimiento a información pública, so pretexto de consideraciones medioambientales, no son suficientes para afectar a los derechos de propiedad de los agricultores y empresarios agrícolas que desarrollan su actividad en el Campo de Cartagena”.

CONTESTACIÓN:

Cabe señalar que la propiedad está intrínsecamente condicionada por la función social que la define, de acuerdo con el art. 33.2 de la Constitución, entre cuyas manifestaciones más claras se encuentran las derivadas de limitaciones de carácter ambiental. Que cierta actividad pueda estar condicionada por motivos ambientales, no es que sea inconstitucional, es que está avalado por la jurisprudencia constitucional en múltiples ocasiones. Por ello mismo, que los Estudios de Impacto Ambiental puedan incidir en cierto modo en el desarrollo de determinadas actividades económicas sobre propiedad privada, no es más que la confirmación de que el propietario debe ajustar sus facultades de aprovechamiento y disfrute a la función social que condiciona su titularidad.

Se desestima-

ACTUACIÓN 3: SOBREALORACIÓN DE LA APORTACIÓN DE NITRATOS Y REGENERACIÓN DEL ECOSISTEMA DEL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Tercera. Evaluación de la Actuación 3 del Proyecto: Revisión y adaptación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones).

Es una actuación con la que se pretende resolver la llegada de contaminantes procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas. Los promotores justifican su oportunidad considerando que “las medidas de protección adoptadas mediante los correspondientes planes de acción y códigos de buenas prácticas no han revertido la situación, sino que por el contrario, las concentraciones de nitratos o se mantienen en niveles muy altos o se han incrementado, con una afección grave sobre la masa de agua subterránea y sobre el

*Mar Menor*⁶⁴. Sin embargo, esta justificación decae ante el hecho de que la aportación de nitratos de origen agrario por sí sola no ha causado el deterioro de las aguas de la laguna y que esta aportación está muy sobrevalorada en la documentación sometida a información pública y, lo que es más importante, siendo en la actualidad la actividad agrícola igual a la de los años anteriores, sin medidas como las contempladas en la actuación 1, el ecosistema del Mar Menor se está regenerando espontáneamente, lo que sugiere que la causa de las alteraciones detectadas en el año 2015 y 2016 es todavía desconocida.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el texto señalado indica como posibles focos de contaminación, la intensificación de la actividad agrícola, las deficiencias de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones de las explotaciones ganaderas situadas en el Campo de Cartagena, etc. entre otras causas.

No obstante, en ningún caso se indica en el texto que la aportación de nitratos de origen agrario haya causado, por sí sola, el deterioro de las aguas de la laguna. Por el contrario, el Proyecto Informativo plantea un conjunto diverso de actuaciones cuyo objetivo es abordar los diferentes problemas que existen, entre los que también se contemplan: actividad urbana y turística, sistemas de saneamiento, sistemas de depuración, actividad minera pasada, etc.

Finalmente, tal como se indica en el diagnóstico y en el resumen ejecutivo, la regeneración del Mar Menor está lejos de resolverse, manteniéndose en la actualidad el estado de crisis eutrófica grave:

*A mediados de 2015, se produjo en la laguna una alteración progresiva que alcanza un estado de eutrofización "en equilibrio". La pradera de *Caulerpa prolifera* cubría más del 80% de los fondos, favoreciendo altos contenidos en materia orgánica en el sedimento y concentraciones bajas de oxígeno. La elevada biomasa permitió la resistencia de la laguna frente a los procesos de eutrofización, ya que el exceso de nutrientes era eliminado parcialmente de la columna de agua y almacenado en el sedimento, favoreciendo la claridad de sus aguas.*

El estado ambiental de la laguna se ha considerado como relativamente bueno durante ese período (1970, primera mitad de 2015) lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas.

Sin embargo, desde la segunda mitad de 2015 se ha experimentado un cambio drástico en los niveles de eutrofia y actualmente se considera que la laguna se encuentra en un estado que se puede denominar de "crisis eutrófica grave" que ha supuesto el "colapso ambiental".

En las campañas de seguimiento del Mar Menor realizadas a partir del año 2016, se han llegado a obtener valores máximos de concentración de nitrato superiores a 3,72 mg/l durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017.

Además, una vez controlados los diferentes orígenes de la contaminación, se tardará tiempo en alcanzar el Buen Estado para la masa de agua, ya que en la actualidad existe una importante acumulación de nitratos en el acuífero cuaternario.

Se desestima.

⁶⁴ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 198.

ACTUACIÓN 3. MEDIDAS PROPUESTAS YA IMPLEMENTADAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Tercera. Evaluación de la Actuación 3 del Proyecto: Revisión y adaptación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones).

También decae la justificación porque la mayor parte de las medidas contempladas en esta actuación ya se han implementado en esta Comarca y son controladas puntualmente por la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura en estrecha colaboración con el sector y especialmente con las agrupaciones de defensa sanitaria. El Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, regula la gestión de los purines y su uso agrícola con mayor finura y orden sistemático que la propuesta objeto de este análisis.

Por eso, es incomprensible que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia⁶⁵ avale esta iniciativa y desprecie la meritoria labor que en relación con el almacenamiento de deyecciones ganaderas vienen desarrollando sus propios servicios”.

CONTESTACIÓN:

Tal como se indica en el Diagnóstico, un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente en lo concerniente a la impermeabilización), lo que origina un gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía. Al mismo tiempo, la deficiencia en el cálculo del volumen necesario de almacenamiento provoca que un alto porcentaje de ellas presenten pérdidas por rebosamiento.

Es decir, independientemente del cumplimiento de dichas exigencias previas a la autorización por parte de las administraciones competentes, se ha constatado durante el desplazamiento al terreno que en la actualidad una parte importante de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones no cumplen con las normas estipuladas. Es evidente, por tanto, que las actuales medidas de seguimiento no permiten garantizar la sostenibilidad de un sistema tan vulnerable como el Campo de Cartagena y el Mar Menor, es por ello que se contempla esta actuación como de vital importancia para revertir la situación actual.

A diferencia de lo argumentado en la alegación, las medidas contempladas en la Actuación 3 presentan un carácter integral y mucha más *finura y orden* que las contempladas en la legislación vigente. Por ejemplo, el Plan de Seguimiento y Control contemplado en la alternativa 3B, que se trata del eje principal de la línea de actuación tanto agrícola como ganadera (actuaciones 1, 3, 7, 13, 14 y 15), será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos establecidos al permitir el seguimiento en tiempo real del sector a partir de un sistema de información georreferenciada.

No procede

⁶⁵ Resumen ejecutivo. Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 2.

ACTUACIÓN 3: NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULO 7)**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Tercera. Evaluación de la Actuación 3 del Proyecto: Revisión y adaptación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones).

Por otra parte, en la Mesa de Trabajo para la aplicación de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de Medidas Urgentes para garantizar la sostenibilidad en el entorno del Mar Menor, se analizó la falta de realismo del artículo 7 y las casi insalvables dificultades de implantación y seguimiento debido a que limitar a 72 horas el tiempo máximo de permanencia del estiércol⁶⁶. Esta limitación adolece de fundamentos técnicos que la avalen y supone una dificultad para la gestión logística de las enmiendas orgánica, principalmente en explotaciones de mediano a gran tamaño. A lo que hay que añadir que la mayoría de los agricultores no suelen disponer de la maquinaria para su esparcimiento y requieren, por tanto, de subcontrataciones para realizar ésta labor, por lo que lo que constreñir esta actividad en un tiempo muy reducido hace muy difícil su cumplimiento. Hay que tener en cuenta la necesidad de aplicar estiércol fresco para biosolarización de suelos en los invernaderos, perfectamente acorde con las prácticas agrícolas aplicables en esta Comarca, medida que quedaría vetada si se aplicase aquella noma.

Además, el Programa de Actuación sobre Zonas Vulnerables a la Contaminación por Nitratos de Origen Agrario⁶⁷ y el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia⁶⁸, limitan este tiempo a 15 días. Por tanto, la limitación a 72 horas entra en contradicción, inadmisibles en buena técnica legislativa, con otra disposición contemplada en la misma Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor. Es por ello que ante la problemática generada por la aplicación del artículo 7 de esta Ley, FECOAM ha propuesto una modificación del mismo con el siguiente texto:

1. Se prohíbe el apilamiento temporal de estiércol u otros materiales orgánicos con valor fertilizante por un periodo superior a 15 días 72 horas, teniendo que incorporarse inmediatamente tras su distribución en la parcela. Dichas labores no se realizarán en el caso de presencia de vientos superiores a 3 m/s. En el caso de que el apilamiento se realice a menos de 500 metros de núcleos urbanos, el periodo indicado con anterioridad se reducirá a 72 horas.

2. Para la aplicación de fertilización orgánica mediante estiércoles de origen animal deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Los estiércoles provenientes de explotaciones ganaderas de aves o rumiantes no precisarán compostaje. Los purines deberán pasar por un proceso de compostaje en instalaciones autorizadas antes de ser aplicados al suelo o bien ser incorporados al suelo tal y como establecen las normas de condicionalidad.

⁶⁶ Se supone sólo referido a compost pues la aplicación de estiércol crudo y su apilamiento se prohíbe en el apartado segundo de ese artículo.

⁶⁷ Artículo 10.3 de la Orden de 16 de junio de 2016 de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011 de la Consejería de Agricultura y Agua por la que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia (BORM 18/06/2016).

⁶⁸ 67 Medida agronómica 1.16 del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia, aprobado por la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.

b) *En todo caso, podrán aplicarse estiércoles frescos con contenido en nitrógeno superior al 3 %, sin necesidad de compostaje, para la biosolarización en de suelos en los invernaderos”.*

CONTESTACIÓN:

En primer lugar, la alegación realizada tiene como objeto la modificación de un artículo de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, no la revisión del texto sometido a información pública.

No obstante, tal como se indica en dicha ley, *resulta necesario y urgente intensificar las acciones de protección, procurando una mayor sostenibilidad ambiental de las actividades que se realizan en el entorno del Mar Menor.* Es por ello que se establecen en su articulado condiciones y exigencias específicas para el entorno del Mar Menor más estrictas que las contempladas en el mencionado Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia, no entrando en contradicción con el mismo.

Por último, es importante indicar que no es objeto de la presente actuación 3 la modificación de la normativa existente, sino la especificación de las medidas a adoptar para asegurar su cumplimiento.

No procede.

ACTUACIÓN 4: JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PARA DECLARAR EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO CUANTITATIVO O QUÍMICO DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 070.052 CAMPO DE CARTAGENA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Cuarta. Evaluación de la Actuación 4 del Proyecto: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea).

Mediante esta medida se trata de dar solución a los dos problemas siguientes:

- a) *Sobreelevación del nivel freático del acuífero cuaternario por los retornos del regadío con el consiguiente aumento del aporte de contaminación al Mar Menor.*
- b) *Incorporación de contaminantes a aguas subterráneas.*

Y todo ello con el fin de “contribuir a alcanzar el buen estado de las aguas subterráneas del acuífero cuaternario, previsto en el artículo 92 bis del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio y como consecuencia, reducir la contaminación difusa al Mar Menor”⁶⁹. Para conseguir este objetivo, la primera medida que se propone es instar a la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura a declarar, de acuerdo con el Art. 56 del Real Decreto Legislativo 1/2001, la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico lo cual implicará el establecimiento del programa de actuación”⁷⁰.

Sin embargo, la declaración de que una masa de agua subterránea está en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico no es un acto discrecional de la Junta de Gobierno del Organismo de cuenca sino que sólo es adoptable si previamente se comprueba

⁶⁹ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 206.

⁷⁰ Id anterior.

que en la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena concurren las siguientes situaciones⁷¹:

- a) Si el índice de explotación (la relación entre las extracciones reales y los recursos disponibles) es superior a 1 y se da alguna de las siguientes situaciones: existen descensos piezométricos, reducciones de caudales aportados por manantiales, balance global desequilibrado, afecciones a otras masas de agua subterránea, afecciones al sistema superficial o a ecosistemas terrestres relacionados.
- b) Si el índice de explotación es superior a 0,8 e inferior a 1 y no se ha podido comprobar que no existen descensos piezométricos.
- c) Si se ha podido comprobar la existencia de descensos piezométricos o reducciones significativas de caudales drenados por manantiales que no puedan atribuirse a condiciones de sequía o estiaje.
- d) Si se vienen realizando extracciones que generen un deterioro significativo de la calidad del agua.
- e) Si el régimen y concentración de las extracciones es tal que, aun no existiendo un balance global desequilibrado ni descensos piezométricos, se esté poniendo en peligro la sostenibilidad a largo plazo de los ecosistemas asociados o de los aprovechamientos.

En el caso de la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena no se ha acreditado que concurra ninguna de estas situaciones.

Es más, en relación con ésta los objetivos medioambientales para 2027 considerados por el Planificador, con límites cuantitativos y químicos, son⁷²:

Cuantitativos

IE < 0,8 y sin disminución piezométrico comprobada.

IE > 0,8 y se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado.

Inexistencia alteraciones antropogénicas que empeoren ecosistemas terrestres.

Inexistencia alteraciones antropogénicas que puedan causar intrusiones salinas

Químicos:

Límites generales:

Nitratos: 200 mg/l NO₃

Plaguicidas.:

0,1 µg/l cada uno

0,5 µg/l conjunto

Para esta masa no se han definido límites particulares químicos.

⁷¹ Artículo 48.4 de la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero).

⁷² Página 146 del Anejo 8 (Objetivos medioambientales y exacciones) de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

En el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura esta masa de agua tiene asignados para 2027 objetivos medioambientales menos rigurosos porque está muy afectada por la actividad humana o cuando sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o exijan un coste desproporcionado⁷³, lo que es acorde con el artículo 4 de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CEE).

Por tanto, la declaración de que la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena está en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico no es justificable en este momento. Es más, contravendría el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2015-2012).

CONTESTACIÓN:

Como indica la Confederación Hidrográfica del Segura en su informe preceptivo, la masa de agua se encuentra identificada en el Plan como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, aunque no ha sido declarada formalmente como tal por parte de la Junta de Gobierno de la Confederación y en consecuencia no se ha iniciado aún el procedimiento previsto en el artículo 171 del RDPH. El motivo de esta identificación como en situación de no alcanzar el buen estado cuantitativo, obedece a que la masa presenta un grado de explotación global de 1 y se ha constatado en el acuífero Andalucense la existencia de descensos piezométricos. Por tanto, la declaración de que la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico es plenamente justificable.

Posteriormente, la elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena, que es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015121 (PHDS 2015121) y una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, debe posibilitar la recuperación de los niveles piezométricos del acuífero Andalucense en la zona norte de la masa Campo de Cartagena, lo que de acuerdo con los plazos previstos en la planificación y reportados a la CE debe producirse con anterioridad al año 2027.

Se desestima.

ACTUACIÓN 4: COMPATIBILIDAD CON EL ORDENAMIENTO JURÍDICO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Cuarta. Evaluación de la Actuación 4 del Proyecto: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea).

En esta medida también se propone que, entre las funciones de las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, figuren las siguientes⁷⁴:

⁷³ Página 544 de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero).

⁷⁴ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 208.

- Llevar a cabo el control de los contadores de los distintos usuarios, transmitiendo al organismo de cuenca cuantas irregularidades observen sin perjuicio de sus propias funciones disciplinarias.
- Denunciar al organismo de cuenca la existencia de vertidos no autorizados y otras actividades dentro de los límites de la comunidad que alteren o sean susceptibles de alterar la calidad del agua.
- Realizar el control de la calidad de las aguas captadas, para lo cual se podrían homologar empresas de captación de aguas subterráneas.

Esta medida es incompatible con el ordenamiento jurídico porque afecta a la función de policía que corresponde a la Administración hidráulica competente en cada caso. Además, hay que tener en cuenta que el artículo 199.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986) dispone: Las Comunidades de Usuarios realizan, por mandato de la Ley y con la autonomía que en ella se les reconoce, las funciones de policía, distribución y administración de las aguas que tengan concedidas por la Administración. Es claro que el objeto de la función de policía de las comunidades de usuarios son las concesiones otorgadas a las comunidades de usuarios, no otras concesiones como se desprende de la propuesta.

En consecuencia, la medida adecuada a la legalidad vigente es la que en la propuesta se contempla como 4.A: No declaración de la masa de agua subterránea "Campo de Cartagena" en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico.

Sin embargo ello no significa total conformidad con el estado actual de la masa de agua pues éste requiere medidas que permitan su mejora, consistentes en la recogida de las aguas de drenaje generadas en el regadío del Campo de Cartagena para su desalación y desnitrificación, corrección hidrológica de los cauces que desembocan en el Mar Menor y, asociado a las mismas, un Plan de Recarga de los acuíferos subterráneos que permita diluir los nitratos de las aguas, prioritariamente las del Acuífero Cuaternario.

Por lo demás, se manifiesta oposición a la alternativa 4.B y a las medidas que la propuesta asocia al establecimiento de un plan de actuación, en especial a todas aquellas que invaden los derechos subjetivos de los concesionarios y usuarios de aguas subterráneas en el Campo de Cartagena. Lo que no implica resistencia alguna a la aplicación de la Ley y el Derecho en este territorio.

CONTESTACIÓN:

A partir de los informes y alegaciones recibidas durante el trámite de información pública, se ha revisado y corregido la redacción de la actuación 4, de manera que la instalación de los controles de extracción y calidad de las aguas es una medida a incluir en Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua subterránea. Los titulares tendrán que instalar sistemas de medición para el control de los volúmenes utilizados y realizar el control de la calidad de las aguas captadas en sus propias explotaciones.

Por otro lado, el Proyecto Informativo incluye otra serie de actuaciones, para reducir la contaminación que llega a la laguna del Mar Menor, fundamentalmente durante episodios de avenidas. La actuación 9, control de escorrentías y sedimentos contaminados a nivel de cuenca, y actuación 17, adecuación y mejora de la red de drenaje agrícola.

Por otro lado, la medida de la recarga artificial del acuífero cuaternario se ha desestimado por el elevado coste de ejecución e investigación previa y la baja eficacia en relación al objetivo

perseguido de mejora de la calidad del acuífero mediante la dilución con agua de buena calidad química.

Se desestima.

ACTUACIÓN 5: OBJETIVO Y PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Quinta. Evaluación de la Actuación 5 del Proyecto: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero).

La actuación podría describirse de forma más comprensible si desde el principio se dejase sentado que su finalidad es evitar que los retornos del regadío se sigan acumulando en los acuíferos del Campo de Cartagena, especialmente en el Acuífero Cuaternario; y que también su finalidad es evitar en lo posible el paso directo de las aguas de éste al Mar Menor.

Hay que destacar que el drenaje de las zonas al norte y al sur de la rambla del Albuñón es conceptualmente una medida de saneamiento de los suelos agrícolas que no tiene por qué consistir en la extracción de las aguas subterráneas porque su objeto deben ser las aguas percoladas en el riego e incluso en los escasos episodios de lluvias que ocurren en la Comarca. Mediante la implantación de esta medida, los retornos del riego tras su gestión adecuada (desalación, desnitrificación) quedarán exentos de sales y, entre ellas, de nitratos.

Esta red de drenaje es compatible con la extracción de aguas subterráneas por medio de pozos (privados o públicos) que tras su desalación podría aplicarse a las tierras asignadas a los titulares de los correspondientes aprovechamientos. Ello requiere también el tratamiento de los rechazos de las desaladoras, especialmente su desnitrificación, lo que puede incrementar el volumen de recursos hídricos disponibles en la zona.

Sin embargo, la descripción de las medidas contempladas en esta iniciativa permite inferir grandes indeterminaciones que condicionan su aprobación en este momento.

CONTESTACIÓN:

El planteamiento objetivo de la actuación 5, en la medida de lo posible, es reducir la sobre elevación del nivel freático para reducir la descarga de acuífero cuaternario en el Mar Menor. Esta sobre elevación del nivel freático del acuífero cuaternario se ha producido por los retornos del regadío. Por ello, el planteamiento de la actuación es coincidente con la observación de FECOAM.

Las indeterminaciones de la medida son debidas a la incertidumbre sobre el volumen de descarga del acuífero cuaternario. En ese sentido se valora muy positivamente el proyecto "Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor" promovido por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Cuyos resultados permitirán ajustar el diseño definitivo de la actuación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5: FILTROS VERDES

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Quinta. Evaluación de la Actuación 5 del Proyecto: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero).

Alegación respuesta a las consultas: Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) (C.10)

Comentario aparte merece la propuesta de instalación de filtros verdes ya que se basan en una tecnología casi experimental, no completamente consolidada, y plantean problemas de establecimiento y gestión no explicitados por los proponentes de esta medida; su afección al dominio público hidráulico no es el menor de estos problemas. No obstante, a fin de incrementar el conocimiento sobre la desnitrificación que producen estas infraestructuras y ayudar a la toma de decisiones que implican gasto de fondos públicos sería conveniente que por personal cualificado el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) se proceda a estudiar cuál es el poder de desnitrificación que tienen los carrizos existentes en el tramo final de la rambla del Albuñón sobre la aguas que por ésta se vierten al Mar Menor. De hecho, este tramo de dicha rambla se ha convertido en un filtro verde seminatural, parecido a los que contemplan los promotores de la iniciativa”.

En consecuencia no hay un rechazo total de la actuación pero debe de ser objeto de un proyecto aparte, con suficiente grado de detalle científico-técnico y realista determinación del gasto que su realización conlleva para que los interesados lleguen a conocerla y, en su caso, enmendarla.

CONTESTACIÓN:

En relación a la medida propuesta de filtros verdes incluida en la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, por en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia. Por otro lado, se requeriría se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.
- La CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC) y el Comité de Asesoramiento para el Mar menor consideran que los filtros verdes resultan redundantes con la planta de tratamiento prevista en El Mojón.
- El IEO advierte que los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno. Ello puede conllevar el desplazamiento y regresión de especies protegidas por competencia con especies generalistas que colonizarían el humedal artificial)
- FECOAM expresa que el sistema de los filtros verdes presenta un alto grado de incertidumbre (“se basan en una tecnología experimental”)

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, a se ha considerado oportuno redefinir esta actuación en el Proyecto Informativo. Se han eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con biorreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con los criterios expresamente indicados en el informe de la CHS.

ACTUACIÓN 6: EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS POR APROVECHAMIENTO MEDIANTE POZOS.

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Sexta. Evaluación de la Actuación 6 del Proyecto: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos).

La extracción de aguas subterráneas, su desalación y posterior desnitrificación de las salmueras producidas en este proceso es una excelente medida para ir descargando los acuíferos, especialmente el Acuífero Cuaternario, de aguas con contenido excesivo de nitratos e incrementar la disponibilidad de aguas de buena calidad para el riego de las tierras del Campo de Cartagena. Es más, es una medida de urgente aplicación que se configura esencial para alcanzar en el año 2027, a lo sumo en el año 2039, el objetivo medioambiental asignado a la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena.

Por tanto, en cuanto a este aspecto de la medida hay pleno acuerdo con la propuesta analizada. No obstante, entre sus dos alternativas se considera que el alumbramiento individualizado de aguas a través de los pozos existentes en la Comarca, su desalación en plantas privadas, la gestión de las salmueras mediante su vertido a salmueroductos o almacenamiento en balsas privadas, la desnitrificación general de todos los rechazos (también la desalación en esta fase) y su vertido al mar mediante emisario, es una solución técnicamente viable y la económicamente más ventajosas de las dos contempladas por el proponente”.

Asumimos por tanto el análisis de esta solución que hace suyo la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena y a todos los efectos lo damos aquí por reproducido⁷⁵.

Es más, se considera necesario el uso de los pozos de sequía ya existentes en el Campo de Cartagena para la aplicación de esta medida lo que contribuiría a integrar de forma inmediata a sus titulares en la consecución de los objetivos medioambientales asignados a la masa de aguas subterránea 070.0052 Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

En el presente expediente de análisis de las alegaciones presentadas durante la información pública, en el apartado “3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)” se han recogido y analizado todas las alegaciones presentadas en el Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). De igual manera, se incluye el resultado de dicho análisis, justificando en cada caso las alegaciones que se desestiman y las que se aceptan y se incorporan al Proyecto Informativo y/o Estudio de Impacto ambiental.

Se contesta detalladamente en el apartado “3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)” del presente expediente

⁷⁵ Martínez Álvarez, V; Martín Górriz, Bernardo (2018)-. Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor”.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Séptima. Evaluación de la Actuación 7 del Proyecto: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego).

El cumplimiento de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental del entorno del Mar Menor es suficiente para reducir al mínimo los retornos de riego. La formulación de un Proyecto como el que es objeto de estas alegaciones, tampoco su improbable aprobación, carece de legitimidad para obligar a los agricultores y hacerles cumplir a la fuerza, sin concertación previa, medidas como el programa de información georreferenciada.

Por otro lado, el plan de control y seguimiento propuesto es a todas luces innecesario porque esas funciones corresponden y se deben estar llevando a cabo por el Organismo de cuenca competente en esta Comarca, lo que desaconseja crear nuevas estructuras administrativas para reducir la práctica del regadío a mera opción burocrática en el Campo de Cartagena.

Además, conviene recordar el escaso éxito que ha tenido la medida, semejante a ésta, incluida en el PDR que ha merecido el rechazo del todo el Sector.

CONTESTACIÓN:

Las medidas de protección adoptadas desde que se declaró zona vulnerable a la contaminación por nitratos, mediante los correspondientes y sucesivos programas de actuación (desde 2003 hasta la última versión de junio de 2016), y la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia (obligatorio en las zonas vulnerables declaradas y en toda la cuenca vertiente del Mar Menor desde la publicación de la Ley 1/2018, pero de aplicación voluntaria desde 2003), no han revertido la situación, sino que por el contrario, las concentraciones de nitratos se mantienen en niveles demasiado altos con una afección grave sobre la masa de agua subterránea y sobre el Mar Menor. Por ello, la gravedad del estado del Mar Menor ha motivado la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

No obstante, al existir déficits importantes de información, se considera fundamental el programa de seguimiento y control, tanto para mejorar el conocimiento de las prácticas y los procesos relacionados con la actividad agraria, como para evaluar la respuesta del sistema a las actuaciones puestas en marcha. Cabe señalar que este tipo de programas se están implantando en otras comunidades autónomas con éxito, como puede ser Aragón. Además de ser un programa que va en concordancia con la Agricultura de Precisión que es la combinación de integración de las tecnologías de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

El Programa de seguimiento y control es un complemento y una ampliación a las actuaciones que se desarrollan con el cumplimiento de la normativa vigente, es por ello que parte de ellas no se llevan a cabo actualmente por ningún organismo competente de la comarca.

Por último, no se hace referencia a cuál de las medidas incluidas en la actuación 7 es la contemplada en el PDR de la Región de Murcia. Tampoco se presentan los índices de seguimiento o evaluación que determinen el éxito de dicha medida, por lo que parece una apreciación subjetiva y se desestima esta consideración.

Se desestima

ACTUACIÓN 7: ESTABLECIMIENTO DEL LÍMITE MÁXIMO RECOMENDADO DE CONDUCTIVIDAD PARA EL AGUA DE RIEGO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Séptima. Evaluación de la Actuación 7 del Proyecto: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego).

La recomendación de establecer el límite de conductividad eléctrica en el agua de riego en 0,75 dS/m es arbitraria e injustificada. Valorar la calidad agronómica del agua de riego es un proceso complejo en el que además de la conductividad eléctrica medida a 25 °C se deben considerar otros criterios no explicitados en la propuesta.

CONTESTACIÓN:

La justificación de establecer un límite de conductividad eléctrica está descrita en el Proyecto Informativo dentro del apartado “3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego”, donde se cita “Como recomendación previa se establece el valor de 0,75 dS/m, como límite para evitar el riesgo de salinización. Con estos niveles de salinidad, las necesidades de lavado son satisfechas mediante el riego, mientras que para valores más altos, suele ser necesaria la aplicación continua de una fracción o riego de lavado que supone entre un 5 y 20% adicional a la dosis normal. Esta fracción de lavado incrementa la lixiviación de nutrientes, por lo que presenta importantes implicaciones en la generación de retornos y en la nitrificación del acuífero”.

No obstante, tras la revisión de este punto durante la fase de respuestas de alegaciones, se ha determinado modificar esta cuestión en el Proyecto Informativo y establecer una limitación máxima, que se podría fijarse entre 2 y 3 dS/m, atendiendo a los datos y estudios disponibles en el momento del desarrollo detallado de las actuaciones que sean seleccionadas y estableciendo siempre intervalos máximos según la zonificación de salinidad de los suelos.

Por último, ya se ha considerado que la calidad del agua de riego se podrá determinar con ayuda del Programa de Seguimiento y Control a través de la realización de analíticas periódicas.

Ya considerado

ACTUACIÓN 7: JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Séptima. Evaluación de la Actuación 7 del Proyecto: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego).

La valoración económica de esta actuación es infundada y subjetiva lo que impide tomar decisión sobre la propuesta.

El desarrollo tecnológico del regadío, la implantación de nuevas tecnologías para aumentar la eficiencia del agua de riego, la apertura de nuevas ventanas al conocimiento y registro de datos sobre las tensiones en el sistema agua-suelo, la toma de decisiones sobre la dosis de riego y el momento de su aplicación, los sistemas de riego, la aplicación de métodos de riego deficitario controlada y un amplio etcétera de tópicos relacionados con el uso del agua de riego son fundamentales para la sostenibilidad del regadío del Campo de Cartagena. El uso de las mejores tecnologías basadas en el conocimiento científico-técnico es una necesidad sentida por el Sector agrario y protegida por los poderes públicos. En esa dualidad privado-público se ha

generado el destacable desarrollo de la agricultura en esta Comarca siempre basada en el diálogo, la participación de los agricultores y la legítima confianza en las instituciones públicas. Nunca hasta ahora se ha acudido a la dialéctica de criminalización de la que surge esta propuesta.

Se rechaza por tanto la propuesta en cuanto supone implantación de obligaciones no previstas en el ordenamiento y sustituye el principio de participación por el de imposición.

CONTESTACIÓN:

La inversión total que se presenta en el Proyecto Informativo es un presupuesto general de las diferentes acciones que se pueden realizar dentro de esta actuación, con precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles. Estos precios no son arbitrarios y se han realizado mediante valoración de tarifas reales de mercado. En la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se podrán definir con todo detalle el presupuesto pormenorizado.

El objetivo del Proyecto “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” es la reducción de flujos contaminados hacia el Mar Menor para alcanzar el buen estado de la laguna. Sin criminalización alguna, se han identificado todas las vías de contaminación y se han planteado medidas de actuación para cada una de ellas. En el caso del regadío, se han planteado las medidas necesarias para mejorar la fertilización (mineral y orgánica), el riego, residuos, el drenaje y el arrastre de los sedimentos, aportando soluciones con las mejores técnicas disponibles e incluyendo las nuevas tecnologías, con la información disponible en el momento de la redacción del Proyecto. No obstante en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas será el momento de incorporar y ampliar, siempre con el apoyo científico-técnico, todo lo necesario para alcanzar el objetivo.

Se desestima

ACTUACIÓN 8. DIVERSIDAD FISIAGRÁFICA DE LAS PARCELAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Octava. Evaluación de la Actuación 8 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela).

La propuesta objeto de este análisis se formula en términos generales sin contemplar la diversidad fisiográfica de las fincas en el Campo de Cartagena. Sin embargo, una iniciativa como ésta debe basarse en el conocimiento de todas y cada de las parcelas que quedarían afectadas por las medidas contempladas en ellas. La falta de este requisito impide apoyar la propuesta que por otro lado se considera innecesaria pues el objetivo pretendido con ella se cumple con la aplicación de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental del entorno del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

La actuación 8, cuyo objetivo es el control de las escorrentías y el transporte de sedimentos contaminados a nivel parcela, viene a reforzar con una serie de medidas adicionales los efectos esperados de la aplicación de la Ley 1/2018. No obstante, previamente al desarrollo de la actuación, se prevé la puesta en marcha del Programa de Seguimiento y Control, que incorporará la información necesaria para poder establecer las medidas propuestas de forma específica en cada caso, recogiendo la diversidad fisiográfica de las parcelas y su problemática

particular. En cualquier caso, se incluye en el Proyecto Informativo la realización de un inventario previo, para establecer las medidas específicas a aplicar en cada una de las parcelas.

Por otro lado, como se indica en el Proyecto Informativo, el Programa de Seguimiento y Control será flexible e incluso podrá modificarse a lo largo del tiempo según las necesidades de información de las administraciones competentes.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.

ACTUACIÓN 8. NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 Y CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Octava. Evaluación de la Actuación 8 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela).

A mayor abundamiento, conviene recordar que las medidas contempladas en la 8.C consistentes en actuaciones a nivel de parcela tales como recuperación de terrazas y bancales, reorientación de surcos en para el laboreo en curvas de nivel, instalación de cubierta vegetal viva sembrada o espontánea, acolchado orgánico en superficies ocupadas por cultivos leñosos, triturado y/o enterrado de restos de poda y forestación de terrenos agrícolas ya está contempladas en la mencionada y en el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Las medidas propuestas en la actuación son una ampliación de lo que está establecido en la Ley 1/2018 "Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor", por lo tanto complementan a la dicha Ley.

El Proyecto Informativo contempla como primera alternativa el Programa de Seguimiento y Control que servirá para realizar un inventario de la situación actual y valorar las medidas adicionales específicas que podrían aplicarse en cada parcela.

Aunque parte de las medidas ya estén implementadas, deberán ser revisadas y controladas a través del Programa de Seguimiento y control, por un lado, para asegurar que realmente se están realizando de forma correcta, y por otro para poder identificar aquellas parcelas en las que será necesario ponerlas en práctica.

Cabe señalar que serán las administraciones competentes las que determinarán la prioridad en la ejecución de cada una de estas medidas, con el apoyo del inventario a nivel parcelario que ayude a identificar aquellas explotaciones en las que se debería de implementar de forma urgente.

Se desestima

ACTUACIÓN 9. SEGURIDAD HUMANA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

En su enunciado parece una actuación fundamental para la protección del Mar Menor de la entrada de sedimentos arrastrados por las riadas. Sin embargo, estos eventos hidrológicos extremos, frecuentes en el Campo de Cartagena, afectan a la vida de las personas y a la integridad de sus bienes. Por tanto, no se pueden tratar desde la exclusiva perspectiva medioambiental ya que la seguridad humana requiere un tratamiento prioritario de los poderes públicos.

Por ello, las actuaciones en esta Comarca relacionadas con el régimen de avenidas deben encuadrarse dentro de los planes que la Administración hidráulica debe elaborar y ejecutar para prevenir sus efectos.

CONTESTACIÓN:

Si bien es cierto que la seguridad humana y la integridad de sus bienes debe tener un tratamiento prioritario, este es un asunto que escapa completamente a los objetivos del Proyecto Informativo, por lo que esta cuestión no procede. En todo caso, las obras de retención de escorrentías previstas cumplirán también la función de evitar inundaciones en alguna medida, al retirar y controlar parte del caudal del cauce donde se ubican.

No obstante, dada la envergadura de las obras contenidas en él, se recomienda la coordinación entre las distintas administraciones para la prevención de los efectos de las riadas. Y,

No procede.

ACTUACIÓN 9. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: PLAN DE CORRECCIÓN HIDROLÓGICA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

En cuanto a las medidas contempladas en esta propuesta consideramos que debido al estado actual de las cuencas vertientes al Mar Menor debe establecerse un plan de corrección hidrológica de todos los cauces a fin disminuir la llegada de sustancias aportadas por las aguas de la escorrentía en forma de avenidas.

Este programa debe incluir estructuras de retención y laminación de las aguas y también de retención de sedimentos. Las correspondientes actuaciones han de centrarse en el dominio público hidráulico sin perjuicio de la posibilidad de uso de espacios privados siempre respetando los derechos de sus titulares. Deberá desglosarse en tantos proyectos como cauces vierten al Mar Menor y serán promovidos por las Administraciones competentes en cada caso.

CONTESTACIÓN:

La corrección hidrológica de los cauces es una cuestión sin duda importante, pero ello no está directamente relacionado con el cumplimiento de los objetivos del Proyecto Informativo, ya que de lo que se trata es de retener escorrentías y sedimentos contaminados por nutrientes y

otros compuestos de origen agrícola, lo cual es razonable pensar que se consiga con el esquema de obras de retención propuesta.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE ESCORRENTÍA: UBICACIÓN

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

La propuesta sometida a información pública contempla la construcción de una serie de estructuras de tierra para la retención de escorrentías de 30 h de superficie media que según el Mapa 5 de los sometidos a información pública se ubicarían principalmente en terrenos privados de los términos municipales de Torre Pacheco, Los Alcázares y Cartagena.

Su distribución espacial concreta no está justificada en la documentación objeto de publicidad.

CONTESTACIÓN:

En la fase actual, con un nivel de concreción de análisis de soluciones, se proponen unas ubicaciones aproximadas en las zonas medias-bajas de las cuencas, ya que lo que se pretende es retener los sedimentos generados en estas zonas, que son los que están contaminados. Se trata de una primera aproximación que deberá estudiarse en la fase siguiente, correspondiente a la redacción de los proyectos de ejecución.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. AFECTADOS Y PRESUPUESTO DE EXPROPIACIONES

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

Tampoco contiene lista de posibles afectados por las mismas y el presupuesto aproximado no contempla partida alguna para la expropiación de los bienes y derecho que, en su caso, estarían afectados por estas estructuras.

CONTESTACIÓN:

Dado que los emplazamientos propuestos en el Proyecto Informativo son tentativos, es una primera aproximación con un nivel de detalle de análisis de soluciones, tiene sentido incluir en estos documentos la lista de afectado y el presupuesto destinado a las expropiaciones. Será en el la fase de redacción del proyecto de ejecución el momento en el que habrá que incluir tal información.

No procede.

ACTUACIÓN 9. NATURALEZA DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

Todo ello evidencia que la actuación no constituye proyecto que merezca tal nombre ni que como tal sea merecedor de información pública.

Lo que genera inseguridad entre los agricultores del Campo de Cartagena y determina el rechazo de la propuesta, sin perjuicio de dejar instada la formulación de un plan de corrección hidrológica de los cauces que desembocan en el Mar Menor y la ejecución de obras de laminación de avenidas y de retención de sedimentos en el dominio público hidráulico.

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo es definir un repertorio de actuaciones que permitan reducir en la mayor medida posible las aportaciones contaminantes al Mar Menor. Estas actuaciones se ajustan al concepto de proyecto al que se refiere la Ley 21/2013, en la medida que requieren la ejecución de obras y la explotación de instalaciones, incluyendo diversas intervenciones sobre el medio, entre ellas, algunas relativas a la explotación de los recursos naturales. Junto con estas actuaciones, que corresponden plenamente al objeto de un proyecto, se consideran otras medidas complementarias, de planificación y gestión, que no implican la ejecución de nuevas obras o instalaciones y que por tanto no se ajustarían, por sí solas, al concepto de proyecto contemplado en la Ley.

En el Proyecto informativo se proponen un conjunto de actuaciones con un nivel de concreción correspondiente a un análisis de soluciones. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones.

Se desestima

ACTUACIÓN 9. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: RECARGA DE ACUÍFEROS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

Una vez realizada esta corrección se podría estudiar la conveniencia de establecer algunas de las otras medidas contempladas en esta actuación. Además, se propone la realización de un programa de recarga de acuíferos en el Campo de Cartagena, íntimamente relacionado con los episodios de avenidas e inundaciones, a fin de aportarles aguas con menor contenido en nitratos y otros contaminantes que el que presentan las aguas confinadas en ellos y posibilitar los objetivos medioambientales asignados a la masa de agua subterránea 070.0052 Campo de Cartagena-

CONTESTACIÓN:

Dadas las características del acuífero Cuaternario (gran extensión y volumen), la recarga artificial del mismo con las aguas captadas en la red de drenaje perimetral y/o las escorrentías que se retengan en episodios de avenidas, no se considera una actuación adecuada por el elevado coste de ejecución e investigación previa y la baja eficacia en relación al objetivo perseguido de mejora de la calidad del acuífero mediante la dilución con agua de buena calidad química.

Según se indica en el *Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor, 2017*, las reservas del acuífero Cuaternario se han estimado en unos 1.800 hm³.

El volumen de agua captado en la red de drenaje es de 11,4 hm³/año (9,4 hm³ procedente de la red de drenes y 2 hm³ de la captación de la Rambla del Albujón). A este volumen habría que detraer las pérdidas producidas en los siguientes procesos:

- proceso de desalobración. Estimadas en un 30%
- pérdidas en infraestructuras intermedias (conducciones, balsas de regulación, etc.) hasta los dispositivos de recarga
- pérdidas por evaporación en los dispositivos de recarga si se emplearan dispositivos de recarga en superficie.

Teniendo en cuenta únicamente las pérdidas del proceso de desalobración, el volumen disponible real para ser infiltrado artificialmente sería de unos 8 hm³/año. Esta cantidad es muy reducida en comparación a las reservas del acuífero (8 hm³/año frente a 1.800 hm³). En estos términos, el objetivo perseguido con esta actuación va a ser inapreciable a nivel de todo el acuífero Cuaternario.

Del mismo modo ocurre en el caso de infiltrar las escorrentías retenidas en periodos de avenidas, indicadas en la actuación 9. En esta actuación el volumen máximo de agua a retener es de 10 hm³/año (actuación 9.C). Incluso sumando este volumen al captado por la red de drenaje tras el proceso de desalobración (10 hm³ + 8 hm³ = 28 hm³/año), sigue resultando un volumen muy reducido en comparación con las reservas del acuífero, por lo que el efecto de dilución de los contaminantes no va a resultar significativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11: DEFICIENTE ESTADO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

Con esta actuación pretenden los promotores del proyecto solucionar la problemática generada por el desbordamiento de los sistemas de saneamiento en tiempo de lluvia. Sin embargo, la problemática del saneamiento en los núcleos urbanos que rodean el Mar Menor radica en la insuficiencia, inadecuación e ineficiencia de las redes de alcantarillado existentes en la actualidad en ellos que no son sistemas estancos sino en muchas ocasiones comunicados directamente con el subsuelo del que reciben aguas provenientes del Mar Menor de la misma forma que hasta él se van filtrando aguas residuales crudas fundamentalmente de origen doméstico.

CONTESTACIÓN:

Considerando la información sobre el mal estado del saneamiento procedente de las alegaciones y tras la evaluación de la propuesta se revisa el proyecto informativo y el EsIA con objeto de introducir una nueva medida que consiste en la reparación de la red de saneamiento en relación Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento. Además se introduce la el mal estado de la red en el análisis de la problemática del Mar Menor.

- **Se acepta**

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:

Apartado 2.5 Desbordamiento de los sistema de saneamiento en tiempo de lluvia

Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

○ EslA:

Apartado 3.2.1. Definición de la problemática y su cronología

Apartado 3.2.2 Presiones y afecciones sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena

Apartado 3.2.3 Síntesis de la problemática para la definición de actuaciones

Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: ALIVIADEROS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

A lo que hay que añadir la existencia en los núcleos urbanos de conducciones para el vertido directo al mar muchas de las cuales quedaron al descubierto tras las riadas de diciembre de 2016.

Esta interconexión justifica el alto grado de salinidad apreciable a la entrada de muchas de las EDAR de la zona y por supuesto en los efluentes depurados que concedidos a una Comunidad de Regantes se vierten al Canal del Campo de Cartagena y poder ser causa de contaminación química y biológica de los flujos que procedentes del embalse de La Pedrera circulan por él.

Teniendo en cuenta esta realidad, la actuación es insuficiente pues a las medidas contempladas en ella hay que añadir revisión de todos los sistemas de saneamiento sustituyéndolos por redes separativas y estancas que recolecten las aguas y las lleven hasta las estaciones de depuración correspondientes. Mientras esto no se cumpla se estará soslayando el gran problema del Mar Menor en cuyas aguas gran parte de las sustancias disueltas tienen naturaleza urbana. Sólo así se puede garantizar el vertido cero desde los sistemas urbanos, el único vertido cero realmente alcanzable.

CONTESTACIÓN:

A partir de la información anterior se supone que dichos emisarios son aliviaderos del sistema de saneamiento en caso que se produzca un desbordamiento de la red debido a un episodio de lluvia intensa.

El Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre establece los criterios que debe de cumplir un sistema de saneamiento para conseguir dicha autorización de vertido.

Artículo 259 ter. Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.

1. En las autorizaciones de vertido de sistemas de saneamiento de zonas urbanas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios en relación a desbordamientos en episodios de lluvia:

a) Los proyectos de nuevos desarrollos urbanos deberán justificar la conveniencia de establecer redes de saneamiento separativas o unitarias para aguas residuales y de

escorrentía, así como plantear medidas que limiten la aportación de aguas de lluvia a los colectores.

b) En las redes de colectores de aguas residuales urbanas no se admitirá la incorporación de aguas de escorrentía procedentes de zonas exteriores a la aglomeración urbana o de otro tipo de aguas que no sean las propias para las que fueron diseñados, salvo en casos debidamente justificados.

c) En tiempo seco no se admitirán vertidos por los aliviaderos.

d) Los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos, pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para reducir la evacuación al medio receptor de, al menos, sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben reducir la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo

e) Con el fin de reducir convenientemente la contaminación generada en episodios de lluvia, los titulares de vertidos de aguas residuales urbanas tendrán la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

En principio se cumplen dichos criterios ya que se tiene previsto la ejecución de tanques de tormenta para retener las aguas de primera escorrentía. Así que se deduce que dichos emisarios dispondrán de la autorización de vertido.

En cualquier caso, la autoridad competente debe revisar si los emisarios tienen la autorización de vertido correspondiente y en caso de no disponer de ella se debe avisar a sus propietarios para que procedan a su petición o proceder a su clausura en función de lo que determine la dicha administración.

Se desestima

ACTUACIÓN 11: PROPUESTA DE REDES SEPARATIVAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

Teniendo en cuenta esta realidad, la actuación es insuficiente pues a las medidas contempladas en ella hay que añadir revisión de todos los sistemas de saneamiento sustituyéndolos por redes separativas y estancas que recolecten las aguas y las lleven hasta las estaciones de depuración correspondientes. Mientras esto no se cumpla se estará soslayando el gran problema del Mar Menor en cuyas aguas gran parte de las sustancias disueltas tienen naturaleza urbana. Sólo así se puede garantizar el vertido cero desde los sistemas urbanos, el único vertido cero realmente alcanzable”.

CONTESTACIÓN:

En la alternativa 11.C del Proyecto informativo se desarrolla la sustitución de las redes unitarias por redes separativas:

Alternativa 11.C

Esta alternativa incluye todo lo anterior y además propone la sustitución de redes de saneamiento unitarias por redes separativas. (350 km, presupuesto aproximado 42,00 M€).

Ya considerado

Lo indicado en la alegación queda resuelto en el siguiente documento:

- Proyecto informativo:

Alternativa 11.C Apartado 3.10 Actuación 11: Mejora del sistema de saneamiento

ACTUACIÓN 11: CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

En este sentido es necesario el cumplimiento estricto del ordenamiento en materia de evacuación, vertidos y depuración de aguas residuales. Y especialmente, los deberes de las Administraciones locales de sus funciones en materia de evacuación y tratamiento de aguas residuales⁷⁶. También, de las previsiones contempladas en la Ley 3/2000, de 12 de julio, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento; y en el Decreto 16/1999, de 22 de abril, sobre Vertidos de Aguas Residuales Industriales al Alcantarillado. , así como el Reglamento de Vertidos. Todo ello sin olvidar la Ley de Aguas (RDL 1/2001 de 20 de julio), el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986), el Régimen Jurídico de Reutilización de Aguas Depuradas (RD 1620/2007). Y, en cuanto a fuente de Derecho, la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

No es necesario por tanto incrementar la carga burocrática en esta materia sino simplemente exigir el estricto cumplimiento de las obligaciones de todos los actores concernidos.

CONTESTACIÓN:

La Actuación 11. Mejora del sistema saneamiento no propone la creación de nueva normativa en relación al vertido de las aguas residuales sino el cumplimiento de la legislación ya existente.

Alternativa 11.A

Esta alternativa conlleva el cumplimiento de las siguientes actuaciones conforme a la normativa vigente (art. 259 ter y disposición transitoria tercera del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico)

Ya considerado

Lo indicado en la alegación queda resuelto en el siguiente documento:

- Proyecto informativo:

Alternativa 11.A Apartado 3.10 Actuación 11: Mejora del sistema de saneamiento

⁷⁶ Artículo 25.2.c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local

ACTUACIÓN 13: USO PLÁSTICOS BIODEGRADABLES**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“El análisis de la propuesta evidencia que las medidas incorporadas a la misma no aportan nada nuevo a la gestión de los residuos agrícolas salvo el carácter represivo que se pretende dar a las mismas.

En el apartado b [Mejora en la gestión de residuos inorgánicos (plásticos de acolchado, invernaderos, mallas, hilo para tutores)], del apartado 3 (mejora de la gestión de residuos) de esta actuación se contemplan las siguientes medidas:

- Uso obligatorio de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradables.

La sustitución de materiales sintéticos plásticos de acolchado y de rafia por láminas e hilo biodegradables en acolchados e invernaderos está incluida actualmente en los programas de las OPFH (Medida 7.29). Con esta actuación se propone hacer obligatorio el uso de este tipo de materiales en toda la zona de estudio”.

- Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados.

Elaboración de un plan de gestión de plásticos agrícolas con la colaboración de las entidades locales (Ayuntamientos, Comunidad de Regantes Campo de Cartagena y Arco Sur), estableciendo requisitos y condiciones para una entidad gestora mancomunada o mixta de recepción de residuos plásticos, pesado y separación de residuos de origen agrario”.

La medida 7.29 (OPFH) no se propone hacer obligatorio el uso de plásticos biodegradables como se afirma en la propuesta. Tampoco las actuaciones medioambientales contempladas en la Medida 7 del Pliego de Condiciones Referentes a las Acciones Medioambientales, propuesto por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente tienen carácter obligatorio sino voluntario y sólo para las entidades que están reconocidas como Organizaciones de Productores.

Es más, la actuación lejos de tener carácter obligatorio, pretende fomentar el empleo de éste tipo de hilo y rafia respetuoso con el medio ambiente tanto en invernadero como en plantaciones de frutales, pagándose un importe a tanto alzado, por el coste adicional que supone el empleo de éstos materiales y no el uso de otros materiales tradicionales, pero desde una opción voluntaria y a través de los Programas Operativos.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN:

La implementación de la obligatoriedad de medidas en la gestión de los residuos deberá ser analizada y aprobada por las administraciones competentes, después de valorar con detalle la influencia de este tipo de residuos en la evolución de la disminución de la contaminación del Mar Menor. Por ello, es preciso modificar la aplicación de esta medida en el Proyecto Informativo, en el sentido de la alegación, haciendo la medida recomendable y no obligatoria.

No obstante, en la siguiente fase en la que se deberán desarrollar las alternativas seleccionadas, se hace necesario un plan más riguroso para la gestión de los plásticos de acolchado en el Campo de Cartagena. Según la información recabada durante la fase de

redacción del proyecto, la gestión de estos residuos no se completa satisfactoriamente ya que la mezcla de tierra y restos de cultivo dificultan su transporte y reciclaje, siendo en ocasiones los propios centros de gestión de residuos los que rechazan estos plásticos por su falta de rentabilidad económica. Lo mismo ocurre con los restos de cosecha provenientes de los invernaderos que se encuentran mezclados con rafia sintética imposible de separar en el proceso de reciclado. Esta deficiencia conlleva a la realización por parte del agricultor de malas prácticas agrarias como son el enterrado y/o abandono de este tipo de productos, con la consiguiente contaminación ambiental.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: RETIRADA DE PLÁSTICOS DE INVERNADERO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“En cuanto a la medida “Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados”, es evidente que tampoco es novedosa pues la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, ya obliga al productor o poseedor inicial al tratamiento adecuado de los residuos, a la entrega de los residuos a los gestores autorizados (Artículo 17 y siguientes); establece un régimen legal para la gestión de residuos (Artículo 20 y siguientes) y, además, determina las responsabilidades ampliadas de los productores del producto inicial (Artículo 31). Todo ello fundado en el principio: Quien contamina paga.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN:

En referencia al apartado de “Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados”, la medida a aplicar dentro de este apartado del Proyecto no es la obligatoriedad de la retirada del plástico de invernaderos, que como bien indican ya está recogido en la Ley correspondiente, si no la elaboración de un plan conjunto para establecer los requisitos y condiciones de una entidad gestora mancomunada o mixta de residuos plásticos de recepción de residuos plásticos, pesado y separación de residuos de origen agrario. Por lo que se desestima esta consideración.

Se desestima

ACTUACIÓN 13: MEJORA EN LA GESTIÓN DE ENVASES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

SÍNTESIS:

(Apartado Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“Lo mismo se puede decir de la medida Mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios a la que es aplicable lo dispuesto en la referida Ley 22/2011. Además, en este caso es de aplicar el Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios, que contempla dos posibilidades de poner en el mercado los productos fitosanitarios:

- *A través de un sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR)*
- *A través de un sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados (SIG).*

No obstante, es de destacar que de estos dos sistemas el únicamente operativo es el segundo a través de SIGFITO77”.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente la medida ya está contemplada en las actividades de Sigfito y se incluye con el ánimo de aportar un enfoque integral a la mejora en la gestión de los envases de productos fitosanitarios.

El Proyecto Informativo dice textualmente *“El punto clave se centra en el sistema de recogida y transporte de envases a los centros certificados de gestión, que deberá realizarse siempre por personal cualificado y certificado para el fin. Todo personal que manipule o transporte productos fitosanitarios deberá estar en posesión de la autorización legal correspondiente”*. No obstante, se resalta que la gestión de envases de productos fitosanitarios se encuentra ligada al Programa de seguimiento y control. Se incluye en el apartado de descripción de este programa que se llevará a cabo *“el seguimiento y trazabilidad tanto de los plásticos agrícolas como los envases fitosanitarios ya que son los residuos que generan más impactos medioambientales”*. Es decir, este programa será el instrumento encargado de comprobar que el 100% de los agricultores realizan la gestión de sus residuos correctamente. Para ello es imprescindible que las autoridades competentes identifiquen las variables de control que serán determinantes para el diseño de un sistema de información georreferenciada complementaria descrito en otras actuaciones anteriores, al igual que dote del personal técnico especializado para el cumplimiento del Programa.

Se desestima

ACTUACIÓN 13: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS 2016-2020 Y NORMATIVA VIGENTE

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“A lo que hay que añadir que el Plan de Residuos 2016-2020 contempla actuaciones específicas orientadas al fomento de prácticas de gestión adecuadas de plásticos de uso agrario incluyendo las siguientes medidas

⁷⁷ Sistema de recogida de envases agrarios.

Por tanto, las alternativas 13.B y 13.C contempladas en este caso ya están vigentes por imperativo legal sin que se advierta la necesidad de una formulación tan artificiosa como la que se puede leer en la propuesta”.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN:

Para la redacción de la actuación 13 del Proyecto Informativo se ha considerado el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020, como se indica en el apartado de observaciones de la Actuación 13.

Como se ha expuesto con anterioridad, en esta actuación se plantea tanto el diseño y la ejecución del Programa de Seguimiento y Control, como la implementación de medidas complementarias que no están incluidas en el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

Cabe señalar que es importante en la siguiente fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas identificar cuáles son las medidas (contenidas en el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020) que se están llevando a cabo actualmente y en qué zonas.

Ya considerado

ACTUACIÓN 13: PRESUPUESTO Y RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“En relación con los costes de las medidas consideradas en esta actuación, el Estudio de Impacto Ambiental contiene la Tabla siguiente:

Tabla 93: Costes estimados de las medidas incluidas en la Actuación 13

| CONCEPTO | PRESUPUESTO |
|---|---------------|
| Coste medio de obtención de biomasa existente a nivel de parcela | 25,54 euros/t |
| Retirada de plástico (su reciclaje resulta casi imposible por la gran cantidad de tierra adherida. Fuente: IMIDA) | 170 €/ha |
| Vigilancia agrícola | 3.125 €/mes |
| Limpieza | 800 €/ha |
| Divulgación y/o formación | 500 €/jornada |

Son estimaciones teóricas y en su conjunto poco realistas que no contemplan los costes de eliminación y gestión de los residuos.

Finalmente, es reprochable por erróneo que se responsabilice de la ejecución de estas medidas a la Administración pública, lo que contradice el ordenamiento aplicable a esta materia que distribuye la responsabilidad en la gestión de residuos entre el productor del material inicial, el generador de residuos y el gestor de los mismos”.

Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”

CONTESTACIÓN:

En el presupuesto de la actuación se incluyen exclusivamente precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles.

Como se ha descrito anteriormente, cuando se realice la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se podrán definir con todo detalle el presupuesto pormenorizado.

No obstante al revisar este punto, en base a otras alegaciones recibidas, se han detectado algunas partidas que no se ajustaban a la actuación así que serán modificadas en el Proyecto Informativo.

En referencia a la responsabilidad de ejecución, cabe señalar que tanto el diseño y ejecución del programa de seguimiento y control como la implementación de las mejoras propuestas en la gestión, recae sobre las administraciones competentes. Mientras que la entrega de residuos es responsabilidad de los agricultores pero la administración se encargará de asegurar que la gestión se realiza correctamente.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 14. LIMITACIÓN EN EL USO DE AGUA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimosegunda. Evaluación de la Actuación 14 del Proyecto: Gestión de deyecciones ganaderas).

“En cuanto a la oportunidad y necesidad de esta actuación se tiene por reproducida la precedente alegación tercera. Se expresa desacuerdo con que las medidas de control se asocien a la limitación del consumo de agua en las explotaciones ganadera porque si bien el primero es necesario, la limitación siempre debe estar supeditada a las demandas reales de agua”.

CONTESTACIÓN:

La actuación sobre control y limitación en el consumo de agua en las explotaciones ganaderas se propone con la finalidad de disminuir el volumen de los residuos generados como resultado de la actividad ganadera sin intención de limitar en sí misma esta actividad económica.

Esta medida se basa en dos posibles actuaciones:

1. Establecer una dotación máxima para cada explotación en función del número de animales. El cálculo propuesto se basa en un estudio realizado por el Instituto Tecnológico de Castilla y León en función del tipo de ganado, peso y edad.
2. Medidas para la reducción mediante la mejora de los equipos para lograr un uso más eficiente y mediante la reutilización de las aguas de lluvia.

No se pretende por tanto limitar el uso del agua en cuanto a las necesidades en el desarrollo de la actividad ganadera si no establecer mecanismos de control para hacer un uso eficiente de este recurso en todas las instalaciones del Campo de Cartagena. En el *Código de buenas*

prácticas agrarias para la Región de Murcia ya se menciona la necesidad de incidir en este punto.

El hecho de que esta actuación ya se esté llevando a cabo, es un precedente que puede ser tenido en cuenta por la administración a la hora de determinar tanto el cálculo como los mecanismos de control para ampliar y regular esta práctica al resto de instalaciones que aún no han reparado en el uso de este recurso.

El nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. En cualquier caso, tanto la toma en consideración como el alcance de esta medida quedan supeditados a la decisión de la administración.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14: REGISTRO DE LA GESTIÓN DE DEYECCIONES

SÍNTESIS:

(Apartado Alegaciones. Decimosegunda. Evaluación de la Actuación 14 del Proyecto: Gestión de deyecciones ganaderas).

Se alega:

“...es reprochable la desidia en la formulación de esta propuesta en cuanto contempla actuaciones que ya se están realizando por los ganaderos del Campo de Cartagena.

Se vuelve a mencionar el registro de la gestión de estiércoles aunque el cumplimiento de la legislación vigente ya contempla la realización del registro que prevé esta actuación.

Se alude a la necesidad de una alimentación controlada en proteína, con el objetivo de disminuir el contenido de N en las deyecciones y plantea la exigencia del registro y acreditación de la alimentación animal. Es obvio el olvido, o tal vez desconocimiento, de que este requisito ya está en vigor, es exigible por Sanidad y se cumple mediante los registros de trazabilidad. Hay que tener en cuenta que el manejo de la alimentación está regulado en normativa vigente, aplicable a la zona de estudio, y por tanto no requiere nuevas incursiones en el ámbito reglamentario de la actividad ganadera en el Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el registro sobre la gestión de deyecciones ya está contemplado por la legislación actual. Esta actuación basa gran parte de su contenido en las indicaciones recogidas en el Código de buenas prácticas agrarias para la Región de Murcia. El nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto de las medidas propuestas en esta actuación, y especialmente el Plan de Seguimiento y Control, amplían las especificaciones recogidas en la legislación vigente y establecen una metodología a seguir que además permite conocer en tiempo real la gestión de deyecciones, tanto en origen como en tratamiento y destino.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. REDUCCIÓN EMISIONES Y TRATAMIENTO DE PURINES**SÍNTESIS:**

Por lo que se refiere a las acciones que pueden acometer los ganaderos con la finalidad de limitar las emisiones, y el tratamiento de los purines, conviene recordar que estas actuaciones las llevan a cabo los ganaderos en alguna de sus variantes, debido a la obligatoriedad por parte de la normativa aplicable, recogida a través del Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, y la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011 de la Consejería de Agricultura y Agua por la que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

De acuerdo a los cálculos recogidos en el diagnóstico resulta necesario mejorar la situación actual en la gestión de deyecciones pese a que ya se estén llevando a cabo algunas medidas por parte de ganaderos de la zona de estudio, es por ello que el estudio arroja distintas alternativas con la finalidad de alcanzar unos resultados de mejora tal como se indica en la Alternativa 14.B:

(..) la puesta en marcha de un sistema de seguimiento y control exhaustivo que por un lado permita asegurar que el cumplimiento de la normativa vigente se está llevando a cabo de forma satisfactoria y por otro la aplicación de medidas adicionales que complementan las presentes dentro del marco legal actual. El sistema de seguimiento y control se realizará con personal técnico especializado y designado por las administraciones competentes junto con la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real, de obligado cumplimiento por parte de los ganaderos, agricultores, proveedores y gestores autorizados que permitirán cruzar todos los datos necesarios para asegurar el éxito de los resultados.

La aplicación del grupo de medidas de esta alternativa corresponde a una mejora sustancial de los sistemas de seguimiento y control, mejoras en las explotaciones ganaderas y nuevo equipamiento de estas que permita mejorar la efectividad de las medidas agroambientales existentes y el establecimiento de las bases para revisión de las mismas.

El desarrollo del programa de seguimiento con sistema de información georreferenciada en la Alternativa 11.B permitirá conocer de forma suficientemente actualizada y detallada la problemática y defectos de cada explotación en particular, básicamente la distribución de los sistemas de almacenamiento, retirada de las deyecciones y aplicación de las mismas en la agricultura. Y a partir de ahí tomar el mejor camino para resolver esos problemas encontrados y evitar contaminaciones directas o indirectas al medio. (...)

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: GPS**SÍNTESIS:**

La medida propuesta consistente en un dispositivo electrónico para conocer la ubicación en cada momento de las deyecciones a tiempo real, estaría cubierta con el hecho de que la mayoría de los medios transportes lo tiene, si no, los dispositivos del transportista también disponen de dicha tecnología, todo ello sin perjuicio de los registros de retirada y entrega implantados en el Documento 1. Cuaderno de Control del Plan de Gestión de Purines y

Estiércoles y 1.A. Explotaciones con Actividad Ganadera, de la Orden de 16 de junio de 2016 antes mencionada.

CONTESTACIÓN:

La medida 2 sobre Seguimiento y control de las deyecciones de la Actuación 14 ya contempla lo citado por la FECOAM:

(...) Existirán una serie de obligaciones a cumplir por los medios de transporte de las deyecciones ganaderas para conseguir la trazabilidad deseada. Estas será el cumplimiento de la normativa sanitaria, de transporte y de residuos, de tal manera que se eviten los riesgos de transmisión de enfermedades o de contaminación del medio. Además todos los equipos de transporte de deyecciones (tanto públicos como privados) deben ir equipados con un dispositivo electrónico de posicionamiento global (GPS) y una unidad de recepción, registro y transmisión telemática que no permita su modificación. (...)

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. TRATAMIENTO CENTRALIZADO DE DEYECCIONES GANADERAS

(Alegaciones. Decimosegunda. Evaluación de la Actuación 14 del Proyecto: Gestión de deyecciones ganaderas).

Se plantea el tratamiento centralizado de las deyecciones ganaderas, lo que haría necesario crear una planta nueva. Sin embargo, la propuesta no informa sobre la localización de esta planta, no estudia en profundidad los problemas logísticos del transporte de las deyecciones y sus problemas sanitarios y medioambientales, nada dice sobre los tratamientos, ni sobre el trámite administrativo de esta medida, ni tampoco los impactos medioambientales que puede suponer.

También alude a plantas de biogás como alternativa a la gestión de estiércoles. Sin embargo, es notorio que en la Región de Murcia sólo existen dos plantas que pudieran acercarse a lo planteado en la propuesta objeto de este análisis que son para cogeneración de energía y están situadas en Alhama de Murcia y Lorca, por lo que difícilmente pueden ser de utilidad para el Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar el nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

El Proyecto Informativo reconoce las dificultades asociadas al transporte de las deyecciones en cuanto a la transmisión de enfermedades o/y de contaminación del medio así como el coste económico que supondría. Sin embargo, existe un excedente de purines y estiércoles que no pueden ser valorizados en terrenos agrícolas próximos, por lo que se hace necesario su tratamiento y/o transporte.

Por ello se plantea la posibilidad de realizar un sistema centralizado de tratamiento bien con la creación de una planta de gestión de nueva ubicación y/o realizar la ampliación de las instalaciones ya existentes para tratamiento de otro tipo de residuos en estos términos municipales. Así mismo, se indica la posibilidad de hacer uso de las plantas de cogeneración de energía que están situadas en Alhama de Murcia y Lorca reconociendo que existe un factor limitante asociado al transporte. En ambos casos es necesario conocer el excedente actual de

deyecciones y su previsión futura de cara a definir tanto la técnica utilizada como el tamaño y costo necesario para realizar un tratamiento de todo el excedente de deyecciones.

En relación a los tratamientos se recogen diferentes posibilidades tales como: digestión anaerobia y posterior separación de fases por centrifugación; y, separación de fases sólido-líquido y posterior eliminación de nitrógeno en la fracción líquida mediante la técnica de Nitrificación-Desnitrificación. Ambas técnicas están desarrolladas y presupuestadas en el PI.

No obstante, es cierto que para una valoración precisa de esta propuesta se han de conocer algunos aspectos no recogidos con detalle en el Proyecto Informativo, ya que su objetivo no es desarrollar los proyectos detallados de ejecución sino presentar un conjunto de propuestas a un nivel muy general d análisis de soluciones.

En cuanto a la localización de una planta de nueva creación es cierto que no se especifica su localización aunque si se ha detectado en el Diagnóstico que las zonas excedentarias se ubican principalmente en Fuente Álamo y Torre Pacheco.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. DERECHO CONSTITUCIONAL DE LIBRE EMPRESA Y DE PROPIEDAD PRIVADA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimotercera. Evaluación de la Actuación 15 del Proyecto: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal).

Como en el resto de España, la ganadería que se desarrolla en el Campo de Cartagena es una manifestación del derecho constitucional a la libre empresa y que corresponde a sus titulares la decisión sobre qué, cómo, dónde y cuándo desarrollarla. También debe tenerse en cuenta que su ejercicio en esta Comarca está basado en el derecho de propiedad privada que otorga a sus titulares la facultad de optar por las orientaciones productivas que consideren más convenientes, todo ello de acuerdo con el ordenamiento sectorial aplicable en la Comarca.

La medida objeto de esta valoración afecta al ejercicio efectivo de estos dos derechos reconocidos también en la ordenación jurídica del Sector y sólo por medio de decisiones constitucionales pueden ser afectados. Su mera descripción y sometimiento a información pública, so pretexto de consideraciones medioambientales, no son suficientes para afectar los derechos de los ganaderos que desarrollan su actividad en el Campo de Cartagena.

En relación con esta actuación, se dice en la propuesta:

Las medidas que se proponen van desde el cumplimiento estricto de la normativa vigente, pasando por un sistema de seguimiento y control, limitación de la ampliación y/o apertura de nuevas explotaciones, hasta la ordenación de las nuevas explotaciones⁷⁸. Y contempla las medidas siguientes⁷⁹:

- 1. Mantenimiento de la situación actual con un cumplimiento estricto de la normativa vigente.*
- 2. Seguimiento y Control.*

⁷⁸ Página 17. Resumen Ejecutivo.

⁷⁹ 78 Página 283 del Estudio de Impacto Ambiental

3. *Limitación de la ampliación y/o apertura de nuevas explotaciones.*

4. *Ordenación de las nuevas explotaciones (Normativa más estricta).*

CONTESTACIÓN:

En vista de la vulnerabilidad y situación de la región y la urgente necesidad de cooperación y colaboración en la recuperación de valores en cuanto a la cantidad de N presente en la región, se han de llevar a cabo medidas de control sobre las explotaciones para asegurar el futuro de la actividad agrícola y ganadera. Las medidas propuestas en el proyecto se han planteado considerando el tejido socioeconómico local con el fin de evitar lo máximo posible el perjuicio sobre la actividad económica o cultural local.

Además como recoge el artículo 45 de la Constitución Española: *“Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.”*

El presente proyecto propone en primera instancia medidas de control y supervisión del cumplimiento de la normativa, la creación de una normativa más estricta se plantea como última opción en caso de no revertirse la situación actual de crisis eutrófica grave y de no alcanzar la clasificación de Buen Estado de la masa de agua, tal como se contempla de la Directiva Marco del Agua.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. FALTA DE EQUIDAD EN RELACIÓN A LAS OTRAS ACTIVIDADES QUE PUEDEN AFECTAR AL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimotercera. Evaluación de la Actuación 15 del Proyecto: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal).

...al plantear siquiera la limitación de la ampliación o/y apertura de nuevas explotaciones se evidencian los mismos prejuicios contra el Sector Agrario de la Comarca que inspira todas actuaciones sometidas a esta información pública siendo notable la falta de equidad en relación con las otras actividades que pueden afectar al ecosistema del Mar Menor. Es inicuo plantear la limitación de la actividad ganadera en el Campo de Cartagena cuando ni siquiera se vislumbra ninguna medida tan restrictiva en relación con las actividades urbanísticas, de ocio, de pesca y de acuicultura. Sólo se trata de limitar la actividad agropecuaria en su sentido más amplio, porque ante el desconocimiento de lo que realmente pasa en la laguna ésta, es más fácil y demagógico ofrecer un chivo expiatorio y criminalizar toda la Agricultura y Ganadería de esta Comarca.

CONTESTACIÓN:

En el Anexo I del Estudio de Impacto Ambiental se evalúan en el punto 1.3 las medidas de saneamiento y depuración para la reducción del impacto ambiental producido por actividades urbanísticas y de ocio. Además, en el Proyecto informativo se incluye la Actuación 19 para la mejora de las infraestructuras asociadas al uso de aguas, con objeto de que estas actividades perjudiquen en la menor medida posible el equilibrio existente en el Mar Menor. Por consiguiente, se puede considerar que el proyecto no solo contempla el impacto producido por la ganadería y la agricultura.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20. MEJORA DEL CONOCIMIENTO. ESTUDIO HIDROLÓGICO CON MODELO HIDRODINÁMICO. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE SEDIMENTOS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimocuarta. Evaluación de la Actuación 18 del Proyecto: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna).

Con la propuesta de esta actuación sus promotores vienen a reconocer, al menos tácitamente, que el llamado proyecto de vertido cero se ha montado sobre una profusa documentación que adolece del estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo y también adolece de estudio de caracterización y zonificación de sedimentos. Se trata de fuentes de conocimiento imprescindibles para establecer la gestión integral del Mar Menor que debieron ser conocidas antes de formular este llamado proyecto informativo.

CONTESTACIÓN:

Aunque en el informe de FECOAM refiere esta observación a la actuación 18, suponemos que es una errata y se refiere a la actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

Entre las primeras medidas a desarrollar en la actuación (alternativa 20. B) se encuentran la elaboración de los siguientes estudios:

- Estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo.
- Estudio de caracterización y zonificación de sedimentos.

Por ello, se trata de subsanar la falta de conocimiento necesario para el desarrollo de la actuación. Estando ya considerada en el Proyecto la observación de FECOAM.

Ya considerado.

EL IMPACTO DERIVADO DE LAS EMISIONES DE CO₂

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimoquinta. El impacto derivado de las emisiones de CO₂).

Se considera que previsión de gases de efecto invernadero que se generarían en las diferentes alternativas de las medidas contempladas en el estudio de impacto ambiental son erróneas en algunos casos y desajustadas en otros, de lo que se deduce una deficiente evaluación de su impacto ambiental.

CONTESTACIÓN:

A partir de los informes y alegaciones recibidos, el Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos, se ha revisado y se ha corregido.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo
- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras de gestión de los recursos hídricos.

VALORACION FINAL DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimoquinta. El impacto derivado de las emisiones de CO₂).

Por cuanto precede, de la DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA del Ministerio de Transición Ecológica SOLICITA: Que habiendo por recibido este escrito, lo admita y a su virtud tenga por formuladas en tiempo y forma las precedentes manifestaciones y alegaciones a fin de que en su momento, tras el legal procedimiento, resuelva sobre todos los óbices procedimentales y sustantivos formulados y en consecuencia acuerde archivar sin más el impropiaamente llamado PROYECTO INFORMATIVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA".

CONTESTACIÓN:

En el presente Expediente de Información Pública se da respuesta pormenorizada a cada una de las cuestiones planteadas por FECOAM. Será, en la siguiente fase, cuando el Órgano Ambiental evalúe el proyecto.

Sin comentarios.

3.1.2.11. Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia - UPA Murcia (C.11)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| Cuestiones jurídico-administrativas | Normativa vigente |
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Normativa de aplicación: Ley 1/2018 (artículo 14) |
| | Agricultura ecológica |
| | Selección de alternativas |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Cambio de modelo productivo |
| | Alternativa 2C: Sustrato combinado y agricultura ecológica |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento | Diagnóstico y cumplimiento de la normativa vigente |
| | Modernización de la instalaciones |
| | Seguimiento y control |
| Informe CR Campo de Cartagena | Actuaciones de gestión de recursos hídricos superficiales y subterráneos |
| Actuación 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego | Valor de la conductividad eléctrica de las aguas de riego |
| Actuación 10. Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras | Coordinación con el Plan de las cuencas mineras de la Región de Murcia |
| Actuación 14. Gestión deyecciones ganaderas | Diagnóstico |
| | Sistema de control informatizado con GPS |
| | Tratamiento centralizado de deyecciones ganaderas |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | Efecto sobre el desarrollo socioeconómico de la comarca |
| | Postergación de la aplicación de medidas |

CUESTIONES JURÍDICO-ADMINISTRATIVAS: NORMATIVA VIGENTE

(Apartado: Alegaciones de la Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia al Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena").

SÍNTESIS:

A modo de introducción a las alegaciones que se realizan desde la Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia (UPA Murcia) al expediente de información pública del Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena", publicado en el BOE núm. 136, de 5 de junio de 2018 por la Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, no podemos sino manifestar nuestro más rotundo rechazo a la gobernanza que se está realizando desde las diferentes administraciones tras la problemática generada en el Mar Menor, que han dado lugar a la publicación de nueva normativa que pretende regular más si cabe la actividad que se desarrolla en torno a la laguna, como se trata de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, que ha supuesto la aprobación del

Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia, la que se pretende “complementar” con las soluciones para alcanzar el objetivo de vertido cero al Mar Menor.

Debemos indicar que a nuestro juicio, la Ley 1/2018 de medidas urgentes del Mar Menor, referenciada de forma continua en el texto sometido a exposición pública, carece de suficiente rigor científico en algunas de las medidas que incluye su articulado ya que se diseñó como reacción a la presión ejercida por determinados colectivos vecinales y ambientalistas, lo que provocó demasiada improvisación y desacierto a la hora de implementar medidas. En nuestra opinión, algunas de las medidas implementadas por la Ley 1/2018 ponen en grave riesgo la actividad agrícola y ganadera que se desarrolla en el entorno de la laguna así como la recuperación del Mar Menor, ya que algunas medidas resultan del todo contraproducentes para la consecución del objetivo de vertido cero.

Así mismo tiempo consideramos que la Ley 1/2018 entra en competencia y por lo tanto en conflicto con normas como la directiva marco de nitratos y es por ello que establecer como norma de referencia para llevar actuaciones que pretendan regular actividades entorno al Mar Menor esta Ley, pone en riesgo severo la efectividad de las medidas de este plan.

Tampoco puede obviarse que el entorno de la laguna ya cuenta con no poca normativa que tiene como objetivo su protección, al contar con la declaración europea de zona vulnerable a la contaminación por nitratos desde 2001 (Directiva 91/676/CE) y de zona sensible (Directiva 91/271/CE), más toda la afección que pueda darse al solaparse seis Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y seis Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

Y podemos seguir haciendo referencia a futuras normas, como es el proyecto de “Decreto de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia”, así como la redacción de la “Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras para el Sistema Socio-ecológico del Mar Menor”.

Todo ello nos lleva a poder afirmar que además de que como indica el informe a exposición pública, “el Mar Menor es considerado la laguna costera salada más importante del Mediterráneo occidental y el humedal más relevante del sureste”, sea el espacio natural del ámbito comunitario que más normas de protección atesora, si bien a nuestro criterio, la casi totalidad de la normativa reguladora adolece de no contemplar de una forma integral la afección de la totalidad de las actividades que se desarrollan en su entorno, centrando el foco de atención y actuación casi en exclusiva sobre la actividad agraria, aspecto que insistimos se trata de un importante error”.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad, ni el desarrollo de futuras normativas e instrumentos de planificación. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 1. NORMATIVA DE APLICACIÓN: LEY 1/2018 (ARTICULO 14)

(Apartado Alegación a la actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica).

SÍNTESIS:

En este caso se hace mención en todos los escenarios del cumplimiento de la norma vigente y esta norma establece lo que a nuestro criterio, y tras contrastar la información con expertos en la materia es ilógico, el artículo 14 de la Ley 1/2018, que establece la prohibición del uso de abonos de solubilidad alta y sustituirlos por abonos de solubilidad lenta.

Pues bien tras analizar la cuestión, nuestros expertos mantienen un criterio opuesto al de esta Ley, ya que el uso de abonos de solubilidad lenta provoca que el abonado permanezca mucho más tiempo en el suelo, y por lo tanto en caso de lluvia incrementa la posibilidad de infiltración al acuífero inferior, mientras que el uso de abonados de solubilidad alta en uso por goteo, es asimilado de forma rápida por la planta, y por lo tanto desaparece del suelo evitando así el riesgo en infiltración al subsuelo. Cabe en todo caso, y manifestamos el compromiso del sector para llevar a cabo un control del abonado con el objetivo de balance neto de abonos con base de nitratos.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede

ACTUACIÓN 1. AGRICULTURA ECOLÓGICA

(Apartado Alegación a la actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica).

SÍNTESIS:

Se habla también de agricultura ecológica, desde el sector somos defensores de este tipo de agricultura, toda vez que al redactor se le escapa y cuestión de vital importancia, el único abonado prácticamente que se utiliza en este tipo de agricultura es el abonado de fondo con estiércol.

El riesgo de este cultivo es que el abonado de fondo permanece en algunos casos hasta dos años y por lo tanto permanece durante este periodo el riesgo en infiltración al subsuelo de nitratos del estiércol por lo que siendo una alternativa que siempre defendemos no es la más adecuada para los objetivos a conseguir con esta medida.

CONTESTACIÓN:

En el caso de la agricultura ecológica hay que tener en cuenta factores como: el nivel de intensidad de uso contaminante del suelo (nº de ciclos de cultivo hortícola y de cultivos mejorantes o intercalados en la rotación) y desde luego el manejo de la fertilización orgánica en el que la dosis, fechas de aplicación, composición en formas del nitrógeno y la gradualidad de la transformación de orgánico a nitratos solubles reducen potencialmente el riesgo de presencia permanente de los lixiviables y no asimilables.

Ya considerado**ACTUACIÓN 1. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**

(Apartado: Alegación a la actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica).

SÍNTESIS:

Y por último en la alternativa 1D, habla de la "implantación de directrices más restrictivas" en el supuesto de no conseguir los objetivos planteados.

Entendemos que las medidas planteadas tienen como objetivo evitar la contaminación por nitratos del acuífero, pero sería ingenuo pensar que esta medida pueda tener unos resultados inmediatos sobre el porcentaje de nitratos del agua subterránea, y entendemos que la consecución de estos objetivos debe de plantearse a través de otras medidas que exponemos en puntos posteriores.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 5.2. Valoración general de las actuaciones del EsIA, ya se ha contemplado este punto, cuando se indica que *"Por tanto, si se opta por estas alternativas, la aplicación de las medidas no es inmediata (medio plazo-largo) porque requiere la modificación de las restricciones consideradas actualmente en la Ley 1/2018. Además, los resultados de su aplicación requerirán un dilatado periodo de tiempo para empezar a manifestarse de forma significativa en el medio ambiente, debido a la lenta eliminación de la contaminación en los diferentes compartimentos del medio afectados, y fundamentalmente del acuífero. Por ello, se trata de una actuación cuyo horizonte temporal se sitúa en el largo plazo.*

Ya considerado.**ACTUACIÓN 2: CAMBIO DE MODELO PRODUCTIVO**

(Apartado: Alegación a la actuación 2. Adaptación del modelo productivo).

SÍNTESIS:

En este punto nos sorprende con la ligereza que se habla de un cambio de modelo productivo, ya que no cabe duda de que este es un sector dinámico capaz de afrontar cambios de forma eficaz, pero hemos de decir que el modelo de producción y sus especies, no son fruto del capricho de los agricultores, sino del trabajo de muchos años para hacerse con un hueco en los mercados de exportación, y por lo tanto no se llevan a cabo plantaciones por especulación, sino por programación de las necesidades de los mercados europeos, y por lo tanto nos parece que hablar de modelo productivo es algo más profundo y que requiere de un debate serio sobre las consecuencias económicas para el sector.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo aporta un conjunto de actuaciones para que, de forma integral y abordando distintos ámbitos territoriales y sectoriales, se revierta la llegada de contaminantes al Mar Menor. Este conjunto de actuaciones se ha redactado a nivel de análisis de soluciones y una vez concluido este trámite de evaluación, se desarrollarán con detalle las actuaciones seleccionadas. El Proyecto trata así de proponer unas bases preliminares para que en futuro pueda articularse un cambio de modelo productivo en equilibrio con el mantenimiento de los ecosistemas

Por otro lado, se hace necesario recordar que el modelo productivo actual y la gestión del agua aplicada en riego en la zona han deteriorado la calidad de las aguas subterráneas, superando con creces su capacidad de regeneración. Cuando se plantea un modelo de cultivo sostenible no sólo debe tenerse en cuenta los aspectos productivos y económicos, sino también su efecto sobre los recursos naturales (suelos, acuíferos, Mar Menor).

Cabe señalar que efectivamente las consecuencias socioeconómicas de los cambios que se realicen en el modelo productivo deben analizarse en detalle, pero también las consecuencias ambientales del modelo que ha venido practicándose. En el nuevo modelo productivo que se defina debe tenerse en cuenta la internalización de los costes ambientales, cuestión ignorada hasta hoy y además tiene que considerar la adaptación a los condicionamientos del cambio climático (menores recursos hídricos y mayor irregularidad de las precipitaciones), la incorporación de la economía circular al ciclo completo de producción sin olvidar los cambios en las demandas de productos y calidades que, los propios mercados europeos van a experimentar como consecuencia de los cambios globales que les afectan.

La ejecución de las actuaciones tendentes a revertir el estado de degradación de la masa de agua subterránea y marina será una garantía para el mantenimiento en el tiempo de un modelo más sostenible de agricultura en el Campo de Cartagena.

Además de la internalización de los costes ambientales, el modelo productivo al que hay que tender tiene que considerar la adaptación a los condicionamientos del cambio climático (menores recursos hídricos y mayor irregularidad de las precipitaciones), la incorporación de la economía circular al ciclo completo de producción y, como no podía ser de otra manera, los cambios en las demandas de productos y calidades que, los propios mercados europeos van a experimentar como consecuencia de los cambios globales que les afectan

Se desestima.

ACTUACIÓN 2: ALTERNATIVA 2C: SUSTRATO COMBINADO Y AGRICULTURA ECOLÓGICA

(Apartado: Alegación a la actuación 2. Adaptación del modelo productivo).

SÍNTESIS:

Establece la alternativa 2.C la utilización de "sustrato confinado y agricultura ecológica" a lo que debemos indicar que el cultivo de sustrato confinado con recirculación es un sistema eficaz, pero que requiere de inversiones muy importantes, además de que sólo se puede utilizar en cultivo bajo invernadero, y por lo tanto en una pequeña extensión de terreno en el entorno del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se analizará de forma detallada cada una de las alternativas, realizando un programa de desarrollo específico con su partida presupuestaria y las líneas de financiación necesarias.

En las medidas para la adaptación del modelo productivo descritas en esta actuación ya se especifica que la promoción deberá realizarse con ayuda de incentivos y en el caso de la agricultura ecológica ya existen líneas de ayuda dentro del PDR de Murcia.

Se desestima.

ACTUACIÓN 3. DIAGNÓSTICO

(Apartado: Alegación a la actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento).

SÍNTESIS:

En el texto sometido a exposición pública, viene a presuponer que el sector ganadero es otro de los responsables de la contaminación de las masas de agua fundamentalmente subterráneas de la zona objeto del estudio, vinculando esta circunstancia a una problemática que consideramos no puede generalizarse, como recoge literalmente el Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena como la "deficiencia en las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas".

Sobre este asunto, que reiteramos no debe generalizarse, debemos recordar que la normativa de ordenación de los sectores ganaderos que se ubican en la zona, porcino, avicultura y ovinocaprino, establece la obligación de que este tipo de instalaciones cuenten con elementos de infraestructura que aseguren un correcto almacenamiento de los estiércoles y purines generados, y de no ser así, se trataran de actividades fuera de ordenación, y por tanto, no podrían desarrollar su actividad. Desde luego que puede darse situaciones puntuales de incumplimientos de la norma, sobre las que debe actuarse, pero reiteramos que no debe generalizarse.

Las actuaciones propuestas se rigen en el "cumplimiento de la normativa vigente", a lo que tenemos que insistir que no debe plantearse como solución el cumplimiento de la norma, cuando es requisito imprescindible para poder desarrollar la actividad. Además, consideramos que estas afirmaciones llegan a poner en tela de juicio la labor de la administración competente al presuponer que pueda desarrollarse una actividad con el beneplácito en su caso, de incumplir la norma, que cobra más importancia en el párrafo que a continuación reproducimos:

Como se describe en el diagnóstico se han detectado grandes deficiencias en las instalaciones de almacenamiento de las deyecciones ganaderas, tanto en estercoleros como en las balsas la impermeabilización es casi nula favoreciendo la infiltración de las deyecciones directamente en el terreno con la consecuente contaminación del acuífero. Se estima que sólo el sector porcino aporta al acuífero alrededor del 14% de nitrógeno.

Añadir a nuestros argumentos, que gran cantidad de explotaciones ganaderas de la zona cuentan además con Autorización Ambiental Integrada, obligadas a cumplir no pocos condicionantes definidos por normativa, no solo sectorial, sino vinculada a las afecciones que puedan tener al medio ambiente.

Por todo ello, no cabe otra posibilidad que la eliminación de este párrafo del estudio.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el texto señalado indica como posibles focos de contaminación, las filtraciones de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones de las explotaciones ganaderas situadas en el Campo de Cartagena. No obstante, en ningún caso se indica en el texto que todas y cada una de las explotaciones ganaderas sean causa de contaminación en el Mar Menor, ni que sean a su vez la única causa de la misma.

Siendo cierto que son necesarios estudios adicionales que permitan reconocer con mayor precisión el origen de la contaminación en general, y en especial la proveniente de

explotaciones ganaderas, bajo ningún concepto esta incertidumbre debe menoscabar la necesidad urgente de adoptar medidas concretas sobre los posibles focos de contaminación. Es por ello que, simultáneamente a la realización de dichos estudios, se debe actuar para minimizar la afección de los principales sectores generadores de subproductos y/o residuos contaminantes

Por otro lado, tal y como se indica en el Diagnóstico, *un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente en lo concerniente a la impermeabilización), lo que origina un gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía. Al mismo tiempo, la deficiencia en el cálculo del volumen necesario de almacenamiento provoca que un alto porcentaje de ellas presenten pérdidas por rebosamiento.* Es decir, independientemente del cumplimiento de dichas exigencias previas a la autorización por parte de las administraciones competentes, se ha constatado durante el desplazamiento al terreno que en la actualidad una parte importante de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones no cumplen con las normas estipuladas.

Respecto a la estimación de la aportación de nitrógeno por parte del sector porcino, se incluyen todos los datos y las fuentes utilizadas para cálculo en el apartado "1.2.6 Contaminación difusa por la deficiencia de impermeabilización en los sistemas de almacenamiento" del Diagnóstico. Como se indica en dicho apartado se han obtenido valores de infiltración aproximada de las balsas y el % aproximado de N por infiltración, siempre teniendo en cuenta los datos disponibles para ello en el momento de la redacción del proyecto. Estos datos no podrán ser exactos hasta que no se haga un estudio a nivel individual de todas las balsas de purines, pero aportan la información necesaria para identificar la problemática actual.

Se considera, por tanto, imprescindible el cumplimiento de la normativa vigente como la un requisito previo a la adopción de otras medidas de mayor calado.

Se desestima.

ACTUACIÓN 3. MODERNIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

SÍNTESIS:

Si es necesario plantear medidas que faciliten a los titulares de las explotaciones mejorar o modernizar sus instalaciones, enfocadas a actuar sobre elementos de infraestructura zoonosanitaria requeridos en las normas sectoriales, así como a mejorar los sistemas de producción y de bienestar animal, que redundará entre otras, a una mejora de la capacidad de aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles, que dará como resultado una menor producción de deyecciones y reducción de la cantidad de N excretado.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente se contempla, en las observaciones finales de la actuación 3, la valoración por parte de las administraciones competentes de que este tipo de acciones puedan acogerse a ayudas específicas destinadas al sector, y la cuantificación de su valor económico. No obstante, estas medidas quedan fuera del alcance del documento en cuestión y será cometido de las mencionadas administraciones determinar la asignación presupuestaria dedicada a cumplir estos objetivos

Cabe destacar, además, que la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, como administración competente, propone en su informe presentada en la fase de información pública, un plan de ayudas para promover la impermeabilización de las balsas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

(Apartado: Alegación a la actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento).

SÍNTESIS:

En esta actuación, dentro de las alternativas planteadas se recoge una sobre "seguimiento y control:" basada en la "creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real que será cumplimentado de forma obligatoria por todos los ganaderos de la Cuenca Vertiente del Mar Menor y deberá ser controlado por técnicos especializados designados por las administraciones competentes.

Además de plantear que a nuestro juicio se trata de una medida que no podrá ser llevada a cabo con enorme probabilidad debido a su complejidad técnica y medios personales que se requieren para su llevanza, cuestionamos su efectividad, en contra de lo que recoge el documento como "esta medida es el eje principal de la línea de actuación, tanto agrícola como ganadera, y será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones".

Cuestionamos esta efectividad comparada con el control que se viene realizando actualmente, basado en registros que deben ser llevados a cabo con carácter obligatorio, tanto por ganaderos como agricultores sobre producción, almacenamiento, transporte, destino y aplicación de estiércoles y purines sobre las explotaciones agrícolas.

Es cierto que estos datos no son conocidos en "tiempo real" por los organismos de control, pero pueden acceder a los mismo en cualquier momento, con la diferencia de tiempo que se estime oportuno, de forma que reiteramos que esta alternativa, altamente costosa y que supondría una enorme carga administrativa para ganaderos y agricultores, sobre todo cuando se habla de "Libro de registro informatizado de deyecciones ganaderas", llegando a ser considerada como "la principal línea de actuación".

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el Plan de Seguimiento y Control contemplado en la alternativa 3B, que se basa en la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real, se trata del eje principal de la línea de actuación, tanto agrícola como ganadera (actuaciones 1, 3, 7, 13, 14 y 15), y será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones.

El estudio en conjunto de todos los datos del programa de seguimiento *permitirá realizar en un futuro los ajustes necesarios sobre las medidas expuestas inicialmente en la línea de actuación y corregir los errores que sean detectados.*

Es evidente, como queda expuesto en el diagnóstico y dada la gravedad de la situación, que las actuales medidas de control no han permitido garantizar la sostenibilidad de un sistema tan vulnerable como el Campo de Cartagena y el Mar Menor, es por ello que se contempla esta

actuación como de vital importancia para revertir la situación actual, que no implica, además, la eliminación de los controles que ya se vienen realizando.

Finalmente, el sistema no aumentará la carga administrativa sobre agricultores y ganaderos, sino que facilitará la realización de esta tarea (ya existente) mediante el uso de nuevas herramientas, en este caso: *una aplicación en la que cada explotación (usuario) contará con un código y contraseña de acceso, para incorporar los datos fundamentales de la gestión, que serán verificados por los inspectores en sus visitas. Esta aplicación podrá cumplimentarse mediante dispositivos móviles y será de instalación gratuita para los propietarios de las explotaciones ganaderas.*

Se desestima.

INFORME CRCC: ACTUACIONES DE GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEOS

(Apartado: Alegación a las actuaciones 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua, 5. Extracción directa para el drenaje del acuífero, 6. Extracción por aprovechamiento mediante pozos).

(Apartado: Alegación a la actuación 8. Actuaciones a nivel de parcela y 9. Actuaciones a nivel de cuenca)

(Apartado: Alegación a la actuación 17. Adecuación y ampliación de drenajes agrícolas).

(Apartado: Alegación a la actuación 18. Clausura o adecuación de pozos involucrados en la contaminación cruzada entre acuíferos).

SÍNTESIS:

Sobre estas actuaciones (4, 5 y 6), nos adherimos al documento de Informe promovido por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (CRCC) sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena", realización que ha estado a cargo de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), sobre el que compartimos todo su contenido y propuestas realizadas.

Para estas actuaciones (8, 9, 17 y 18), volvemos a reafirmar nuestra adhesión al contenido del documento de Informe promovido por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (CRCC).

CONTESTACIÓN:

En el presente expediente de análisis de las alegaciones presentadas durante la información pública, en el apartado "3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)" se han recogido y analizado todas las alegaciones presentadas en el Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). De igual manera, se incluye el resultado de dicho análisis, justificando en cada caso las alegaciones que se desestiman y las que se aceptan y se incorporan al Proyecto Informativo y/o Estudio de Impacto ambiental.

Se contesta detalladamente en el apartado "3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)" del presente expediente

ACTUACIÓN 7: VALOR DE LA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA DE LAS AGUAS DE RIEGO

(Apartado: Alegación a la actuación 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de Riego).

SÍNTESIS:

En referencia a esta medida de actuación nos reiteramos en nuestra afirmación que es indudable que la agricultura que se desarrolla en el entorno del Mar Menor, al igual que en el resto de zonas de regadío de la Región de Murcia, es considerada como el sector con mayor capacidad de innovación en el desarrollado e implantación en cuanto a la utilización del agua para regadío por eficiencia, por costes y por la escasez de un recurso tan importante para nuestra actividad.

Estamos de acuerdo en cuanto a investigación y medios se puedan implementar para la consecución de los objetivos de esta medida, pero en la alternativa 7C se habla de la limitación de la conductividad del agua para riego.

Nos parece irrelevante al tiempo que innecesario el limitar la conductividad del agua para riego ya que no influye de manera alguna en la contaminación del Mar Menor ni aporta solución alguna al problema del mismo.

Por el contrario, y dada la escasez del recurso hídrico en momentos de sequía, y tomando en consideración el uso de aguas subterráneas con un alto grado de conductividad, se haría imposible el riego con esta limitación, por lo que solicitamos se elimine el concepto de conductividad como factor limitante para el uso en riego agrícola”.

CONTESTACIÓN:

El uso de aguas con elevada salinidad para el riego puede afectar a las aguas subterráneas por los posibles retornos de riego y por los riegos de lavado. Esto ocasiona un empeoramiento de la calidad del acuífero, es por ello que se ha considerado la limitación de la CE en la alternativa C de esta actuación, que se aplicará cuando las alternativas anteriores no hayan arrojado los resultados esperados. Aunque el Código de Buenas Prácticas Agrícolas de la Región de Murcia “se limita, en la medida de lo posible, el uso de aguas de riego con C.E. superiores a 3 dS/m”, esta recomendación es insuficiente porque en ningún caso se debería regar en esta zona con aguas superiores a 3 dS/m, por clasificarse como aguas poco recomendables para al riego.

Tras la valoración de la alegación recibida de Proexport, observando las analíticas que han presentado y, una vez revisado el Proyecto Informativo, se modifica en los documentos del Proyecto el valor estipulado de forma inicial y se establece un intervalo máximo de conductividad del agua de riego en esta fase de definición de soluciones entre 2 y 3 dS/m.

Posteriormente, una vez concluida la tramitación ambiental, se abrirá una nueva fase en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. Y para esta actuación en concreto, atendiendo a los datos y estudios disponibles, así como a la salinidad de los suelos, se podrán fijar limitaciones específicas.

Se desestima

ACTUACIÓN 10. Coordinación con el Plan de las cuencas mineras de la Región de Murcia

(Apartado: Alegación a la actuación 10. Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras)

SÍNTESIS:

En la propuesta para la actuación 10 no realiza referencia alguna al plan de recuperación de las cuencas mineras en la Región de Murcia, por lo que consideramos no puede plantearse actuación alguna fuera del contexto general de un plan que determine medidas globales para resolver o atenuar problemas que generan las cuencas mineras.

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación y se incluye en la descripción de la actuación la conveniencia de considerar, entre la normativa y los instrumentos de planificación de referencia, el Plan de Recuperación Ambiental de los Suelos Afectados por la Minería (PRASAM, 2018-28) de la Región de Murcia.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.10 Actuación 10: Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.10 Actuación 10: Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras

ACTUACIÓN 14. DIAGNÓSTICO

(Apartado: Alegación a la actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas)

SÍNTESIS:

Esta actuación vuelve a insistir en el criterio de "deficiencia en la gestión de las deyecciones ganaderas". Reiteramos los argumentos expuestos para la actuación 3, sobre la presunción que se realiza de que se esté produciendo un incumplimiento generalizado de la actual normativa por parte del sector, la falta de control de la administración, lo que reiteramos se aleja de la realidad.

CONTESTACIÓN:

Además de las consideraciones indicadas en las alegaciones de la Actuación 3 cabe considerar las limitaciones detectadas en cuanto a la valoración agrícola de todas las deyecciones de las explotaciones ganaderas situadas en el Campo de Cartagena. No obstante, en ningún caso se indica en el texto que todas y cada una de las explotaciones ganaderas sean causa de contaminación en el Mar Menor, ni que sean a su vez la única causa de la misma.

Siendo cierto que son necesarios estudios adicionales que permitan reconocer con mayor precisión el origen de la contaminación en general, y en especial la proveniente de explotaciones ganaderas, bajo ningún concepto esta incertidumbre debe menoscabar la necesidad urgente de adoptar medidas concretas sobre los posibles focos de contaminación. Es por ello que, simultáneamente a la realización de dichos estudios, se debe actuar para minimizar la afección de los principales sectores generadores de subproductos y/o residuos contaminantes.

Se desestima.

ACTUACIÓN 14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

(Apartado: Alegación a la actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas)

SÍNTESIS:

Tampoco compartimos el sistema de control que se pretende implantar basado en un sistema informático, añadiéndose además en este apartado con respecto a la actuación 3, la obligación para todos los equipos de transporte de deyecciones (tanto públicos como privados) de ir equipados con un dispositivo electrónico de posicionamiento global (GPS). A nuestro juicio, se trata de una medida que además de su enorme complejidad y coste económico, se le presupone nula efectividad controlar esta información "a tiempo real", cuando el objetivo debe ser asegurarse del cumplimiento de la norma".

CONTESTACIÓN:

El sistema de control y seguimiento de deyecciones propuesto está basado en la normativa vigente en cuanto a la información requerida a los actores involucrados en la gestión de deyecciones: los ganaderos, agricultores, proveedores y gestores autorizados.

Un sistema de información georreferenciado en tiempo real, controlado por técnicos especializados designados por las administraciones competentes, permitirá cruzar datos y conocer de manera actualizada, y con suficiente detalle, la problemática y defectos de cada explotación en particular, la distribución de los sistemas de almacenamiento, la retirada de las deyecciones y la aplicación de las mismas en la agricultura. Esta base de datos es crucial para poder tomar en consideración las mejores medidas que contribuyan a resolver la problemática actual evitando futuras contaminaciones directas o indirectas al medio.

Así mismo, cabe considerar que la mayoría de equipos de transporte llevan instalados un dispositivo electrónico de posicionamiento real (GPS), que es una tecnología bastante accesible, tanto técnica como económicamente, teniendo en cuenta que, por norma general, todos los dispositivos móviles disponen de GPS.

Se desestima.

ACTUACIÓN 14. TRATAMIENTO CENTRALIZADO DE DEYECCIONES GANADERAS

(Apartado: Alegación a la actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas)

SÍNTESIS:

Sobre la alternativa planteada de "tratamiento centralizado de deyecciones ganaderas" vemos enorme dificultad en cuanto al transporte, fundamentalmente para el caso de purines a lugares distantes de las explotaciones ganaderas, así como la falta de infraestructuras para realizar la gestión centralizada, que estando sometido a compleja normativa, dificultaría la puesta en marcha de cualquier proyecto, sin menospreciar los aspectos de ámbito de sanidad animal que habría que considerar por el transporte de purines y estiércoles de diferentes procedencias, lo que supondría su recogida por el mismo medio de transporte en diferentes explotaciones, siendo esta actividad contratarla a los programas de bioseguridad y prevención de enfermedades animales.

Llama la atención la mención que se realiza a las plantas de cogeneración a partir de purines, que como recoge el documento, tuvieron que cesar su actividad "por motivos de ajuste en la Normativa estatal", y aunque indica que actualmente se encuentran en actividad, aspecto que

desconocemos, no vemos factible que se destinen a tratamiento deyecciones ganaderas generadas en la Vertiente del Mar Menor, ya que requeriría que se revertera la normativa que regula la generación de energías alternativas. Además, como reconoce el propio documento, su enorme coste de transporte impediría implantar la medida. Por tanto, no debe plantearse una solución, cuando el mismo documento reconoce de la existencia de factores limitantes.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se reconoce que, en este caso, el coste del transporte sería el factor limitante para la adecuada implantación de sistemas de tratamiento centralizado en plantas de cogeneración. Sin embargo, ello no quiere decir, ni en el Proyecto Informativo se afirma, que sea inviable la aplicación de esta alternativa.

Si bien es cierta la complejidad que supone implantar un sistema de tratamiento centralizado de purines, dado el excedente de deyecciones generadas como resultado de la actividad ganadera y que no existe suficiente superficie agraria útil próxima a todas las explotaciones para valorizar la totalidad de las deyecciones, se hace necesario plantear soluciones.

El tratamiento centralizado en plantas de cogeneración, una vez concluida la fase de evaluación ambiental, deberá ser estudiado en detalle antes de su puesta en marcha en caso de ser finalmente una alternativa seleccionada. Por otro lado, de las dos plantas citadas, señalar que actualmente se encuentra en funcionamiento la situada en Alhama.

Las alternativas planteadas en la actuación 14 tienen carácter acumulativo, es decir, cada alternativa de aplicación implica necesariamente el cumplimiento de los requisitos establecidos en las alternativas anteriores. Ello supone que antes de implantar un sistema centralizado para el tratamiento de deyecciones, se ha de implantar el Programa de seguimiento y control.

Entre la información requerida por explotación ganadera en el sistema de seguimiento y control, se solicita el Código REGA. Este código recoge información sobre los controles, la calificación sanitaria, vacunaciones y tratamientos que afectan al tipo de ganado, así como la información sanitaria relativa a las restricciones de entrada y salida que afecten a las especies de la explotación. Por otro lado, la creación de sistema de información georreferenciada en tiempo real es contribución fundamental para guiar y controlar el manejo de las explotaciones y sus deyecciones, con instrumentos adecuados para su aplicación y seguimiento, incluyendo la optimización de rutas para que el transporte se encarezca lo mínimo posible.

Toda la información recogida en el sistema de seguimiento y control tendrá que ser tenida en cuenta para poder establecer un programa de gestión centralizada de deyecciones y protocolos de actuación, en su caso, sin contrariar las disposiciones en materia de bioseguridad y enfermedades animales.

En cualquier caso, una vez revisado el Proyecto Informativo junto con el análisis de los informes y alegaciones recibidas en la fase de información pública, se modifica la actuación en el sentido de recomendar incentivos para el transporte hacia las instalaciones de tratamiento centralizado.

ACTUACIÓN 15. ADECUACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS A LA NORMATIVA

(Apartado: Alegación a la actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal).

SÍNTESIS:

Sobre esta actuación volvemos a manifestar nuestra disconformidad, al vincular los problemas de la laguna con una "Concentración de explotaciones ganaderas intensivas", destacando la redacción del punto 4 que plantea una "ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal en función de acogida del territorio (Normativa más estricta).

Vuelve a hacer referencia el documento a un control del cumplimiento de la normativa, cuando no debería ser necesario recordar que cualquier actividad ganadera que se desarrolla está sujeta al cumplimiento de normativa de diferente ámbito, tanto municipal que regula la compatibilidad de la actividad con los usos del suelo según los planes de ordenación urbana; normativa sectorial, que entre otros aspectos para el caso de las explotaciones porcinas y avícolas establece distancias mínimas sanitarias que deben respetarse entre explotaciones, y para aquellas actividades sometidas a autorizaciones ambientales, deben asegurar además su compatibilidad con la preservación del medio ambiente. Por tanto, podemos asegurar que actualmente existe un dimensionamiento de la actividad ganadera adecuado, porque se cumple la normativa.

CONTESTACIÓN:

Como se refleja en el Diagnóstico, la laguna del Mar Menor se encuentra en un estado de "crisis ecológica grave" debido al importante proceso de eutrofización que sufre. Entre las causas que recoge el documento, se concretan:

- La llegada de contaminantes a través de las aguas superficiales y subterráneas al Mar Menor procedentes de la actividad agraria del Campo de Cartagena, cuyo origen se debe principalmente al exceso de fertilización aportada al suelo y a la deficiencia en las instalaciones de almacenamiento de las deyecciones ganaderas.
- La persistencia en el tiempo de una carga enorme de nutrientes y agroquímicos en las aguas subterráneas y en los suelos.

Por otro lado, tal como se indica en el Diagnóstico, un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción.

Es decir, independientemente del cumplimiento de dichas exigencias previas a la autorización por parte de las administraciones competentes, se ha constatado que en la actualidad una parte importante de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones no cumplen con las normas estipuladas.

Por lo tanto, dada la vulnerabilidad del Mar Menor y en base a los datos analizados en el diagnóstico, se considera, por tanto, imprescindible el cumplimiento de la normativa vigente como la un requisito previo a la adopción de otras medidas de mayor calado.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. EFECTO SOBRE EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA COMARCA

(Apartado: Alegación a la actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal).

SÍNTESIS:

Con todo ello, consideramos queda perfectamente argumentado que el actual dimensionado del sector ganadero se ajusta en todo momento a la norma, de forma que no deben establecerse nuevas medidas que sean más restrictivas para esta zona de la geografía murciana, que impida la instalación o ampliaciones de explotaciones ganaderas, ya que irla en detrimento del desarrollo socioeconómico de la comarca. Y por supuesto, salvo que la administración competente detecte incumplimientos de la normativa de aplicación, no deben dictarse "limitaciones temporales" de la actividad, como plantea el documento.

CONTESTACIÓN:

La creación de una nueva legislación de ordenamiento de las explotaciones porcinas más restrictiva vendría motivada por la situación de crisis ecológica del Mar Menor. Este espacio y su entorno, además de las actividades agrarias, acoge numerosas actividades turísticas, recreativas, salineras y pesqueras, entre otras. Todas estas actividades influyen de manera directa o indirecta en el Mar Menor y su estado afecta a éstas. Por tanto, estimar que la aplicación de medidas para la recuperación de Mar Menor podría suponer un detrimento del desarrollo socioeconómico de la comarca supone no considerar el impacto ambiental y social que implica en la actualidad el mal estado del Mar Menor sobre el resto de actividades económicas vinculadas a este, más allá de la ganadería y agricultura.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. POSTERGACIÓN DE LA APLICACIÓN DE MEDIDAS**SÍNTESIS:**

Además, en las referencias que se realice hacia la ordenación del sector porcino, debe considerarse que la actual norma se encuentra pendiente de modificación, con el fin de actualizarla en el ámbito medio ambiental, con lo cual no debería desarrollarse ni implementar medidas hasta que no se produzca la entrada en vigor de la nueva norma.

CONTESTACIÓN:

Existen evidencias suficientes de la presión que la actividad ganadera ejerce sobre el medio y su influencia sobre el estado de eutrofización del Mar Menor.

Por otro lado, existen medidas de control y seguimiento recogidas en diversas normativas como el Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, o la Ley 1/2018, de 7 de febrero que imponen la revisión del estado de las balsas de recogida de deyecciones. Por la tanto se considera que ya pueden llevarse a cabo medidas para la mejora del Mar Menor que no parece que sean contrarias a la futura normativa.

Se puede concluir que, siendo conveniente no llevar a cabo medias susceptibles de ser contrarias a la futura normativa de Ordenación de las Explotaciones Porcinas, existen en la actualidad acciones relacionadas con el cumplimiento de la normativa vigente que pueden conllevar mejoras en el estado del Mar Menor. No obstante, se incluye en la descripción de la

alternativa 15.D la consideración de evitar la puesta en marcha de actuaciones susceptibles de ser contrarias a la futura normativa.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 4 Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal.

3.1.2.12. Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) (C.12)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Cuestiones juridico-administrativas | Competencia del órgano sustantivo |
| | Naturaleza del proyecto |
| | Cita a investigación judicial de la fiscalía |
| Diagnóstico | Estado eutrófico del mar menor |
| | superficie de regadío |
| Cuestiones generales | Focalización de la problemática en el regadío |
| Cuestiones juridico-administrativas | derecho a cultivar la tierra |
| Diagnóstico | presiones sobre el mar menor |
| | aportación del nitrógeno al mar menor |
| | Focalización de la problemática en el sector agrario |
| | Origen del nitrato en las aguas subterráneas: Fertilización |
| | Origen del nitrato en las aguas subterráneas: Vertido al Dominio Público Hidráulico |
| | Presencia de nitratos en las aguas del Mar Menor |
| Conclusiones generales | Rechazo del Proyecto Informativo y su estudio de impacto ambiental |
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Programa de Seguimiento y Control |
| | Normativa de aplicación: Ley 1/2018 y Código de Buenas Prácticas Agrarias |
| | Efectos socio-económicos |
| | Desigualdad frente a otras zonas vulnerables |
| | presupuesto |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Justificación de la modificación del modelo productivo |
| | Impacto ambiental del cultivo en sustrato confinado |
| | Justificación reconversión modelo agricultura ecológica |
| | Derecho constitucional |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones | Sobrevaloración de la aportación de nitratos y regeneración del ecosistema del Mar Menor |
| | Medidas propuestas ya implementadas |
| | Normativa relacionada: Ley 1/2018 (artículo 7) |
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua | Justificación del cumplimiento de requisitos para declarar en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico de la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena |
| | Compatibilidad con el ordenamiento jurídico |
| Actuación 5. Extracción directa de aguas subterráneas para el drenaje del acuífero | Objetivo y planteamiento de la actuación |
| | Filtros verdes |
| Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos | Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos. |
| Actuación 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego | Programa de Seguimiento y Control |
| | Establecimiento del límite máximo recomendado de conductividad para el agua de riego |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| | Justificación económica |
| Actuación 8. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela- | Diversidad fisiográfica de las parcelas Normativa relacionada: Ley 1/2018 y código de buenas prácticas agrarias |
| Actuación 9. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca | Seguridad humana Propuesta de medidas adicionales: Plan de corrección hidrológica Estructuras de retención de escorrentía: ubicación Afectados y presupuesto de expropiaciones Naturaleza del proyecto Propuesta de medidas adicionales: Recarga de acuíferos |
| Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento | Deficiente estado del sistema de saneamiento Aliviaderos del sistema de saneamiento Propuesta de redes separativas Cumplimiento de la normativa |
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Uso plásticos biodegradables Retirada de plásticos de invernadero Mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios Plan de gestión de residuos 2016-2020 y normativa vigente Presupuesto y responsable de ejecución |
| Actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas | Limitación en el uso de agua Registro de la gestión de deyecciones Reducción emisiones y tratamiento de purines Sistema de seguimiento y control: GPS Tratamiento centralizado de deyecciones ganaderas |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | Derecho constitucional de libre empresa y de propiedad privada Falta de equidad en relación a las otras actividades que pueden afectar al Mar Menor |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | Mejora del conocimiento. Estudio hidrológico con modelo hidrodinámico. Estudio de caracterización y zonificación de sedimentos |
| Impacto derivado de las emisiones de CO2 | |
| Valoración final del proyecto | |

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: COMPETENCIA DEL ÓRGANO SUSTANTIVO

SÍNTESIS:

(Consideraciones. Primera. Incompetencia del órgano sustantivo)

El órgano que promueve esta información pública, Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, carece de competencia por razón de la materia y también por razón del territorio para promover el proyecto objeto de la misma.

La Ley 21/2013, de 11 de diciembre, considera órgano sustantivo al "órgano de la Administración pública que ostenta las competencias para adoptar o aprobar un plan o programa, para autorizar un proyecto, o para controlar la actividad de los proyectos sujetos a declaración responsable o comunicación previa, salvo que el proyecto consista en diferentes

actuaciones en materias cuya competencia la ostenten distintos órganos de la Administración pública estatal, autonómica o local, en cuyo caso, se considerará órgano sustantivo aquel que ostente las competencias sobre la actividad a cuya finalidad se orienta el proyecto, con prioridad sobre los órganos que ostentan competencias sobre actividades instrumentales o complementarias respecto a aquella⁸⁰”.

Las competencias de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente están recogidas en el Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que desarrolla su estructura orgánica básica en el que no consta que esté facultada para aprobar este proyecto. Además, su ámbito territorial corresponde con el de cuencas hidrográficas internas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia⁸¹ en las que son competencias exclusivas de esta Comunidad “la agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias, de acuerdo con la ordenación general de la economía⁸² y la ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos, aguas superficiales y subterráneas cuando discurren o se hallen íntegramente en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma⁸³”.

Además, en este territorio corresponde a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia las potestades para el desarrollo legislativo y para la ejecución en materia de medio ambiente.

En consecuencia, en relación con el proyecto objeto de estas actuaciones es apreciable la falta de competencia de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para actuar como órgano sustantivo, lo que evidencia infracción del artículo 36 de la Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de Evaluación Ambiental y la nulidad del trámite de información pública objeto de estas alegaciones.

Nulidad que desde este momento se deja alegada a todos los efectos.

CONTESTACIÓN:

Tras el cambio de Gobierno, ahora es el Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, el que regula, en su art. 5, las competencias de la Dirección General del Agua. Entre las mismas, se incluye, en el apartado 1º, letra l), la siguiente: “La vigilancia, el seguimiento y el control de los niveles de calidad de las aguas continentales y de las actividades susceptibles de provocar la contaminación o degradación del dominio público hidráulico; el impulso y fomento de las actividades de depuración orientadas a mejorar y, en su caso, eliminar la contaminación de las aguas continentales; el impulso y fomento de las medidas que faciliten la reutilización de las aguas depuradas y, en general, de todas las medidas destinadas a favorecer el ahorro de agua, y la elaboración de planes y programas en estas materias, en particular, la revisión y seguimiento de la ejecución del Plan Nacional de Calidad de las Aguas”. Con independencia del cambio normativo, habría que añadir que, ya con el anterior Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y

⁸⁰ Definición establecida en el apartado d) del artículo 5 de la Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

⁸¹ Véase Figura 1 del documento 0-resumenejecutivo_tcm30-451147.

⁸² Artículo 10.1.6 de la Ley Orgánica 4/1982, del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

⁸³ Artículo 10.1.8 de la Ley Orgánica 4/1982, del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, el art. 3.1.l) confería exactamente las mismas competencias a la Dirección General del Agua.

En segundo lugar, hay que añadir que, frente a lo que se alega acerca de la competencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en las cuencas hidrográficas internas de esa Comunidad, lo cierto es que la Cuenca del río Segura es intercomunitaria y, por ello, de competencia estatal. En cualquier caso, y como fuera que las cuencas internas de la Comunidad pudieran verse involucradas en el proyecto, se ha de poner de manifiesto que por ese motivo la propia Comunidad Autónoma ha tomado partido en la promoción del proyecto. En este sentido, se ha de recordar que los promotores del proyecto han sido, en virtud del art. 5.1.d) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Recuérdese que, ese precepto, define al “órgano sustantivo”, como aquel “*órgano de la Administración pública que ostenta las competencias para adoptar o aprobar un plan o programa, para autorizar un proyecto, o para controlar la actividad de los proyectos sujetos a declaración responsable o comunicación previa*”. El mismo artículo en su inciso segundo añade que esa definición general debe verse condicionada en casos como el que ahora nos interesa: “*...salvo que el proyecto consista en diferentes actuaciones en materias cuya competencia la ostenten distintos órganos de la Administración pública estatal, autonómica o local, en cuyo caso, se considerará órgano sustantivo aquel que ostente las competencias sobre la actividad a cuya finalidad se orienta el proyecto, con prioridad sobre los órganos que ostentan competencias sobre actividades instrumentales o complementarias respecto a aquélla*”. Consecuentemente, tratándose de un proyecto orientado a reducir la contaminación de las aguas que vierten al Mar Menor, y en atención al anteriormente transcrito art. 5.1.l) del Real Decreto 864/2018, no cabe duda de que el órgano sustantivo ha de ser el competente de la Administración estatal.

Se desestima.

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: NATURALEZA DEL PROYECTO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Segunda. Proyecto atípico, complejo y especulativo)

El anuncio publicado en el Boletín Oficial del Estado de 5 de junio de 2018 se refiere al Proyecto Informativo sobre “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor Proveniente del Campo de Cartagena”.

Este llamado proyecto informativo se define como la configuración de un conjunto de actuaciones que de forma coordinada resuelvan los problemas detectados en los sistemas interrelacionados del Mar Menor y el Campo de Cartagena, que se exponen en el capítulo 3.2 sobre el diagnóstico y el análisis de la problemática actual⁸⁴. Y se limita a la realización del diagnóstico y la identificación de las opciones alternativas de actuación más urgentes para poner en marcha los mecanismos necesarios para invertir la tendencia del proceso de degradación del Mar Menor⁸⁵. El promotor del estudio profundiza en el contenido del proyecto

⁸⁴ Estudio de Impacto Ambiental, página 10.

⁸⁵ Página 2 del documento 0-resumenejecutivo_tcm30-451147.

afirmando que de la tipología de las actuaciones que se proponen, el proyecto informativo aglutina, por un lado, actuaciones que requieren la ejecución de proyectos parciales de infraestructuras o de obras en el terreno, con medidas, por otro lado, derivadas del cumplimiento de las normas aplicables en cada caso, medidas estratégicas a medio y largo plazo, medidas preventivas para la conservación de los recursos naturales⁸⁶.

El denominado proyecto informativo no se concreta en la ejecución de una obra sino en un conjunto heterogéneo de acciones que van desde la mera especulación científico-técnica hasta la propuesta de obras de alumbramientos de aguas en la masa del Campo de Cartagena.

No se trata por tanto de un proyecto en el sentido que a este término da la Ley 21/2013: cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas⁸⁷.

Es evidente que lo sometido a información pública no es el proyecto de una de las obras contempladas en el ordenamiento sino principalmente una serie de documentos que pretenden informar sobre las causas de la situación del Mar Menor y sus posibles soluciones. Por esto, sin perjuicio de lo reprochado en la alegación anterior, este trámite de información pública no podrá sustituir al de evaluación ambiental de los proyectos que pudieran surgir de esta iniciativa. Además, la documental publicada es fundamentalmente especulativa entorno a hipótesis, aún por confirmar, principalmente sobre las causas del episodio de alteración del equilibrio ecológico del Mar Menor ocurrido en el año 2015”.

CONTESTACIÓN:

Esta alegación es netamente valorativa y, por ello, subjetiva. El art. 5.3.b) de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental define el concepto de “proyecto” como “*cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas*”.

El objeto del Proyecto Informativo es definir un repertorio de actuaciones que permitan reducir en la mayor medida posible las aportaciones contaminantes al Mar Menor. Estas actuaciones se ajustan al concepto de proyecto al que se refiere la Ley 21/2013, en la medida que requieren la ejecución de obras y la explotación de instalaciones, incluyendo diversas intervenciones sobre el medio, entre ellas, algunas relativas a la explotación de los recursos naturales. Junto con estas actuaciones, que corresponden plenamente al objeto de un proyecto, se consideran otras medidas complementarias, de planificación y gestión, que no implican la ejecución de nuevas obras o instalaciones y que por tanto no se ajustarían, por sí solas, al concepto de proyecto contemplado en la Ley.

Por tanto nos encontramos con un conjunto de actuaciones de infraestructura que motivan la definición del proyecto, y que se corresponden plenamente con la tipología contemplada en la Ley. Estas actuaciones van acompañadas por otras complementarias que no se ajustan a la concepción típica de un proyecto, pero que son imprescindibles para asegurar el adecuado

⁸⁶ Estudio de Impacto Ambiental, página 10.

⁸⁷ Artículo 5.3 de la Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de Evaluación Ambiental

funcionamiento de las primeras dentro del sistema integrado que se plantea para avanzar hacia el objetivo de “vertido 0” al Mar Menor. Sin incluir estas medidas complementarias no sería posible ni la correcta definición de las actuaciones de infraestructura ni su evaluación ambiental.

De una interpretación literal, se ha hecho entender que un proyecto debe ser una obra, una instalación... Sin embargo, la propia Ley contradice esa interpretación. Cabe señalar, en este sentido, el citado art. 5.1.d), cuando alude a que un proyecto también puede consistir “*en diferentes actuaciones en materias cuya competencia la ostenten distintos órganos de la Administración pública estatal, autonómica o local*”. Es decir, un proyecto puede incluir “*diferentes actuaciones*” que serán ejecutadas finalmente por varias Administraciones, como así sucede en este caso.

La eventual indefinición o naturaleza atípica que se imputa al proyecto no es compartida, ya que el proyecto plantea actuaciones orientadas fundamentalmente a reducir la entrada de contaminantes al Mar Menor procedente del Campo de Cartagena.

En este sentido, el Anexo VI de la Ley de Evaluación Ambiental, relativo a “*Estudio de impacto ambiental y criterios técnicos*”, afirma, en la línea de lo argumentado que, el estudio debe incorporar el “*objeto y descripción del proyecto y sus acciones*” en plural (punto 1, letra a); o bien que, en cuanto a la descripción del proyecto, también habrá de aludir a “*todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate*” (punto 2, letra b).

Se desestima.

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: CITA A INVESTIGACIÓN JUDICIAL DE LA FISCALIA

SÍNTESIS

(Consideraciones. Tercera. La cita inoportuna de una fuente)

Entre las razones aducidas para justificar la oportunidad de esta iniciativa se cita un párrafo de la denuncia de la Fiscalía Superior de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, formulada en el trámite de las Diligencias de Investigación nº 74/2016. La cita, como argumento de autoridad, es del tenor siguiente⁸⁸:

La eutrofización: es el problema ambiental más importante que se produce y que se está produciendo en el Mar Menor en los últimos 30-40 años, derivado de los vertidos agrícolas, y que se ha producido en los últimos años, acrecentándose en los meses de verano: consiste en el aumento de la concentración de compuestos de nitrógeno que provoca un crecimiento acelerado de las algas o plantas acuáticas superiores, causando trastornos negativos en el equilibrio de las poblaciones biológicas presentes en el medio acuático y en la propia calidad del agua, con pérdida de luz y oxígeno, lo que afecta o puede afectar gravemente a la flora y la fauna.

Sin perjuicio de los errores conceptuales evidentes en el texto, la cita se considera impertinente porque dicha denuncia está siendo objeto de contradicción en el procedimiento de Diligencias Previas que bajo el nº 2750/2017 se siguen ante el Juzgado de Instrucción nº 2 de los de Murcia.

⁸⁸ Página 2 del documento Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Resumen Ejecutivo. También se reproduce parcialmente esta cita en la página 144 del documento del Estudio de Impacto Medioambiental.

Sacar a relucir ese comentario en un documento avalado por la Administración General del Estado y la de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, aparte de infringir el artículo 301 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal⁸⁹, evidencia el abandono de la objetividad que el artículo 103 de la Constitución Española impone a las administraciones públicas.

Es por ello que esta cita debe ser eliminada del documento titulado Resumen Ejecutivo y de los otros que lo acompañan.

CONTESTACIÓN:

Esta alegación resulta irrelevante a los efectos de analizar el estudio de impacto ambiental. El recurso a esa fuente sólo tenía como finalidad poner en contexto el problema ambiental que se quiere abordar con el proyecto analizado. Ciertamente que el art. 301 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal establece el carácter “reservado” de las diligencias de los sumarios. Ahora bien, se ha de poner de relieve que dicho artículo fue modificado por Ley 4/2015, de 27 de abril, incorporando ese calificativo y sustituyendo al de “secretas” para calificar a las citadas diligencias. Con esto se quiere decir, que el legislador establece un deber de prudencia que se ha visto rebajada tras la última reforma legal. Además, se ha de tener en cuenta que ese deber es imputable, como señala el precepto comentado, a quien revele el contenido de las diligencias. Sucede que, incorporando un párrafo de una denuncia, no puede decirse que se incurra en un incumplimiento de dicho deber, máxime si el texto copiado es puramente descriptivo e inocuo, sin información relativa a los investigados, ni a los eventuales delitos que se les pudieran imputar.

La información recopilada en el contexto de las investigaciones de la Fiscalía Superior de la Región de Murcia, que no supone un menoscabo en el carácter reservado de las diligencias, constituye una fuente de interés por su rigor y actualización, para contextualizar en problema Ambiental del Mar Menor.

Se citan a continuación algunos párrafos extraídos literalmente de la Memoria de la Fiscalía 2017 referidos a este tema:

“Los hechos denunciados consisten en que desde hace varios años y fruto de la actividad agrícola del campo de Cartagena, se están produciendo unos vertidos cuyo origen es la actividad de las desalobradoras de los agricultores. Ante la ausencia de agua para riego y al existir en la zona el denominado acuífero “Cuaternario”, se instalan sin autorización alguna las citadas desalobradoras, que se encargan de extraer agua del mencionado acuífero, el cual se encuentra contaminado fruto de los vertidos de nitratos de la actividad agrícola, agua que no está en condiciones de ser utilizada para el riego, salvo que a través de esas instalaciones, se trata y se usa el 70 %, y el sobrante considerado “rechazo” se vierte de varias formas y va a parar al Mar Menor vía superficial y vía subterránea a través del contacto con los acuíferos.”

“El Mar Menor es un lugar que tiene todos los niveles de protección ambiental admisibles en nuestro ordenamiento jurídico, y se está contaminando de esa forma produciéndose lo que denomina “eutrofización”: fruto de la llegada de esos nutrientes prolifera un “fitoplancton” que cubre toda la masa de agua quitando oxígeno y luz con el consiguiente peligro de muerte de la vida animal y vegetal. Esto puede ser

⁸⁹ Dispone este artículo que las diligencias del sumario serán reservadas y no tendrán carácter público hasta que se abra el juicio oral.

constitutivo de un delito contra el medio ambiente, además de estar investigándose también la actuación de los poderes públicos competentes para evitar ese resultado.”

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: ESTADO EUTRÓFICO DEL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Cuarta. Indeterminación del estado eutrófico del Mar Menor)

Los documentos sometidos a información pública contienen reiteradas menciones a la eutrofización de la aguas del Mar Menor. Sin embargo, es destacable que ninguno de ellos describe objetivamente en qué consiste el estado eutrófico, sin más dado por hecho, ni como se mide el proceso de eutrofización. No hay respuesta a la pregunta sobre cuáles son las concentraciones de fósforo y nitrato (nitrógeno), a partir de las cuales cambia el estado oligotrófico dando lugar al eutrófico. Solo encontramos una vaga alusión a este tránsito cuando entre el abigarrado conjunto de argumentos ofrecidos a la opinión pública hay uno afirmando que podríamos considerar el Mar Menor como un ecosistema eutrofizado cuando la concentración anormalmente alta de nutrientes, principalmente Nitrógeno y Fósforo, da lugar a una proliferación descontrolada de algas fitoplactónicas.

De ahí que sea imprescindible conocer los límites que determinan la anormal concentración a fin de asociar cualquier crecimiento descontrolado de dichas algas a la presencia de aquellos nutrientes.

Estos límites no han sido descritos objetivamente en los documentos tomados en consideración por los promotores del llamado proyecto, lo que da pie a concluir que éstos se han formulado desconociendo si la presencia de nitrato (nitrato) y fósforo en las aguas del Mar Menor, ha sido determinante del episodio de turbidez que provocó la crisis de 2015.

Exponente muy significativo de esta falta de concreción lo encontramos en el párrafo siguiente⁹⁰:

Desde la década de los años 80 se ha venido constatando un aumento en el aporte de nutrientes desde la cuenca al Mar Menor, habiéndose incrementado sus concentraciones en la columna de agua. En 1988, las concentraciones de nitratos eran bajas y se mantenían siempre por debajo de 0,62 mg/l. En 1997 las concentraciones de nitratos eran del orden de nueve veces más altas. En las campañas de seguimiento del Mar Menor, se han llegado a obtener valores medios de concentración de nitratos por encima 4 mg/l en algunas zonas, en 2017.

*El estado ambiental de la laguna se había considerado relativamente bueno hasta hace pocos años, atendiendo a los principales parámetros fisicoquímicos, presentando valores relativamente bajos de nutrientes o clorofila (0,76-5,61 mg/m³ de clorofila a), y biológicos (estructura y composición del fitoplancton), lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas. Este hecho contrastaba con la amplia cobertura del fondo de la laguna y altos valores de biomasa de *Caulerpa prolifera*, evidenciando la importancia de la producción bentónica. El exceso de nutrientes, era eliminado parcialmente de la columna de agua y almacenado en el sedimento. Como resultado de este marcado control del*

⁹⁰ Estudio de Impacto Ambiental. Apéndice 1: Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor. Página 226.

sistema por parte del bentos, se explican las bajas concentraciones de nutrientes y fitoplancton descritas en la laguna durante años, favoreciendo la claridad de sus aguas.

Pero como consecuencia de los cambios en el régimen de entrada de nutrientes, la columna de agua en la laguna pasó de ser moderadamente oligotrófica a relativamente eutrófica, dándose las condiciones para el crecimiento de células fitoplanctónicas más grandes y los subsiguientes cambios en la estructura trófica que esto conlleva, la reducción en la calidad de las aguas y la penetración de la luz, así como fenómenos de anoxia en el sedimento.

La masiva entrada de nutrientes en el Mar Menor ha alterado gravemente el funcionamiento trófico del ecosistema, incrementando su vulnerabilidad ante otras perturbaciones (fundamentalmente temperatura y turbidez). Esta situación ha desembocado en una crisis eutrófica de tipo explosivo con graves consecuencias sobre todos los parámetros del ecosistema lagunar.

Es apreciable falta de concreción sobre las razones para tener por cierto que los cambios en el régimen de entrada de nutrientes ha determinado que la columna de agua de la laguna pasase de un estado oligotrófico a otro relativamente eutrófico. Sobre todo si se tiene en cuenta que en el Mar Menor hay entradas masivas de aguas procedentes del Mediterráneo y que el régimen de las procedentes del Campo de Cartagena ha permanecido constante a lo largo de muchos años; probablemente la intensidad de estas última entradas tiende constantemente a disminuir, hecho que se ha constatado al menos desde mayo del 2010 hasta septiembre de 2016⁹¹.

Por tanto, aquel diagnóstico puede considerarse poco fundamentado. Calificación que encuentra apoyo en el del Estudio de Impacto Ambiental que recoge los argumentos siguientes⁹²:

En la actualidad el Mar Menor se enfrenta a un panorama donde la desaparición de los grandes consumidores de nutrientes de la columna de agua no es capaz de procesar el excesivo aporte procedente de la cuenca.

*En la segunda mitad de 2015, se produjo una situación que podría haber sido el “detonante” de haberse alcanzado el estado culminante de degradación en la laguna. Este hecho podría haber sido: el aumento de la temperatura del agua del mar por encima de los 30°C, condición que podría haber afectado al estado de las praderas de *Caulerpa prolifera* y por tanto al estado del Mar Menor.*

*El autor del estudio que analizamos destaca la función que los grandes consumidores de nutrientes (principalmente de la especie *Caulerpa prolifera*) tienen en la fijación de los nutrientes disponibles en las aguas del Mar Menor. Además, reconoce que:*

Las lluvias torrenciales dan lugar a procesos de escorrentía con el consiguiente arrastre de nutrientes (principalmente nitratos y fosfatos) hasta la laguna del Mar Menor. Además, estas lluvias también podrían haber implicado un aumento en la turbidez de la laguna, lo que motivaría la reducción de los procesos fotosintéticos en la misma, y podría de esta

⁹¹ Contreras, S.; Hunink, J.; Alcolea, A. 2017. Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario. Memoria final. Página 63. Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor. Cartagena, abril de 2018.

⁹² Estudio de Impacto Ambiental, página 144.

manera haber contribuido a la degradación de la pradera de Caulerpa prolifera, aunque no habría sido el factor determinante.

Sin embargo, es notorio que las lluvias torrenciales ocurridas en 2015 aportaron a las aguas del Mar Menor partículas finas que permanecieron en suspensión sin flocular, en cantidad suficiente para restringir drásticamente el paso de la luz hasta las praderas de Caulerpa prolifera provocando la desaparición de gran número de sus especímenes. Lo que fue desencadenante de la proliferación de fitoplacton acaecida posteriormente.

La documentación objeto de información pública también aporta argumentos para sostener esta conclusión. Así, en ella encontramos el siguiente razonamiento⁹³:

Se ha perdido un 85% de la extensión inicial de praderas marinas del Mar Menor y que el 15% restante se concentra en las partes más someras e iluminadas de la laguna (Figura 3). Se ha constatado una elevada mortandad de invertebrados bentónicos, probablemente debido a situaciones de anoxia en los sedimentos, de filtradores como Pinna nobilis. Asimismo, se ha producido un crecimiento masivo de células del tipo Nannocloropsis (aislada pero todavía no determinada) impidiendo la penetración de la luz al fondo. La proliferación de fitoplancton de mayor tamaño produce excreciones de mucílagos en el agua que se acumulan en las intersecciones de corrientes produciendo espumas, un característico color verde intenso y el sombreado de los fondos de la laguna, con la consecuente descomposición de la materia orgánica bentónica.

Es más, la presencia de nutrientes en las aguas del Mar Menor, lejos de ser una causa de eutrofización se ha revelado como factor que incentiva el desarrollo de las algas fotosintéticas que tapizan su fondo y contribuyen por tanto al equilibrio ecológico el Mar Menor.

A la luz de las consideraciones precedentes es posible concluir que el llamado proyecto informativo se ha formulado prematuramente, antes de conocer si realmente existe o no existe estado eutrófico en las aguas de la Laguna.

CONTESTACIÓN:

En la documentación sometida a información pública, se entiende por eutrofización el enriquecimiento en nutrientes de un ecosistema acuático. Esta es la acepción habitual del término en ecología y en ingeniería ambiental.

En el caso que nos ocupa este enriquecimiento en nutrientes no es de origen natural, sino que como sucede en la mayoría de los casos, se ha producido como consecuencia de la actividad humana, provocando una alteración en las condiciones naturales del Mar Menor.

Carece de interés plantear el problema de si existen umbrales a partir de los cuales pueda considerarse instaurado el “estado eutrófico”, tal como se demanda en la alegación. En todo caso habría que hablar de distintos niveles de eutrofización y, en el caso del Mar Menor, nos encontramos ante niveles extremos, con concentraciones de nutrientes muy superiores a las que corresponderían a las condiciones naturales de la laguna, y cuyas gravísimas consecuencias ecológicas se han manifestado recientemente de forma inequívoca.

Este enriquecimiento en nutrientes constituye la condición necesaria para que se desencadene una crisis trófica de tipo explosivo como la sufrida por el Mar Menor. El desencadenamiento efectivo de la crisis, una vez que las concentraciones de nutrientes son anormalmente

⁹³ Página 8 del documento 0-resumenejecutivo_tcm30-451147.

elevadas, puede depender de diversas fluctuaciones adicionales, no necesariamente relevantes en sí mismas, que actúan a modo de detonador (elevación de la temperatura del agua, incremento de turbidez, lluvias torrenciales etc.).

En definitiva, no existe ninguna duda de que el enriquecimiento en nutrientes de la laguna, ha sido el factor determinante de la crisis eutrófica y, en este aspecto, sí que existe un consenso generalizado de la comunidad científica. El ecosistema se encontraba gravemente amenazado y expuesto a un elevado riesgo en su precario equilibrio trófico.

Sólo por ilustrar el consenso existente en cuanto al estado eutrófico de la laguna del Mar Menor, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor indica lo siguiente (Página 4 del Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor, 2017):

“...la laguna ha sufrido un evidente proceso de transformación y deterioro. Una de las consecuencias más evidentes de todos estos impactos es el notable deterioro de la calidad de sus aguas que ha conducido a la progresiva eutrofización de la laguna con importantes cambios en sus comunidades planctónicas.”

Por tanto, las dudas expresadas en cuanto a la “concreción del estado eutrófico” y su relación causal con la crisis experimentada por el ecosistema se inscriben en un planteamiento incorrecto, que equipara factores causales necesarios y determinantes (excesiva concentración de nutrientes en la laguna) con otros de tipo coyuntural, que actúan como desencadenantes accidentales y guardan escasa relación con las causas estructurales del problema.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: SUPERFICIE DE REGADÍO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Quinta. El regadío del Campo de Cartagena)

El promotor del proyecto destaca como causa principal de la (indeterminada) eutrofización del Mar Menor el crecimiento del porcentaje de regadío (del 12% al 63% de la superficie agrícola total) sin un adecuado ajuste de la demanda (213 hm³ según UDAs del PHDS 2015-2021 para 43.071 ha en regadío) a la disponibilidad de recursos hídricos (concesión máxima de 153,54 hm³) y que pese a su alto nivel de tecnificación (>90%) sigue precisando grandes aportes de agroquímicos (nitratos, fosfatos, potasio y pesticidas) proporcionales a su producción vegetal (hasta 3 cosechas en 8.820 ha de cultivos forzados). Genera presiones por gestión de recursos hídricos (85% del uso del agua en la Cuenca del Segura), insumos de agroquímicos (181-234 kg/ha con presencia en la Rambla del Albuñón de insecticidas (9,2 kg/año) en verano y herbicidas (7,4 kg/año) en invierno, extracción de pozos (88 hm³/año), aporte de agua al suelo (164 hm³/año) y gestión de residuos agrícolas (envases de agroquímicos, plásticos y restos de cosechas)⁹⁴.

Sin perjuicio de la posible revisión y contradicción de las estimaciones vertidas en este párrafo, los documentos sometidos a información pública son casi unánimes en la censura del crecimiento del regadío en el Campo de Cartagena asociado al Trasvase Tajo-Segura, considerándolo también como principal causa del episodio de alteración que ha afectado al Mar Menor desde 2015.

⁹⁴ Estudio de Impacto Ambiental, página 145.

Sin embargo, hasta ese año la agricultura de regadío en el Campo de Cartagena se ha desarrollado coincidiendo con el buen estado ecológico del Mar Menor sin que se haya acreditado un crecimiento anormal de la superficie regada ni tampoco una modificación de las prácticas agrícolas desarrolladas dentro de los límites territoriales de esa Comarca cuyo superficie regable debe tenerse por legítima.

Antes de la llegada de las aguas del Trasvase Tajo-Segura ya existía en esta zona una superficie regable muy importante. En 1979, la Comarca del Campo de Cartagena tenía una superficie efectivamente regada de 14.285 ha⁹⁵.

Considerando el riego itinerante que se practicaba hasta aquel año parece razonable pensar que el regadío en su conjunto pudo extenderse por una superficie superior a 20.000 ha⁹⁶.

Posteriormente, la superficie de riego se fue ampliando sobre la base territorial definida en la Orden de la Presidencia del Gobierno de 19 de noviembre de 1975 (BOE 11/12/1975), de acuerdo con los Decretos 693/1972, de 9 de marzo, y 1631/1974 de 24 de mayo. Con fundamento en estas disposiciones, en el Campo de Cartagena se transformaron a regadío permanente dos zonas regables, la Oriental con 27.500 ha regables, y la Occidental con 5.300 ha regables. Lo que supuso la transformación o redotación de 32.800 ha.

A esa superficie hay que añadir la ampliación del regadío a la denominada Cota 120, la correspondiente a aprovechamientos con aguas subterráneas existentes a 1 de enero de 1986 y la asociada a los aprovechamientos consolidados por ser anteriores al 21 de agosto de 1998⁹⁷, estas dos últimas categorías de regadíos se encuentran principalmente en la UDA 57 definida en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. La superficie bruta regable en las unidades de demanda agraria consideradas actualmente en el Campo de Cartagena asciende a 67.255 ha⁹⁸.

Es apreciable una diferencia de 4.186 ha entre la estimación de superficie neta de regadío en las unidades de demanda agraria del Campo de Cartagena que obtenida por el método de elaboración propia se ofrece en los documentos sometidos a información pública (40.027 ha)⁹⁹ y la considerada por el Planificador Hidrológico (38.841 ha) para el ciclo 2015 – 2021. Es evidente que en este caso el método de elaboración propia conduce a estimar una mayor superficie regada y por tanto un mayor impacto sobre el Mar Menor de la actividad agraria sin reparar en la disminución del regadío en relación con la superficie considerada en el ciclo anterior.

Por otra parte, de acuerdo con las bases de datos de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la evolución de la superficie de tierras regadas en el Campo de Cartagena desde 2004 hasta 2016 es la reflejada en la Tabla 2.

La misma fuente informa sobre la estadística de superficie de cultivos herbáceos y leñosos, elaborada tras descontar de la tabla anterior las tierras que cada año se dejan sin regar, lo que

⁹⁵ Estadística Agraria Regional. Región de Murcia. Campo de Cartagena. Distribución de superficies. 1979. <https://caamext.carm.es/esamweb/faces/vista/seleccionSuperficiesInternet.jsp>

⁹⁶ No obstante, hay que considerar como potencialmente generadora de impactos de origen antrópico la superficie realmente cultivada en cada momento.

⁹⁷ Artículo 36 de la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2015-2021).

⁹⁸ Véase Tabla 7.

⁹⁹ Apéndice 1. Diagnóstico de la problemática del Mar Menor. Tabla 16. Página 25.

permite corregir los datos de superficies, refiriéndolas a estos dos grandes tipos de cultivos que incluyen casi el cien por cien de toda la actividad agrícola desarrollada en el Campo de Cartagena. De esta forma se obtiene una imagen muy real de la magnitud del regadío en la Comarca que consideramos básica para su conocimiento objetivo.

En 2014 hubo un incremento significativo de la superficie regada debido a que en el año hidrológico 2013/2014 se produjo un máximo del consumo histórico de agua del Trasvase Tajo-Segura en todas las zonas receptoras de las aguas trasvasadas y, como es lógico, en la Comarca del Campo de Cartagena. Sin embargo, las 34.706 hectáreas que se regaron ese año constituyen una superficie inferior en 2.932 hectáreas a las de la superficie neta de regadío que la Administración Hidráulica contempló en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2009 – 2015).

La Tabla 3 contiene datos sobre la superficie regada correspondiente a cultivos herbáceos y leñosos en el período 2004 – 2016, obtenidos de la Estadística Agraria Regional elaborada por la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia.

La documentación sometida a información pública, utilizando las mismas fuentes, informa que en el año 2017 se regaron en el Campo de Cartagena 23.213 ha de cultivos herbáceos y 9.548 ha de cultivos leñosos¹⁰⁰, lo que es coherente con los datos de la tabla anterior.

Sin embargo, es evidente que los estudios asociados al proyecto objeto de estas observaciones tratan de enmendar esos datos con otros obtenidos con un inexplicado método de elaboración propia mediante el que se pretende justificar el aumento de la superficie regada hasta valores mucho más altos de los proporcionados por la Administración pública competente en la materia. Por tanto, esa estimación carece de objetividad suficiente para ser tomada en cuenta oficialmente.

Por otra parte, las aguas trasvasadas desde la Cabecera del Tajo constituyen el más importante recurso hídrico del Campo de Cartagena por lo que la intensidad del regadío de esta Comarca depende en gran medida del agua que en cada momento se acuerda trasvasar por el Ministerio competente.

La Tabla 4 contiene datos de los trasvases para riego acordados por la Administración competente desde la Cabecera del Tajo hasta la cuenca del Segura.

El año hidrológico 2000 – 2001 se acordó el mayor trasvase en la historia de esta infraestructura. Lo que debió ser normal, trasvasar 600 hm³/año, en la realidad ha sido un hecho excepcional, único, desde el funcionamiento de la infraestructura que desde entonces no se ha vuelto a repetir.

Es más, el Gobierno promovió la modificación de las reglas de gestión del Trasvase Tajo-Segura, usando el derecho adicional y del derecho transitorio en la ley de evaluación ambiental que vio la luz como Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Se trata de un texto de contenido heterogéneo, asistemático y oportunista que incurre en la desviación legislativa conocida como leyes per satura.

Debido a la mala tramitación de la correspondiente iniciativa legislativa, el Pleno del Tribunal Constitucional mediante la Sentencia nº 13/2015, de 5 de febrero, anuló las disposiciones relativas al Trasvase Tajo Segura que aparecían en aquella Ley. No obstante, el Gobierno insistiendo en la misma técnica legislativa, consiguió que las Cortes Generales aprobaran los

¹⁰⁰ Apéndice 1. Diagnóstico de la problemática del Mar Menor. Tabla 2 y Tabla 3. Página 3.

mismos criterios de gestión aunque esta segunda vez incrustados en la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modificaba la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Esta segunda promulgación de las normas de gestión del Trasvase Tajo Segura, conocida como ley del memorándum, genera problemas de derecho transitorio no bien defendidos por los receptores del agua trasvasada puesto que una interpretación estricta llevaría a considerar como inicio del período transitorio para implantación del nuevo ordenamiento el 8 de enero de 2016 y no el de entrada en vigor de la anterior Ley 21/2013, con el consiguiente retraso en la exigencia de los niveles mínimos para los volúmenes trasvasables desde la cabecera del Tajo que en la actualidad no se están aplicando correctamente en detrimento del Sureste Español.

En cuanto a los regadíos del Campo de Cartagena es necesario contemplar un hecho fundamental: el agua del trasvase constituye el principal suministro de agua para los regadíos que se desarrollan en esta comarca. La Tabla 5 incluye datos sobre los consumos del agua de este origen.

Los datos de esta tabla indican la continua incertidumbre sobre la disponibilidad de agua del Trasvase Tajo Segura para el riego en el Campo de Cartagena, lo que hace insostenible la tesis de aumento constante de la superficie regada y por tanto del crecimiento permanente de la actividad agrícola en esta parte de la Región de Murcia.

La dotación técnicamente necesaria para sostener los regadíos abastecidos por el Trasvase en el Campo de Cartagena fue establecida en 122 hm³ /año¹⁰¹. Sin embargo, en el período 2004 - 2016, la disponibilidad de agua trasvasada fue muy irregular como evidencia la Tabla 6 cuyos datos permiten comprender la penuria hídrica que año tras año sufre el regadío de esta Comarca ya que sólo en una ocasión se ha alcanzado el volumen suficiente para la actividad normal de la agricultura de regadío en esta parte de la Región de Murcia. Es más, durante varios años consecutivos (2005 – 2010) la dotación de agua trasvasada que recibió este territorio se puede considerar como meramente testimonial, inferior al 50 % del volumen legal.

Poniendo en relación los datos de la Tabla 3 con los de la Tabla 6, encontramos que el aumento de superficie regada detectado en el año 2014 está asociado al incremento de disponibilidad de agua del Trasvase Tajo Segura en el año hidrológico 2013/14, siendo notable la coherencia existente entre las diversas informaciones utilizadas en este análisis.

Los razonamientos anteriores fundamentan las conclusiones siguientes:

1ª. En el Campo de Cartagena existe una zona regable, de regadío legítimo, que se extiende al menos a 67.255 ha, dentro de la que se desarrollan legítimamente cultivos herbáceos y leñosos; la magnitud anual de la superficie regada depende principalmente de la disponibilidad de agua del Trasvase Tajo Segura. Dicha superficie se ciñe a lo dispuesto en las normas que regularon la transformación del Campo de Cartagena y a las que ordenan el uso de aguas subterráneas.

2ª. Las aportaciones de agua del Trasvase Tajo Segura son irregulares pues dependen del volumen embalsado en la cabecera del Tajo en cada momento y de la voluntad política de autorizar los trasvases. Se caracterizan por un alto grado de incertidumbre ya que al momento de planificar la actividad agraria la disponibilidad de agua para regar los cultivos es prácticamente desconocida. Este hecho es incompatible con el crecimiento incontrolado del regadío en el Campo de Cartagena.

¹⁰¹ Ley 52/1980, de 16 de Octubre, de Regulación del Régimen Económico de la Explotación del Acueducto Tajo-Segura. Disposición adicional primera.

3ª. La superficie regada en el período 2004-2016 tiene un valor medio de 31.032 ha. En este período la superficie regada no crece progresivamente año tras año sino que su extensión varía, aumenta y disminuye de un año a otro, sin seguir una tendencia definida de crecimiento constante. Así encontramos que el regadío realizado en el año 2016 fue inferior al de los años 2014 y 2015.

4ª. La superficie regable ha permanecido casi constante, incluso puede haber disminuido, desde el año 1998 hasta la fecha. Advertimos error en la Tabla 17 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)¹⁰² de los documentos sometidos a información pública. En esta tabla se describe la evolución de la superficie de regadío aportando la siguiente tabla:

Tabla 17: Evolución superficie de riego en la cuenca vertiente del Mar Menor según las fuentes utilizadas en este documento.

| Año | Superficie de riego (ha) | Origen dato | % respecto a 1998 |
|------|--------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1998 | 31.708 | UDAs PHDS 1998 (2017) | 100% |
| 2008 | 43.764 | SIGPAC | 138% |
| 2009 | 39.155 | UDAs PHDS 2009/15 (CHS) | 123% |
| 2014 | 60.700 | (Carreño, 2015) | 191% |
| 2015 | 40.027 | UDAs PHDS 2015/21 (CHS) | 126% |
| 2016 | 47.440 | SIGPAC | 150% |
| 2017 | 46.839 | Catastro (CAAMA) | 148% |

Sin embargo, es matemáticamente erróneo considerar que, tomando como origen el año 1998, el crecimiento de la superficie de regadío respecto al mismo sea del 100%. Lo que trasciende al resto del análisis sobre la evolución del regadío en el Campo de Cartagena e incluso fundamenta la disparatada conclusión del autor, asumida por la Administración pública convocante de este trámite, que se expresa en los términos siguientes:

La superficie de regadío de la cuenca vertiente del Mar Menor, si se realiza una combinación de las tres fuentes utilizadas (SIGPAC, Catastro y UDAs del PHDS), se ha incrementado en un porcentaje del 149 % desde 1998 hasta 2017. De hecho, la superficie bruta máxima obtenida ha sido de 52.867 ha según Catastro 2017 con lo que el incremento del regadío podría llegar a ser del 167 %.

Lo cierto es que la determinación de la superficie regable del Campo de Cartagena (superficie bruta del regadío) ha evolucionado conforme a los datos contenidos en la Tabla 7, mucho más objetivos que se ofrecen en la documentación objeto de este trámite de alegaciones.

En consecuencia no se puede afirmar sin faltar a la objetividad y al rigor que se haya producido el incremento de superficie regable sostenido por la promotora de esta información pública.

También es rechazable que se atribuya a fuentes de la Fiscalía que la superficie regable podría ascender hasta 60.000 ha, lo que supondría un crecimiento de prácticamente el 200 %. Como se dice en otra parte de estas manifestaciones, esa estimación es objeto de una instrucción penal y por tanto de contradicción que hasta ser resuelta debe tenerse por no probada. Sin embargo, en este caso es apreciable el intento de criminalizar la realidad del regadío del

¹⁰² Página 27 del documento citado.

Campo de Cartagena que incluso excede a la estimación del acusador ya que el Planificador Hidrológico, más objetivo y cualificado, estima que en el ciclo 2015 – 2021 la superficie regable es 67.255 ha.

Finalmente, contradecimos la afirmación contenida en el citado apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor) que se expresa en los siguientes términos:

De hecho, trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 241% de la superficie inicial (Carreño, 2015). La transformación a regadío se estima entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

El autor ha debido motivar la estimación sobre el incremento de entre 15.000 – 20.000 ha al margen de las cifras oficiales pues si no se justifica esa afirmación debe tenerse por arbitraria.

Todo lo anterior evidencia que las Administraciones públicas involucradas en la iniciativa de vertido cero basan su iniciativa sobre inferencias acerca de la superficie del regadío en el Campo de Cartagena, dispares, oficiosas, contradictorias con los datos oficiales y notoriamente erróneas a la luz de sus propias estadísticas. Lo que justifica el rechazo expresado a las conclusiones acientíficas y erróneas que informan el denominado PROYECTO INFORMATIVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA"; al menos, hasta que se formulen estimaciones acordes con la realidad del Campo de Cartagena en la que se aprecie la legitimidad, salvo excepciones, de los regadíos existentes en el Campo de Cartagena. Ya que en ello va implicada como premisa fundamental el ajuste a derecho de la agricultura desarrollada en este territorio; actividad generadora de impactos que deben ser gestionados adecuadamente sin que ello sea motivo del abandono de una de las agriculturas más desarrolladas del mundo.

CONTESTACIÓN:

La alegación resalta que hasta el año 2015 no se manifestaron las graves alteraciones en el estado ecológico de la laguna del Mar Menor pese a que el desarrollo experimentado por el regadío data de fechas muy anteriores. Para documentar esta evolución se aportan numerosos datos de superficie regada, que tratan de evidenciar que la evolución del regadío no se asocia cronológicamente con las manifestaciones de deterioro ecológico en el Mar Menor.

La situación de riesgo del Mar Menor se ha ido incrementando conforme aumentaba la aportación de nutrientes a la laguna, hasta que se desencadena en 2015 un episodio de deterioro de tipo catastrófico. No hay una relación lineal entre los niveles de nutrientes en la masa de agua y sus manifestaciones ecológicas, que pueden presentarse de forma abrupta en un momento determinado, como ha sucedido. Como tampoco hay una sincronización entre los procesos acaecidos en la cuenca y su traslación al Mar Menor.

En cualquier caso, no es correcto afirmar, tal y como se hace en la alegación, que “la agricultura de regadío se ha desarrollado coincidiendo con el buen estado ecológico del Mar Menor”. En este sentido, existe un amplio consenso en que la eutrofización del Mar Menor se relaciona con la actividad agraria desarrollada en el Campo de Cartagena, y que con anterioridad a la crisis del 2015 ya no estaba en buen estado. Solo por poner algún ejemplo:

- El IEO, en su informe provisional relativo al Programa de seguimiento de la eutrofización en la laguna costera Mar Menor (Antecedentes y objetivos, pág. 5) indica que: *Desde la década de los 70 este ecosistema singular experimentó una gran transformación oceanográfica y, de forma paralela, se produjo un cambio en las*

*prácticas agrícolas desarrolladas en la extensa superficie del campo de Cartagena que ocupa gran parte de la cuenca de drenaje de la laguna, donde los cultivos tradicionales de secano fueron sustituidos por cultivos intensivos de regadío. Este cambio conllevó un marcado incremento en el aporte a la laguna de aguas excedentarias agrícolas con elevada carga de nutrientes. Durante estas últimas 3 décadas el ecosistema lagunar ha mostrado una elevada resiliencia a estos cambios gracias a elementos del mismo que han sido capaces de manejar los excesos de nutrientes a través del control del compartimento planctónico (p.e. macroalgas bentónicas, especies filtradoras como las medusas o el bivalvo *Pinna nobilis*), pero desde verano de 2015 la proliferación masiva de plancton indica que estos controles han dejado de actuar y el proceso de eutrofización es ya más que evidente.*

- Miguel Ángel Esteve Selma (Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia) indica en su informe de respuesta a la consulta realizada en el presente proceso de información pública (pág. 3) que: *En nuestros trabajos de investigación se desprende que el proceso de eutrofización se asocia al incremento de la superficie regada (y no tanto a la carga de nutrientes por unidad de regadío, que ha estado en el rango medio de otras cuencas agrarias costeras) y en el masivo uso de aguas desalobradas, que ha supuesto una aceleración notable del papel negativo de las aguas subterráneas en este proceso de eutrofización, al desconectarlas de los procesos de desnitrificación natural facilitada por los humedales (condiciones anóxicas, materia orgánica y tapetes microbianos).*

Las diferencias en los valores de la superficie regada en función de las diversas fuentes o de las metodologías empleadas para su estimación tienen una importancia secundaria en cuanto a la explicación del episodio crítico observado sobre el Mar Menor, que como se ha indicado, no guarda una relación de tipo lineal con la aportación de nutrientes, sino que se desencadena de forma abrupta, sin que necesariamente se hayan producido cambios en dicha aportación inmediatamente anteriores o próximos cronológicamente a este desenlace.

En referencia a los datos correspondientes a la superficie de regadío para mostrar su evolución a lo largo de los años, en el Proyecto Informativo y su estudio de Impacto Ambiental, se han tenido en cuenta diversas fuentes disponibles, tales como la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, el Centro Regional de Estadística de Murcia, el SIGPAC y el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura, entre otros, que presentan una amplia variabilidad como se ha mostrado en el diagnóstico (Apéndice 1). Sin descartar ninguna de ellas, se ha descrito el crecimiento del regadío en el Campo de Cartagena para contextualizar la problemática del Mar Menor.

La estimación de la superficie de regadío realizada en el diagnóstico, es simplemente la superficie considerada en el Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas (SIGPAC), basado la información catastral y las ortofotos, con un coeficiente de regadío superior al 1%.

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (antes Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente) utiliza este mismo método para estimar la superficie de regadío en el ámbito de aplicación definido por el Decreto-Ley nº 1/2017, de 4 abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (Informe remitido la DGA en abril de 2017 por la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente).

En dicho informe, “A nivel de Catastro, de fecha de actualización 15 abril de 2017, la superficie de regadío dentro del perímetro definido por DL es de 52.867,22 ha y 23.316,85 ha de secano. La superficie de regadío no implica, necesariamente, que sea una superficie regada. Según SICPAG la superficie de regadío, con coeficiente de regadío superior al 1% es 46.839 ha”. La superficie de regadío estimada por la Consejería para el ámbito de aplicación del DL es análoga a la estimada en el diagnóstico (Apéndice 1) correspondiente a la cuenca vertiente al Mar Menor para el año 2016 (47.440,40 ha). Así, Miguel Ángel Esteve Selma (Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia) indica en su informe de respuesta a la consulta realizada en el presente proceso de información pública (pág. 3) que:

Por cierto, resulta muy llamativo los valores tan dispares referidos a la superficie regada, cuando ese dato puede ser obtenido con facilidad y con suficiente precisión con sensores remotos, como se ha realizado en el área de ecología de la Universidad de Murcia, con valores entre 55.000 y 60.000 hectáreas, para los años anteriores (2004-2009) a la crisis de 2015, superficie que excede la señalada en los documentos evaluados.

Respecto a la afirmación de que el agua del trasvase constituye el principal suministro de agua para los regadíos, dado que las aportaciones del Trasvase Tajo-Segura han sido menores a las inicialmente previstas y que existe una continua incertidumbre sobre la disponibilidad de agua del trasvase para el riego en Campo de Cartagena, sería más corrector afirmar que el principal recurso para el riego en la comarca es el agua subterránea.

En cuanto a las conclusiones de la alegación:

- 6) En el Proyecto Informativo no se discute la superficie regable, se ofrecen un abanico de datos de distintas fuentes y se estima un superficie de regadío (o regada) basada en la base de datos SIG PAC de 47.440,40 ha de la cuenca vertiente para el año 2016.
- 7) Las aportaciones del Trasvase Tajo-Segura son irregulares e inferiores a las inicialmente. Si bien es cierto que el Trasvase ha podido estimular la agricultura, el crecimiento de la superficie de regadío se explica, además de por las aportaciones del Trasvase, por el aprovechamiento de las aguas subterráneas.
- 8) Respecto a la superficie regada en los últimos años o en el momento actual, existen datos variado según las distintas fuentes. La superficie de regadío según SICPAG para el año 2016 es de 47.440,40 ha.
- 9) Según el Mapa de cultivos y aprovechamientos durante los 20 años (desde el periodo 1980-1990 a la década 2000-2009) se ha producido en esta zona una evolución en los usos del suelo y una expansión notable de los cultivos en regadío. Este crecimiento se observa también en la base de datos del SIG PAC desde 2008 a la actualidad.
- 10) Respecto a la tabla 17, se trata de ilustrar el crecimiento observado desde el año 1998 en distintas fuentes de información. No se trata de un tratamiento matemático, simplemente se constata el crecimiento desde una superficie registrada en 1998, que se asimila a 100, para una mejor visualización de las variaciones en los años posteriores.

En resumen, en el Proyecto Informativo y en el Estudio de Impacto Ambiental se han incluido datos de diversas fuentes, sin descartar ninguna de ellas, para describir el crecimiento del regadío en el Campo de Cartagena y contextualizar la problemática del Mar Menor. El crecimiento de esta superficie, no sólo se explica por las aportaciones del Trasvase Tajo-

Segura, sino por el aprovechamiento de las aguas subterráneas. Existe un consenso generalizado sobre la contribución significativa de la actividad agraria a la eutrofización del Mar Menor, que ya previamente a la crisis del 2015 muestra síntomas de degradación y un elevado riesgo.

Se desestima

ORIGEN DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIONES SÍNTESIS

(Consideraciones. Quinta. El regadío del Campo de Cartagena)

SÍNTESIS

Sin embargo, la consideración de la actividad agraria, principalmente la agricultura de regadío, como causa principal del deterioro del Mar Menor implica negar legitimidad socio-económica a la gestión de agricultores y ganaderos en esta Comarca para así someterlos a criterios de revisión teóricos y arbitrarios en algunos casos.

Negación de legitimidad y revisionismo que se apoyan en razonamientos inmaduros y en ocasiones falsos. No es la agricultura responsable en exclusiva del deterioro del Mar Menor, ni mucho menos. La compleja documentación sometida a información pública permite apreciar el error de quienes se empeñan en criminalizar la agricultura y la ganadería y por ende a los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena, por ser la principal causa del estado de deterioro de la laguna. Hay otras causas potencialmente tan agresivas o incluso más sobre las que pasa de puntillas el tendencioso promotor de este proyecto que se mencionan en los documentos sometidos a información pública. Así, encontramos que según datos históricos (García-Pintado, Martínez-Mena, Barberá, Albadalejo, & Castillo, 2006), el 50% del nitrógeno inorgánico disuelto del vertido al Mar Menor proviene de fuentes agrícolas, mientras que el 70% del P total y el 91% del carbono orgánico provienen de fuentes puntuales urbanas¹⁰³. Argumento que contradice la atribución casi en exclusiva a la agricultura de los males del Mar Menor.

Además, se considera que el aporte de nitratos al Mar Menor es, principalmente, de origen agrícola y urbano, pero se piensa que también se aporta una fuente de nitrógeno, a partir de la deposición seca de los óxidos de nitrógeno procedentes de los gases de escape de vehículos a motor sobre todo de tipo diesel (entre los que cabe destacar a: turismos, camiones, embarcaciones de recreo a motor y aviones, entre los más importantes). El P no se ha detectado a elevadas cantidades, y la DQO (Demanda Química de Oxígeno) es según las mediciones realizadas bastante baja, salvo en casos excepcionales de lluvias fuertes en los que se pueden producir alivios procedentes de las redes de alcantarillado municipales, si no tienen suficiente capacidad de almacenamiento y sobrepasan la capacidad de tratamiento de la planta depuradora. Las fuentes habituales de estos dos últimos elementos son las aguas residuales urbanas y de la erosión del suelo. Según García-Pintado et al. (2007), de datos históricos, el 50% del nitrógeno inorgánico disuelto proviene de fuentes agrícolas, mientras que el 70% del P total y el 91% del carbono orgánico provienen de fuentes puntuales urbanas. No obstante, con la construcción de las nuevas depuradoras de los municipios del entorno, que corresponden a instalaciones con tratamientos terciarios de última generación, los aportes se han reducido de manera muy importante y con las infraestructuras realizadas por las comunidades de regantes de la zona para reutilizar las aguas depuradas para riego,

¹⁰³ Documento: Estudio de Impacto Ambiental. Página 53.

prácticamente han desaparecido los caudales vertidos por las depuradoras, reutilizándose en todos los casos para riego y, como ya se mencionó anteriormente, sólo en caso de alivios ocasionados por lluvias se están produciendo aportaciones a los cauces que desembocan en Mar Menor¹⁰⁴.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la problemática del Mar Menor, en el documento completo de diagnóstico se pasa revista pormenorizadamente a los factores que influyen en su estado:

- 7) Actividades realizadas en la cuenca: agricultura, ganadería, saneamiento, depuración, actividad urbana y turística, y residuos
- 8) Sistema hídrico (subterráneo y superficial): mecanismos de transmisión de contaminantes al Mar Menor.
- 9) Actividades desarrolladas directamente sobre el espacio del Mar Menor.

Por otro lado, en el resumen ejecutivo, se mencionan de manera sintética las principales actividades desarrolladas en el Campo de Cartagena y Mar Menor coadyuvantes en el proceso de eutrofización: agricultura, ganadería, urbanismo y turismo. Así como las actividades que contribuyen en menor grado: vertederos (minería) y actividades en la laguna. Por lo tanto, se puede concluir que se ha abordado el análisis de la problemática del Mar Menor de manera integral, sin focalizar el problema en el regadío.

En función de la problemática diagnosticada, así como de los ámbitos sectoriales y territoriales relacionados con el estado del Mar Menor, el Proyecto Informativo incluye un conjunto de soluciones que abordan la problemática de manera integral. En definitiva, el proyecto tiene por objeto reducir la de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción). Y también en el propio Mar Menor, con actuaciones que tratan de mejorar su estado.

De hecho, además de las actuaciones de tipo agrario, hay actuaciones orientadas hacia la reducción de los aportes de contaminación al Mar Menor desde distinto ámbitos:

- Saneamiento y la depuración (actuaciones 11 y 12)
- Escorrentías contaminadas, incluyendo la Sierra Minera (actuaciones 8, 9, 10 y 17)
- Gestión de los recursos hídricos subterráneos (actuaciones 4, 5 y 6)
- Actuaciones en propio Mar Menor (actuaciones 19, 20 y 21)

En la documentación elaborada no se afirma que la agricultura sea responsable en exclusiva del deterioro del Mar Menor. En cualquier caso, la información con la se cuenta actualmente, indica que ha sido la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena la que ha desencadenado que se haya superado la capacidad de asimilación de contaminación del sistema del Mar Menor y del sistema hídrico. Es evidente que otros factores también influyen, ocupación del suelo y transformación de hábitats naturales, incluso las variaciones climáticas, la temperatura del agua del mar, etc., pero es innegable que de no haber ejercido la

¹⁰⁴ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor. 2018. Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor. Páginas 114-115.

gestión agraria una elevada presión, la masa de agua subterránea no hubiese llegado a las concentraciones que hoy tiene de nitratos y de más agroquímicos, y la masa de agua marina no hubiese sido receptora del flujo de concentración por vía superficial ni subterránea, y su proceso de eutrofización.

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

Si bien es necesario considerar los aportes procedentes de las actividades que se desarrollan en la propia laguna y su entorno inmediato (navegación, pesca, zonas de baño, etc.) o la contaminación vía aérea (por ejemplo con el transporte de polvo de las zonas con restos mineros), el problema que ha provocado la grave crisis actual de la laguna es la elevada entrada de nutrientes a la laguna procedentes de la cuenca. En el Campo de Cartagena se ha desarrollado una agricultura de regadío basada inicialmente en los recursos subterráneos, que tras la llegada del trasvase Tajo-Segura en 1979 aumentó de forma significativa. Trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 141% más (Carreño, 2015). La transformación a regadío se ha reactivado en los últimos años, estimándose la existencia de entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

Junto al trasvase Tajo-Segura, ha aumentado el uso de aguas subterráneas tras su previa desalobración. Tras la sequía de 1995, la puesta en marcha de plantas desalobradoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016). El incremento de estos flujos se ha visto confirmado por el ascenso en los niveles piezométricos de la unidad hidrogeológica del Campo de Cartagena (Rodríguez Estrella, 2009; Aragon et al., 2009), así como por el aumento del nivel freático, los periodos de inundación y la humedad edáfica en los humedales del Mar Menor (Álvarez-Rogel et al., 2007b). Junto a un aumento de las aportaciones hídricas, el aumento del sellado del suelo en zonas urbanizadas y la compactación del suelo por prácticas agrícolas inadecuadas están aumentando la cuantía y velocidad de las escorrentías.

Y más adelante (pág. 92):

En síntesis, el desarrollo urbano-turístico, las actividades mineras y la gran expansión de la actividad agraria en la cuenca del Mar Menor, con un aumento del regadío entre 1988 y 2009 de más de un 140%, han supuesto un considerable incremento de las presiones sobre la laguna, específicamente de los flujos de contaminación por vía superficial, subsuperficial y subterránea. Junto a la contaminación por residuos mineros, que generan arrastres de metales pesados, los principales flujos de contaminación proceden actualmente de la actividad agraria intensiva de la cuenca, que da lugar a la entrada de plaguicidas, de materiales de suelos fácilmente erosionables procedentes de suelos desnudos y zonas de cultivo que incrementan los fenómenos de turbidez del agua en la laguna y de la entrada de grandes cantidades de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y sedimentos.

Se desestima.

CUESTIONES GENERALES. FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL REGADÍO

(Consideraciones. Quinta. El regadío del Campo de Cartagena)

SÍNTESIS

(...) Es evidente por tanto que la promotora del proyecto, conociendo las bases documentales sometidas a información pública, ha insistido en otorgar singular protagonismo a la agricultura y la ganadería del Campo de Cartagena como causante del estado del Mar Menor, dejando de lado que la laguna soporta impactos de la misma o mayor intensidad procedentes de otras actividades, siendo notable que no los ha tratado con la misma vara de medir.

(---) En el Resumen Ejecutivo se afirma que la concentración de nitratos ha crecido como consecuencia de la intensificación del regadío y de la fertilización¹⁰⁵. Ilustra este aserto una gráfica (Figura 2) sobre la evolución del excedente acumulado de nitrógeno durante el período 2000 – 2016. Sin embargo lo que podría parecer una mera tautología pierde su valor de representación en el contraste de esas dos variables con la realidad. Los datos de superficie regada de esta figura son contradictorios con los más objetivos, proporcionados por la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma que se recogen en las Tabla 2 y Tabla 3. Teniendo en cuenta esta información, deben rechazarse los datos sobre excedentes de nitrógeno ya que además de proceder de una extrapolación meramente aritmética sin fundamento experimental alguno, ni siquiera están referidos a la superficie realmente regada en el Campo de Cartagena.

Por tanto, se debe concluir que el Resumen Ejecutivo argumenta la focalización en el sector agrario a partir del análisis de una serie de figuras (Figs. 2, 4 y 5), pero las mismas contienen información parcial y errores que transmiten una visión tergiversada de la problemática del Mar Menor, y donde la agricultura de regadío y la ganadería parecen las únicas responsables.

Lo que desautoriza las premisas básicas de dicho resumen en relación con el regadío en el Campo de Cartagena por su falta de rigor y justifica el rechazo a las mismas.

CONTESTACIÓN:

Las figuras incluidas en el resumen ejecutivo tratan de poner de manifiesto la relación existente entre la actividad agraria y la contaminación del Mar Menor, cuestión en la que existe un consenso generalizado.

- **La Figura 2:** Expresa gráficamente la relación entre la superficie de regadío (SIG PAC coeficiente de regadío superior al 1%) y el excedente de nitrógeno (Informe de Seguimiento de la Directiva 91/676 “Contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura”). Dado que se toma como fuente el SIG PAC, se parte del año 2008, para estimar la superficie de regadío. Respecto la acumulación de nitrógeno, se ha tomado la serie de la evolución del Balance de Nitrógeno en Murcia 2000-2013 extrapolada al Campo de Cartagena. La serie de datos acaba en 2013, lo que no quiere decir que se mantenga la acumulación estable, sino que a partir de ese momento no se han incorporado datos. Dado que esta gráfica, incorpora las series temporales cortas y que su interpretación puede resultar confusa, se ha optado por eliminarla del resumen ejecutivo.

¹⁰⁵ Documento Resumen Ejecutivo, página 7.

- **Figura 4:** Su objetivo es sintetizar, de una manera gráfica, cual ha sido el proceso de eutrofización del Mar Menor. En este diagrama, además de los aspectos agrícolas, incluye otras acontecimientos o procesos con gran incidencia en el estado de la laguna del Mar menor, como el agrandamiento del canal de El Estacio y la intensificación de usos en la cuenca, que obviamente incluye el desarrollo urbano y turístico, detalle que tras la revisión efectuada se especifica en el diagrama.
- **Figura 5:** Una vez revisada la alegación, se verifica que el pie de la figura no es correcto, ya que no se ha especificado que la primera de las imágenes corresponde al periodo 1980-1989 y la segunda al periodo 2000-2009, por lo que se corrige y se subsana en los documentos. Las figuras presentan los Usos del Suelo según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA) de España para la zona del Campo de Cartagena en dos periodos diferentes. Esta cartografía, elaborada por el Ministerio fue editada en la década 1980-1989 y actualizada posteriormente en la década 2000-2009, es una cartografía a nivel nacional realizada a escala 1:50.000, con una precisión o tesela mínima de 2,5 ha, diferenciando entre cultivos herbáceos en secano y regadío mediante el uso de imágenes de satélite y comprobación con visitas en campo. Se corrige el pie de la figura.

Se mejora la figura 4 y se corrige el pie de la figura 5 en el resumen ejecutivo.

En cualquier caso, existe un consenso generalizado sobre que la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena ha tenido una contribución muy relevante en la contaminación del acuífero de del Mar Menor.

Se acepta parcialmente.

CUESTIONES JURIDICO-ADMINISTRATIVAS: DERECHO A CULTIVAR LA TIERRA

SÍNTESIS

(Consideraciones. Sexta. Naturaleza privada del derecho a cultivar las tierras)

De acuerdo con el Código Civil (Artículo 348), la propiedad es el derecho de gozar y disponer de una finca, sin más limitaciones que las establecidas en las leyes. El dominio sobre un bien otorga a su titular las facultades de uso, disfrute y libre disposición y entre éstas la capacidad para hacer sobre sus fincas las plantaciones que le convengan (Código Civil, artículo 350). Se trata de un derecho constitucional (C.E., artículo 33) que sólo puede ser limitado por otro de la misma naturaleza y no por un derecho de menor jerarquía.

Así pues, el derecho a cultivar las tierras es de naturaleza privada y no de naturaleza pública (concesional) como parece deducirse de planteamientos explícitos en el Estudio de Impacto Ambiental y también de lamentables antecedentes apreciables en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.

También es un derecho constitucional asociado a la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado (C.E., artículo 38). En relación con esta libertad, la Carta Magna ordena a los poderes públicos que garanticen y protejan su ejercicio y defiendan la productividad, de acuerdo con las exigencias de la economía general y, en su caso, de la planificación. Los dos derechos, propiedad y libertad de empresa, legitiman a los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena para emprender actividades económicas basadas en orientaciones productivas legítimas. Y esta legitimación no proviene de la regalía de las autoridades sino de derechos consagrados en la Constitución Española.

Bien es verdad que la empresa agraria se debe desarrollar de acuerdo con la ordenación que le es aplicable formulada mayoritariamente tras procesos de participación y concertación entre las Administraciones Públicas y los sectores afectados. Su progreso apreciable en el Campo de Cartagena se ha alcanzado aplicando los mejores conocimientos disponibles en cada momento, que nada tienen que ver con la calentura de un momento de crisis como el ocurrido en el Mar Menor sino con el progreso que la investigación científica y técnica y también en la experiencia de agricultores y ganaderos.

Por tanto, es necesario descartar ad initio las acciones contempladas en el proyecto objeto de esta información pública que con fundamento en normas menores pretendan limitar los derechos constitucionales de los empresarios agrarios del Campo de Cartagena”.

CONTESTACIÓN:

Se viene a considerar que el Estudio de Impacto Ambiental incorpora planteamientos explícitos de los que pudiera deducirse que el propietario de la tierra pudiera ver condicionado su facultar de aprovechamiento mediante labores agrícolas.

Esta consideración es meramente especulativa. No se comprenden los argumentos que permiten afirmar que del diagnóstico y análisis del Estudio de Impacto Ambiental se deriva nada más y nada menos que una especie de publicación de la actividad.

No obstante, cabe señalar que la propiedad está intrínsecamente condicionada por la función social que la define, de acuerdo con el art. 33.2 de la Constitución, entre cuyas manifestaciones más claras se encuentran las derivadas de limitaciones de carácter ambiental. Que cierta actividad pueda estar condicionada por motivos ambientales, no es que sea inconstitucional, es que está avalado por la jurisprudencia constitucional en múltiples ocasiones. Que, por ello mismo, que el Estudio de Impacto Ambiental pueda incidir en cierto modo en el desarrollo de determinadas actividades económicas sobre propiedad privada, no es más que la confirmación de que el propietario del suelo debe ajustar sus facultades de aprovechamiento y disfrute a la función social que condiciona su titularidad.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: PRESIONES SOBRE EL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Séptima. Las presiones sobre el Mar Menor)

El Estudio de Impacto Ambiental sometido a información pública considera que las presiones más relevantes a las que está sometido el Mar Menor son: Agricultura, Ganadería y Urbanismo y Turismo. Menor importancia se da a los vertederos (minería) y a las actividades que se desarrollan en la laguna. A continuación considera como principales vectores de nutrientes al Mar Menor el riego, los drenajes agrícolas, la escorrentía superficial de las ramblas y el frente del Acuífero Cuaternario²⁹. Cuando menos es científicamente discutible que el riego sea un vector directo de nutrientes a la laguna. En cuanto a los drenajes agrícolas conviene recordar que en su día se construyó una magnífica red para el saneamiento de los suelos agrícolas del Campo de Cartagena y también una estación de captación de impulsión hasta el Mojón para desalar las aguas de drenaje.

Por otro lado, es destacable que el citado Estudio no considere entre las grandes presiones a las que está sometido el Mar Menor las avenidas y riadas que periódicamente vierten turbulentamente a sus aguas.

Lo que tal vez se explique porque la descripción de presiones e impactos ofrecidas por los promotores del proyecto objeto de estas manifestaciones parece dirigida a magnificar el efecto que la agricultura y la ganadería tienen sobre las vicisitudes ambientales por las que atraviesa el Mar Menor y por ello apenas se le dé importancia a las actividades turísticas, urbanísticas y deportivo-recreativas. En relación con estas últimas, conviene recordar aquí que en los clubes náuticos del Mar Menor hay registrados más de 5.000 socios. El número de puertos por kilómetro de costa en la laguna es casi 5 veces superior al de las Isla Baleares y el número de amarras por km de costa, solamente es superado por los encontrados en la costa de Barcelona, siendo 7 veces superior al de la costa de Granada y 5 veces superior al de las Islas Baleares (elab prop). Estos datos demuestran que existe una carga excesiva de infraestructuras portuarias que necesitan un plan urgente de ordenación de puertos basados en un estudio serio de capacidad de carga buscando las infraestructuras menos agresivas para los ecosistemas lagunares y el normal funcionamiento de la dinámica sedimentaria e hidrodinámica del Mar Menor. Actividad portuaria en la que se debe hacer inventario de las instalaciones para descarga de letrinas de las embarcaciones existentes a día de hoy. También es necesario controlar los equipos sanitarios instalados en éstas y la posibilidad técnica de que puedan descargarse en el Mar Menor.

Sin embargo, ni estas consideraciones ni tampoco la constatada ineficiencia de las redes de saneamiento urbano en el entorno del Mar Menor se han considerado relevantes en el análisis de las causas de su deterioro. Para los promotores de este atípico proyecto el sector agrario y sólo él es responsable principal e inmediato de la situación ambiental de esta laguna.

La falta de base científica que apoye esta conclusión explica el sentimiento de injusticia que ha calado entre los agricultores y ganaderos de la Comarca y, por tanto, el rechazo del sector a los planeamientos expresados en los documentos sometidos a información pública.

CONTESTACIÓN:

Señalar que la información recabada para el diagnóstico (Apéndice 1) que se incluye en el Estudio de Impacto Ambiental se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo.

Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

En los documentos sometidos a información pública se pone de manifiesto el estado de degradación del Mar Menor. Estado que se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes, procedente del Campo de Cartagena que llegan por distintas vías a la laguna desde hace décadas. El análisis de soluciones tiene por objeto reducir esta entrada de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción). Las avenidas o riadas no son en si misma una presión, son eventos que favorecen la entrada de contaminación al Mar Menor, ya que las escorrentías van cargadas de contaminantes que arrastran a su paso por la cuenca, por las zonas agrícolas y por los urbanos.

Todas estas cuestiones se han analizado de manera pormenorizada en el diagnóstico y en el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor. Así, el Proyecto Informativo combina actuaciones que requieren la ejecución de proyectos específicos de infraestructuras y obras para revertir la situación en el corto plazo, con medidas de carácter administrativo y normativo, cuyos efectos se prevén en el medio y largo plazo.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: APORTACIÓN DEL NITÓGENO AL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Octava. La aportación de N al Mar Menor causada por la fertilización agrícola)

Hay un hecho que aunque muy simple debe recordarse al inicio del análisis de la cuestión de los nitratos en el Campo de Cartagena y en el Mar Menor y es que el nitrógeno¹⁰⁶ es quizás una de las sustancias más abundantes en nuestro entorno y por tanto su presencia bajo distintos estados de oxidación en los diferentes elementos del medio ambiente no puede considerarse a priori como evidencia de contaminación¹⁰⁷.

La documentación sometida a escrutinio en este trámite pretende verificar la hipótesis de que el exceso de abonado nitrogenado y también orgánico es una de las principales causas del deterioro del Mar Menor, puesto de manifiesto en el año 2015. Para ello, se razona acerca del nitrógeno que los agricultores aportan para abonar sus cultivos a los cultivos; el que pasa por percolación a las aguas subterráneas, principalmente las del Acuífero Cuaternario; y el que a causa de escorrentía superficial o entrada directa desde dicho acuífero llega a las aguas del Mar Menor.

Sin embargo, los datos utilizados para finalmente deducir la cantidad de nitrógeno que entra en la laguna deben analizarse desde el punto de vista de su representatividad de las actividades agrícolas realmente desarrolladas en el Campo de Cartagena a fin de constatar que representan la imagen fiel del abonado nitrogenado en esta Comarca y también del aporte a las aguas del Mar Menor.

Los autores del Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor reconocen que, según la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia, el cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Agrarias está próximo al 90% de las explotaciones controladas. Sin embargo, y de acuerdo a lo expuesto por la, fiscalía y los datos referentes al contenido de nitratos del acuífero Cuaternario, existe la duda razonable sobre el cumplimiento de las dosis de abonado determinadas en el CBPA en explotaciones agropecuarias. Los estudios consultados nos lleva a pensar que se sigue aportando un exceso

¹⁰⁶ El 78 % del aire es nitrógeno.

¹⁰⁷ Artículo 93 de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 de 20 de julio): Se entiende por contaminación, los efectos de la Ley de Aguas, la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía, o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores, con la salud humana, o con los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a los acuáticos, causen daños a los bienes ; y deterioren o dificulten el disfrute el disfrute y los usos de medio ambiente.

de abono al terreno estimándose en un excedente de nitrógeno de diversas fuentes de más 40 Kg N/ha¹⁰⁸.

El escepticismo manifestado en este párrafo se fundamenta en la denuncia de la Fiscalía mencionada anteriormente y en la concentración de nitrato en el Acuífero Cuaternario. En cuanto a la primera, dado su contenido acusatorio y científicamente secundario, no puede tenerse por fuente de conocimiento científico-técnico, todo lo más de mera divulgación de lo que otras fuentes han proclamado.

Por lo que se refiere al contenido de nitratos en el Acuífero Cuaternario, tal vez estemos ante un proceso natural y complejo cuyo estudio requiere analizar objetivamente los cambios en las prácticas de abonado nitrogenados habidos en la Comarca del Mar Menor desde los años 70 del anterior siglo hasta la fecha actual. Según los autores del citado documento, en esta Comarca existen aproximadamente 45.500 ha bajo riego localizado¹⁰⁹. Sin perjuicio de la necesidad de comprobar si este dato se refiere a superficie regada o regable, echamos en falta un estudio del abonado nitrogenado que se realiza bajo este sistema de riego, de la dinámica del nitrato en los bulbos húmedos generados bajo el mismo así como el efecto que sobre los mismos tienen las actividades de laboreo.

La desigual humedad del suelo característica de estos sistemas de riego así como la escasa profundidad a la que llega el flujo de fertirrigación hace muy difícil, por no decir imposible, que el nitrato u otra forma de N percolen hacia la masa de agua del acuífero cuaternario y también de los otros subyacentes. Lo que es fácilmente constatable abriendo una calicata en los suelos regados de esta manera y estudiando su perfil. No consta que en este caso se haya hecho.

Dificultad que también es apreciable en los riegos de gravedad que aunque generan humedad continua en toda la extensión regada difícilmente puede llegar por debajo de un metro. Y mucho menos si, como es frecuente, en sus perfiles hay una suela de labor que impide el tránsito del agua desde los 40-50 cm hacia abajo.

Por otro lado, la propuesta sometida a información pública tampoco analiza el comportamiento del nitrato en los suelos de las más de 3.000 ha de invernaderos que existen en esta comarca¹¹⁰.

¿Cómo percola el exceso de nitrato en todos estos suelos hacia las masas de agua subterránea? ¿Qué ocurre con el nitrato que dejan de asimilar los cultivos? ¿Cuánto tiempo permanece en el suelo bajo esta forma? ¿Cómo actúa la flora microbiana del suelo en su fijación? Los documentos sometidos al conocimiento público no dan respuesta a estas cruciales preguntas. Al analizarlos se advierte que han obviado el conocimiento científico sustituyéndolo por un modelo teórico de balance entre aportaciones, extracciones y excedentes.

Sin embargo, la ausencia de información sobre las cuestiones agronómicas que suscitan aquellas preguntas, impide tener por acreditado que el aporte anual de nitratos, que varía en función de la dosis de abonado entre 4.761 y 6.164 toneladas de nitrógeno, esto suponen entre 181 y 234 Kg N/ha y año¹¹¹. Datos que, por otra parte, se contradicen con los ofrecidos en la

¹⁰⁸ Página 43 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

¹⁰⁹ Página 31 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)

¹¹⁰ Página 33 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)

¹¹¹ Página 44 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

Tabla 36 del Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor, lo que genera confusión e inseguridad acerca del valor científico de las inferencias realizadas por sus autores.

Lo cierto es que las estimaciones sobre la cantidad de nitrógeno procedente de los abonos de los cultivos que llega a la laguna se basan en el considerar, erróneamente, que la totalidad del nitrógeno no absorbido por los éstos acaba llegando a la laguna. Hipótesis rechazable por contraria a la realidad del medio en el que se producen aquellos excedentes y también por carecer de constatación científica objetiva.

No se trata de negar que parte del nitrato que llega al Mar Menor proceda de excedentes de abono no asimilados por las plantas, sin embargo ni todo el exceso de nitrógeno llega a la laguna ni todo el que existe en sus aguas tiene un origen agrario.

Los razonamientos precedentes lleva a rechazar el contenido de las Tablas 32, 34 y 36 del Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor puesto que sus datos sólo son estimaciones basadas en una hipótesis errónea: la totalidad del nitrógeno no absorbido por los cultivos del Campo de Cartagena acaba llegando al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

A pesar de la abundancia del nitrógeno en la atmósfera (más del 70 por ciento), no está en una forma aprovechable o asimilable por las plantas. De hecho es un factor limitante de la productividad primaria. En su alegación, FECOAM, da a entender que al ser el nitrógeno un elemento abundante no puede considerarse contaminación.

La contaminación de las aguas subterráneas por nitratos constituye uno de los principales problemas de la contaminación. Cabe recordar que la presencia de Nitratos en las aguas en determinadas concentraciones si se considera contaminación, esto se encuentra recogido en la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrario. Esta Directiva Europea exige que se declaren como zonas vulnerables aquellas masas de agua cuya concentración en nitratos superen los 50 mg/l. Es por ello que a través de la Orden de 20 de diciembre de 2001 se designó zona vulnerable a la masa de agua subterránea (MASub) del Campo de Cartagena.

En el diagnóstico (Apéndice 1) se hace un análisis de las diferentes fuentes de nitratos que pueden producir la contaminación del Mar Menor. Se proporciona un balance, con los datos disponibles en el momento de la redacción del Proyecto, de cada una de estas fuentes de contaminación, entre ellas la procedente de la fertilización agraria. En este caso, con los cálculos realizados, apoyados sobre datos oficiales, se estima el balance de nitrógeno y se obtiene intervalo estimado del exceso de N aplicado mediante la fertilización, Cabe resaltar que no se ha indicado que todo este N pase directamente al acuífero, simplemente que existe un exceso.

Aunque no existe un estudio que cuantifique de manera precisa la cantidad de nitrato procedente de la agricultura, el Comité de Asesoramiento científico para el Mar Menor (Informe sobre el estado ecológico del Mar Menor, febrero de 2017) muestra (página 18) la siguiente simulación:

Recientemente, el IGME en colaboración con la CARM, ha efectuado ensayos en lisímetros con cultivo de lechuga y distintos patrones de abonado, y los lixiviados han presentado valores entre 50 y 660 mg/L de nitrato, con un valor medio de 244 mg/L. Los datos preliminares indican que suponiendo que esta experiencia a escala reducida fuese extrapolable al resto de cultivos hortícolas, el aporte mínimo de nitrógeno en forma de nitrato al acuífero sería de 3300 toneladas/año, equivalentes a 20 kg

N/ha/año (en área regada), pero las cifras deben presentar gran variabilidad espacio-temporal. Los contenidos en nitratos en las aguas subterráneas del acuífero Cuaternario en la zona declarada vulnerable presentan valores superiores a 200 mg/L, como consecuencia de tales entradas y de los procesos de recirculación y evapoconcentración actuando durante varias décadas.

Es de esperar que con estos valores de entradas de nitratos a las aguas subterráneas y las reservas estimadas para el acuífero Cuaternario (unos 1800 hm³, que resultarían de considerar 55 m de espesor saturado por 674 km² de zona regable y 4-5% de porosidad eficaz), el nitrato acumulado durante décadas en el acuífero debe superar las 300.000 toneladas, sin contar aquel que está presente en el suelo y en tránsito por la zona no saturada. Dicho ion nitrato apenas queda retenido en el medio y es transferido desde la zona saturada a los diferentes elementos que constituyen las salidas del acuífero (bombeos, descargas laterales y a otros acuíferos). Estas cifras de acumulación de nitrato dan idea de la magnitud del problema de cara a plantearse una reducción poco realista a valores por debajo de los 50 mg/L que plantea la Directiva de nitratos y es prácticamente hace inviable la recuperación planteada por la Directiva Marco del Agua. No obstante hay que ser consciente de las incertidumbres en las cifras proporcionadas, y se remarca la necesidad de mejorar las estimaciones y estudios detallados con sesgo agronómico e hidrogeológico incidiendo en la cuantificación del aporte, almacenamiento y transporte de contaminantes en el acuífero.

Esta acumulación de nitrato en el acuífero no es, en ningún caso un fenómeno natural, como se insinúa e la alegación.

Respecto al grado de cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Agrarias, lo que se expresa en la documentación es que existen incertidumbres razonables sobre su grado de cumplimiento a tenor de sus escasos resultados, ya que no se han constatado disminuciones en la concentración de nitratos en el acuífero cuaternario.

Aunque el sistema agrario del Campo de Cartagena está altamente tecnificado, el riego localizado en los cultivos intensivos no garantiza que no se produzcan lixiviaciones en la superficie que se cultiva. Influyen múltiples causas en fertirrigación que pueden favorecer que el fertilizante aplicado llegue al acuífero, y no todas pueden ser controlables por el agricultor. Entre estas causas se pueden enumerar las siguientes: Textura del suelo (en esta zona la mayor parte del suelo es altamente permeable según mapa litográfico del IGME), riegos de lavado del suelo, episodios de precipitaciones abundantes o intensas, subida del nivel freático del acuífero, aplicación de mayor cantidad de fertilizante para obtener mayor producción, la temperatura de disolución de los fertilizantes, etc.

Cabe destacar que la documentación presentada a información pública no es el resultado de una investigación específica. Atendiendo al grave estado de degradación del Mar Menor y a la necesidad de actuar, se ha realizado una recopilación y análisis de información, que se considera suficiente para el nivel de detalle y los objetivos del Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental, que es presentar una propuesta de soluciones globales. Reconociendo que son necesarios estudios científicos relativos al flujo de nitrógeno en el campo de Cartagena y su relación con el Mar Menor, es innegable el excedente de nitrógeno (lo prueban las concentraciones de nitrato en las aguas subterráneas) y la relación de las agricultura con esta situación. Respecto a las tablas incluidas en el diagnóstico (apéndice 1) éstas presentan datos procedentes fuentes y/autores diversos, no siempre coincidentes, o se han elaborado a partir de ellos.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL SECTOR AGRARIO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Novena. Designación de Zona Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia)

En cumplimiento del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos, en la Región de Murcia se han designado tres zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario:

- 1ª. Zona regable oriental del Trasvase Tajo-Segura y el Sector Litoral del Mar Menor (2001).*
- 2ª. Zona de los Acuíferos de las Vegas Alta y Medio de la cuenca del Segura (2004).*
- 3ª. Zona del Valle del Guadalentín, en el término municipal de Lorca (2009).*

Todas ellas tienen en común que han sido declaradas sobre territorios donde desde antiguo se establecieron los más importantes asentamientos urbanos de la Región que hasta el comienzo del siglo XXI no han dispuesto de infraestructuras municipales de recogida, evacuación y depuración de aguas residuales. También que todas ellas son básicas para la actividad agrícola de la Región de Murcia, de gran trascendencia en el PIB de esta Comunidad Autónoma.

Los documentos sometidos a esta información pública no fijan la data del comienzo de la acumulación de nitratos en las aguas subterráneas. No obstante, considerando las características hidrogeológicas de los territorios de estas zonas, es admisible considerar que se trata de un proceso dilatado en el tiempo y no originado en unas pocas décadas.

Por lo que se refiere a la zona vulnerable de la Zona Regable Oriental el Campo de Cartagena, la Orden de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia de 12 de diciembre de 2003 (BORM 31/12/2003) delimitó su territorio y estableció un programa de actuación dirigido principalmente a ordenar la práctica del abonado con fertilizantes nitrogenados. Finalmente este programa de actuación fue modificado por Orden de 16 de junio de 2016¹¹².

Estas normas, durante su vigencia, han sido acatadas y cumplidas por la casi totalidad de las empresas agrarias sin que el comportamiento de los empresarios agrícolas merezca reproche general alguno. A lo que han contribuido los técnicos que dirigen las explotaciones agrarias existentes en todo el Campo de Cartagena.

La presencia de nitratos en las aguas subterráneas del Campo de Cartagena no es un hecho insólito provocado por el ilegítimo comportamiento de los agricultores que desarrollan sus actividades en esta comarca. Se trata de un hecho surgido tras largos períodos de actividad agrícola y urbana en los principales asentamientos humanos. La zona vulnerable de la Zona Oriental del Regadío del Campo de Cartagena y las otras dos zonas vulnerables designadas en la Región de Murcia no son casos excepcionales pues han corrido la misma suerte de otros territorios en España y fuera de ella.

¹¹² BORM 18/06/2016.

La Generalitat Valenciana ha designado una parte muy importante de su territorio como vulnerable a este tipo de contaminación en la que se encuentran prácticamente los municipios de la Vega Baja de la cuenca hidrográfica del Segura¹¹³. También designaron, entre otras, gran parte de sus territorios como zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario la Generalidad de Cataluña designó gran parte de su territorio como zona vulnerable¹¹⁴, la Junta de Andalucía¹¹⁵ y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha¹¹⁶.

En todos esos casos, se ha optado por el desarrollo sostenible de la agricultura sin pasar por una criminalización de los agricultores como ha ocurrido en el Campo de Cartagena según evidencian algunas actuaciones penales a cuyo hilo se sitúan demasiadas opiniones vertidas en la documentación sometida a esta información pública.

Los agricultores y ganaderos de esta Comarca no son merecedores del reproche de contaminadores, solapado en la mayoría de los casos y explícito en otros, apoyado por los promotores del extraño proyecto analizado en estas alegaciones. Lo que merece el justificado rechazo de los representantes del sector agrario de la Comarca del Campo de Cartagena. Es más, tiene derecho a un trato igual al que las instituciones dispensan a los protagonistas de la actividad agraria en todos los territorios de España designados como zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario.

CONTESTACIÓN:

Aunque en el diagnóstico (Apéndice A) no se data con exactitud el comienzo de la acumulación de nitratos en las aguas subterráneas, se trata de un proceso antrópico acaecido en las últimas décadas. Aunque es preciso señalar que aunque la evolución temporal del balance de nitrógeno en el Campo de Cartagena y la contaminación de los acuíferos están relacionadas, no sincronizadas.

No ha sido intención del promotor criminalizar al sector agrario. De hecho, en el ánimo del Proyecto Informativo y de su Evaluación de Impacto Ambiental está la búsqueda de soluciones para compatibilizar los usos en la comarca.

No procede

ORIGEN DEL NITRATO EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: FERTILIZACIÓN

SÍNTESIS

(Consideraciones. Décima. Regulación de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena)

(...) En el Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor se considera que el origen natural del nitrógeno presente en las aguas subterráneas está relacionado con aportes

¹¹³ Por todas, Decreto del Consell de la Comunitat Valenciana 82/2018, de 22 de junio, por el que se designa municipios como zonas vulnerables a la contaminación de las aguas con nitratos procedentes de fuentes agrarias.

¹¹⁴ Decreto 46/2004, de 28 de diciembre, por el que se designan zonas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias. Desarrollado por el Decreto 136/2009 de 1 de septiembre.

¹¹⁵ Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario.

¹¹⁶ Resoluciones de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de 7 de agosto de 1998 y de 10 de febrero de 2003; y Orden de 21 de mayo de 2009.

procedentes de las precipitaciones, con la fijación en el suelo producida por las plantas, por la síntesis de nitrógeno y oxígeno en la atmósfera, y por la presencia de determinadas formaciones ricas en este elemento¹¹⁷. A lo anterior hay que añadir el nitrógeno presente en el agua de riego y la fijación del atmosférico por la microflora presente en los suelos que genera nitratos incluso en ausencia de abonado nitrogenado orgánico e inorgánico¹¹⁸. Por tanto, el estudio del flujo de aguas de percolación en los suelos cultivados y el de la escorrentía superficial son básicos para conocer la dinámica del nitrógeno procedente de la fertilización orgánica o inorgánica que se practica en el Campo de Cartagena. A falta de esos estudios, como ocurre en este caso, la cantidad de nitrato que de forma difusa pasa desde la cuenca hidrográfica del Campo de Cartagena al Mar Menor no llega más allá de la mera conjetura.

CONTESTACIÓN:

Respecto al origen del nitrato en las aguas subterráneas, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor (Informe Integral sobre el estado ecológico del Mar Menor, febrero 2017) indica (página 17), justo a continuación del texto citado en la alegación de FECOAM que.

“...Suele considerarse que son las actividades agrarias las que aportan la mayor parte del nitrógeno que se encuentra en las aguas subterráneas. De esta manera, las prácticas agrícolas (abonado y riego) constituyen por su amplitud y volúmenes de aplicación un factor importante de alteración de la calidad de las aguas, aunque las fuentes puntuales de contaminación pueden repercutir, de forma intensa y localizada, sobre áreas concretas”.

Aun siendo necesarios estudios específicos sobre el flujo de aguas de percolación en los suelos cultivados y el de la escorrentía superficial, se puede afirmar que la contaminación por nitratos de las aguas subterráneas en el Campo de Cartagena tiene un origen fundamentalmente agrario.

Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se desestima.

ORIGEN DEL NITRATO EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

SÍNTESIS

(Consideraciones. Décima. Regulación de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena)

¹¹⁷ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2017). Hidrogeología. Página 13. Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente. Murcia. 6 de febrero de 2007.

¹¹⁸ Navarro Sánchez, J (2017). Evaluación de la Lixiviación de Nitratos en el Cultivo de Pimientos de Invernadero en el Campo de Cartagena. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cartagena. Cartagena. Junio, 2017.

(...) *En la Comarca del Campo de Cartagena, los principales vertidos al dominio público hidráulico son los efluentes de las EDAR municipales que, en relación con el nitrato están sometidas a la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. En ella se establece el objetivo de vertido cero de aguas residuales sin adecuado tratamiento al Mar Menor. En este caso, el Planificador reconoce que esas condiciones no se dan en el ciclo 2015 – 2021¹¹⁹. Además, añade los objetivos siguientes:*

- Asegurar un tratamiento de desnitrificación-nitrificación en aquellas estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de amonio en la masa de agua superficial a la que viertan no supere 1 mg/l y el nivel de nitratos los 25 mg/l, para el 31 de diciembre de 2027.

- Asegurar un tratamiento de depuración con eliminación de fósforo en aquellas EDAR de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de fósforo total en las siguientes masas de agua superficial no supere 0,13 mg/l (0,40 mg/l de fosfatos) antes del 31 de diciembre de 2027, y que viertan a los cauces siguientes:

I. Río Segura aguas abajo de Contraparada.

II. Río Guadalentín aguas abajo de Puentes.

III. Rambla del Albujón.

IV. Río Mula aguas abajo de la presa de La Cierva.

V. Arroyo Tobarra.

VI. Río Alhárabe, Benamor y Moratalla.

Esta previsión no contempla los vertidos al Mar Menor aunque sí a la Rambla del Albujón, tributaria del mismo. Es destacable que señale el 21 de diciembre de 2027 como fecha límite para el cumplimiento de estos objetivos de calidad en los efluentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Sin duda, esta laxitud genera riesgo para las aguas de la laguna y evidencia la asimetría entre lo agrario y lo urbano con que los promotores del Proyecto objeto de estas manifestaciones tratan el asunto del vertido de nitratos al mar Menor.

En cuanto a los vertidos directos tierra – mar en la Comarca del Mar Menor, conviene tener en cuenta que hasta la entrada en vigor del Decreto-Ley 1/2017, de 4 de abril¹²⁰, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, la regulación de vertidos a esta laguna permanecía en una especie de limbo normativo a falta de aprobación del oportuno reglamento.

Todo lo anterior dibuja un estado de la regulación de las entradas de nitrógeno al Mar Menor que en modo alguno es imputable a los agricultores que desarrollan sus actividades en su Comarca”.

CONTESTACIÓN:

¹¹⁹ Artículo 44 de la Normativa del Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica de la cuenca del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero).

¹²⁰ Véase su artículo 12.

La alegación indica que en el Artículo 44 de la Normativa del Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica de la cuenca del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero) se señala [...] *el 21 de diciembre de 2027 como fecha límite para el cumplir con los objetivos de calidad en los efluentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Sin duda esta laxitud genera riesgo para las aguas de la laguna y evidencia la asimetría entre lo agrario y lo urbano.*

En el proyecto se plantea el reaprovechamiento del agua para riego, adecuando la calidad de los efluentes para la reutilización según lo exigido por el RD 1620/2007. Mientras que el Artículo 44 de la Normativa del PHDS establece los criterios de calidad para efluentes vertidos a cauces naturales:

2. De acuerdo con lo establecido en el Programa de Medidas del Plan Hidrológico, se establecen los siguientes objetivos principales en relación con el tratamiento y vertido de aguas depuradas a cauces naturales:

- a) Alcanzar el vertido cero de aguas sin adecuado tratamiento al Mar Menor.*
- b) Asegurar un tratamiento de desnitrificación-nitrificación en aquellas estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de amonio en la masa de agua superficial a la que viertan no supere 1 mg/l y el nivel de nitratos los 25 mg/l, para el 31 de diciembre de 2027.*
- c) Asegurar un tratamiento de depuración con eliminación de fósforo en aquellas EDAR de la demarcación con vertido a cauce público que traten más de 250.000 m³/año, que haga que el nivel de fósforo total en las siguientes masas de agua superficial no supere 0,13 mg/l (0,40 mg/l de fosfatos) antes del 31 de diciembre de 2027, y que viertan a los cauces siguientes:*
 - I. Río Segura aguas abajo de Contraparada.*
 - II. Río Guadalentín aguas abajo de Puentes.*
 - III. Rambla del Albujón.*
 - IV. Río Mula aguas abajo de la presa de La Cierva.*
 - V. Arroyo Tobarra.*
 - VI. Río Alhárabe, Benamor y Moratalla*

Así que esta legislación no sería de aplicación al proyecto puesto que regula las condiciones de vertido a cauces naturales mientras que el proyecto propone la reutilización del agua.

En cuanto a la asimetría entre lo urbano y lo agrario, en el proyecto se observa la existencia de una batería de medidas relativas a ambos campos intentando solventar la problemática relativa al Mar Menor. Esto evidencia la preocupación por solucionar el problema desde una perspectiva global.

No procede.

DIAGNÓSTICO: PRESENCIA DE NITRATOS EN LAS AGUAS DEL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Undécima. Regulación de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena)

Esta es una materia sobre la que hay gran dispersión de datos y razonamientos en los documentos objeto de información pública¹²¹. Por un lado se afirma que el 50% del nitrógeno inorgánico disuelto proviene de fuentes agrícolas, mientras que el 70% del P total y el 91% del carbono orgánico provienen de fuentes puntuales urbanas¹²². Pero por otro lado se dice que observando la extensión e intensidad del regadío de la zona vulnerable, la distribución de la contaminación por nitratos, y los resultados obtenidos en el estudio hidroquímico e isotópico, se pudo concluir que el principal origen de la contaminación está relacionado con la agricultura, concretamente en la aplicación de fertilizantes inorgánicos en los cultivos aunque existe cierta influencia, más localizada, de residuos ganaderos y/o aguas residuales como demuestran los resultados isotópicos de algunas muestras¹²³. Se trata de dos consideraciones contradictorias en lo que se refiere al nitrato presente en las aguas del Mar Menor cuya contemplación provoca inseguridad sobre la certeza de las conclusiones basadas en ellas.

Cierto es que la entrada en el Mar Menor del agua de las ramblas que en él vierten explica la elevada concentración de ión nitrato en las zonas próximas a las respectivas desembocaduras y en especial la de la rambla del Albuñón. Este hecho, de alguna manera, está esbozado en la Figura 96 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor)¹²⁴ cuya contemplación sugiere:

a) En el año 2007, siempre teniendo en cuenta la data de las observaciones que informan dicha figura y los métodos aplicados para obtenerlos, el principal aporte de nitratos ocurría en las desembocaduras de la rambla del Albuñón y Miranda, cauces cuyos caudales provenían del drenaje de las tierras adyacentes, de vertidos urbanos e incluso de rechazos de desaladoras. En aquel tiempo el Campo de Cartagena estaba dotado con dos infraestructuras fundamentales para evitar la entrada de nitratos al Mar Menor.

Una de ellas era la red de drenaje de suelos agrícolas cuyo flujo se capta en la margen izquierda de la desembocadura de la rambla del Albuñón para impulsarlo hasta la desaladora construida a tal fin en el Mojón (San Pedro del Pinatar). La deficiente gestión de esta infraestructura ha frustrado el cumplimiento de dicha finalidad. Por tanto, la Administración competente debe replantearse de forma inmediata la actualización de todas las instalaciones y también el modo de gestión de las mismas.

Otra infraestructura básica era una red de salmueroductos que recibían rechazos de las desaladoras instaladas en el Campo de Cartagena como consecuencia del estado de necesidad hídrico generado por las Administraciones en la eterna disputa por las aguas de la cabecera del Tajo.

Necesidad justificaba por el comportamiento histórico de quienes de un lado premiaban a los agricultores, los incentivaban y los alentaban para que siguieran desarrollando una de las agriculturas más modernas de Europa y de otro le negaban el agua necesaria para llevarla a cabo. La destrucción de los salmueroductos fue una orden directa de la promotora de esta información pública y está por ver cuál ha sido su eficacia. Lo cierto es que ambas

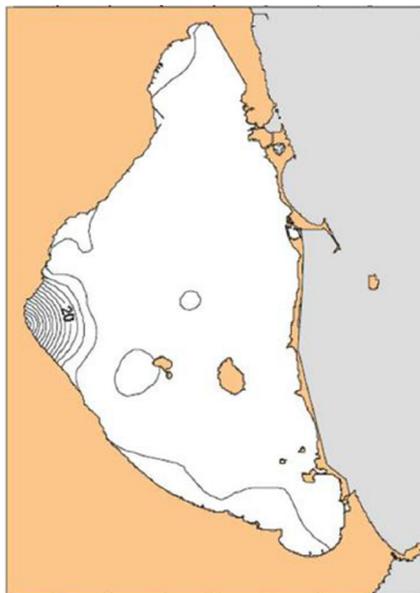
¹²¹ Para facilitar su comprensión hay que tener en cuenta que 1 micromol/l de NO₃⁻ equivale a 0,062 mg/l; y 1 micromol/l de PO₄⁻³ equivale a 0,0949714 mg/l.

¹²² Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor. 2018. Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor. Páginas 114-115.

¹²³ Página 190 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

¹²⁴ Id, página 190.

infraestructuras respondían al objetivo de protección del Mar Menor frente a la intrusión de sustancias provenientes de la agricultura y la ganadería que ya estaba en vigor antes del grave episodio de 2015. La siguiente figura reproduce parcialmente aquella Figura 96 mencionada para justificar estas conclusiones.



b) La aportación difusa de nitratos proveniente del Acuífero Cuaternario se evidencia como poco intensa.

c) La concentración de nitratos en la parte oriental y central de la laguna es irrelevante salvo un par de zonas que hacen pensar en surgencias de agua del acuífero dentro de la cuenca de la laguna.

En el período 26/02/2016 – 07/05/2017 el promedio de la concentración de nitrato en las aguas de la laguna se mantuvo por debajo de 0,2 mg/l y la frecuencia de bajos valores, casi inapreciables, es muy alta en dicho período¹²⁵.

Por otra parte, el histórico de análisis divulgados por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia evidencia también la baja concentración de nitratos en las aguas del Mar Menor.

Todo ello contradice lo que se afirma en la documentación objeto de este análisis en los siguientes términos:

Los datos aportados por las 26 estaciones de muestreo distribuidas en la laguna revelan como las concentraciones de nitratos y amonio han seguido una tendencia de crecimiento desde principios de 2017. En el caso de las concentraciones de nitratos presentaron valores máximos en febrero con valores de 7 $\mu\text{mol/l}$ de promedio y posteriormente iniciaron un descenso hasta presentar valores mínimos de 0,33 $\mu\text{mol/l}$ en muestras de agosto de 2017. En el caso del amonio apreciaron crecimientos

¹²⁵ Datos obtenidos a partir del documento: Valoración de la situación del Mar Menor - 24 de mayo de 2018. Pérez Ruzafa, A. Grupo de Investigación Ecología y Ordenación de Ecosistemas Marinos Costeros. Universidad de Murcia. 24 de mayo de 2018.

significativos en sus concentraciones y un valor máximo de hasta 23,7 $\mu\text{mol/l}$ en el mes Julio en que empezaron a descender¹²⁶.

La valoración del estado del Mar Menor de la Universidad de Murcia, fechada el 24 de mayo de 2018, indica que en el año 2017 la presencia de nitratos en las aguas de este mar no alcanzó las 3 $\mu\text{moles/litro}$ (0,186 mg/l).

Para evidenciar la ceremonia de confusiones que rodea el asunto de los nitratos en las aguas del Mar Menor debe tenerse en cuenta que los mismos autores de párrafo antes transcrito, utilizando también datos del Departamento de Ecología de la Universidad de Murcia, afirman que los niveles de nitratos y nitritos y fósforo se mantienen bajos en el otoño de 2017.

A lo que hay que añadir que en el resumen ejecutivo se afirma: En las campañas de seguimiento del Mar Menor realizadas a partir del año 2016, se han llegado a obtener valores máximos de concentración de nitrato superiores a 3,72 mg/l durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017¹²⁷.

Lo que evidencia la necesidad de utilizar métodos homologados para el análisis de nitratos y también el instrumental adecuado.

Finalmente, no existen evidencias que permitan considerar, con bajo margen de error, la presencia de nitratos en la aguas del Mar Menor como principal causante de la alteración de sus ecosistemas que se manifestó en el año 2015.

Es más, a día de la fecha éstos están mejorando sin que la recuperación aparezca asociada a cambios drásticos en la forma de hacer de los agricultores y ganaderos de la Comarca lo que refuerza la hipótesis de que hay una causa en la alteración del ecosistema del Mar Menor desconocida hasta el momento y ante este desconocimiento y la presión social algunos detentadores de poder público han optado por el camino de culpar a los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

Señalar que la información recabada para el diagnóstico (Apéndice 1) que se incluye en el EslA se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Esta información, aunque pueda presentar ciertas discrepancias, es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan la propuesta de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Respecto a la eutrofización de la laguna del Mar Menor, indicar que no es la concentración de nitratos sino de nitrógeno total de nitrógeno total (en forma amonio) la condición determinante para que produzca este nuevos desarrollos fitoplanctónico (bloom); la temperatura actúa de acelerador, pero la importancia relativa del pico de fitoplancton la determina la disponibilidad de los nutrientes. Según el IEO, aunque no se dispone de datos

¹²⁶ Apéndice 19. Evolución reciente del Mar Menor. Epígrafe 1.2.3 Evolución reciente y estado actual de los nutrientes, la salinidad y la temperatura.

¹²⁷ Documento Resumen Ejecutivo, página 7.

concretos sobre el origen de este amonio, de forma especulativa, lo más probable es que se deba a procesos de desnitrificación y amonificación microbiana que actúan sobre las diversas fuentes de N orgánico e inorgánico (nitratos).

Se desestima

DIAGNÓSTICO: ENTRADA DE AGUAS EN EL MAR MENOR

SÍNTESIS

(Consideraciones. Decimosegunda. Entrada de aguas en el Mar Menor)

El volumen de agua que entra en el Mar Menor directamente desde el Acuífero Cuaternario es una indeterminación con numerosos pronunciamientos sin que haya unanimidad sobre su valor real.

Algunos documentos informan que la descarga submarina de agua subterránea tendría un valor medio de 133 hm³/año¹²⁸. El Estudio de Impacto Ambiental considera que¹²⁹:

Las estimaciones realizadas sobre la descarga el acuífero cuaternario al Mar Menor a lo largo de su costa son muy diversas según los diferentes autores y las fuentes de datos.

El del volumen de descarga se ha estimado en una amplia horquilla que va desde los 6,2 hm³/año hasta los 68 hm³/año. Datos más recientes apuntan cifras de entre 38 y 46 hm³/año. No obstante, para el presente estudio se ha adoptado un dato de referencia conservador en cuanto al riesgo del cálculo, estimándose en torno a 32 hm³/año. Es evidente que los volúmenes de descarga del acuífero cuaternario al Mar Menor no son homogéneos a lo largo del ciclo hidrológico, dependiendo, entre otras causas de la lluvia infiltrada y de las extracciones de los acuíferos multicapa. Tampoco son homogéneos a lo largo de la costa desde San Pedro del Pinatar, en el norte, a las Salinas de Marchamalo, en el sur.

La Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor ha promovido un estudio en el que se concluye: la descarga real promedio al Mar Menor durante el periodo de simulación (2000-2016) se ha estimado entre 38 hm³/año y 46 hm³/año. Estos valores oscilan ± 10 hm³/año, según se consideren años húmedos o secos¹³⁰. En este estudio, se documenta una disminución continua de los aportes del acuífero al Mar Menor que se inició en el año 2010 y siguió hasta el año 2016, final del período estudiado.

En el Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor) cifra la descarga subterránea al Mar Menor entre 5 y 68 hm³/año¹³¹.

Por otra parte, el impacto de estas aportaciones debe analizarse también teniendo en cuenta el flujo de intercambio equilibrado, entradas - salidas, entre la laguna y el Mediterráneo con

¹²⁸ Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor. 2018. Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor. Páginas 12.

¹²⁹ Estudio de Impacto Ambiental, página 147.

¹³⁰ Contreras, S; Alcolea, A; Jiménez-Martínez, J; Hunink, J.E. (2017) Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial cuaternario. Página 3. Comunidad de Regantes Arco Sur Mar Menor. Cabo de Palos. Cartagena. Diciembre de 2017.

¹³¹ Página 167 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

oscilaciones anuales entre 500 y 800 hm³/año y un valor medio en las últimas décadas de 670 hm³/año¹³². Lo que teniendo en cuenta el volumen total de agua en la laguna (828 – 610 hm³) evidencia un período de renovación de las aguas de sus aguas de aproximadamente un año.

En el Primer Informe Técnico: Campaña MM1116(Otoño) del Estudio Oceanográfico Integral de Alta Resolución de la Laguna Costera del Mar Menor, Murcia, elaborado por la Región de Murcia y el Instituto Español de Oceanografía, encontramos que se ha podido estimar el transporte de salida promedio diario por el canal El Estacio, cuantificado en 2.58 hm³/día. En otras palabras, esta sería la cantidad de agua (propia del Mar Menor o Mediterránea de reciente incorporación) que se encuentra en el Mar Menor y que lo abandona hacia el Mar Mediterráneo a través del canal El Estacio por día¹³³.

Además del canal del Estacio hay otros dos puntos de intercambio entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo: las Encañizadas y Marchamalo. En consecuencia la tasa de intercambio entre ambos mares, en su conjunto, debe ser muy superior a la determinada en el canal del Estacio. Lo que otorga verosimilitud a la estimación que aparece en el documento Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor.

Es evidente que el Mar Menor no es un mar moribundo que parece impactado por la agricultura y la ganadería desarrolladas en el Campo de Cartagena. Hay causas hasta ahora desconocidas (algunas ya esbozadas) de las alteraciones, principalmente en la transparencia de sus aguas. No obstante, tiene capacidad de regeneración sin que sea necesario constreñir esas actividades hasta hacerlas inviables social y económicamente. Lo que es posible haciendo prevalecer sobre prejuicios irracionales los principios del desarrollo sostenible.

CONTESTACIÓN:

En ningún momento se afirma en el Proyecto Informativo ni en su EsIA, ni en documentos asociados, que el Mar Menor sea “un mar moribundo”. Lo que se describe es su estado de degradación que requiere la adopción de medidas para revertir la llegada de contaminantes.

Existen datos suficientes para afirmar que el acuífero cuaternario presenta unos elevados niveles de contaminación por nitratos, razón por la cual, mediante la Orden de 20 de diciembre de 2001 se designó zona vulnerable a la masa de agua subterránea (MASub) del Campo de Cartagena.

Respecto al volumen de descarga del acuífero cuaternario en la laguna del Mar Menor, efectivamente, tal y como se indica en la alegación, existe una gran incertidumbre. Por ello, se valora muy positivamente proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* promovido por la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto indicando que sus resultados deberán tenerse en cuenta para adaptar el diseño de las actuaciones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos subterráneos.

Se desestima

¹³² Página 207 del Apéndice 1 (Diagnóstico de la Problemática del Mar Menor).

¹³³ Fraile-Nuez, E. y otros. (2017). Primer Informe Técnico: Campaña MM1116 (otoño). Estudio Oceanográfico Integral de Alta Resolución de la Laguna Costera del Mar Menor, Murcia. Página 64. Región de Murcia e Instituto Oceanográfico Nacional.

CONCLUSIONES GENERALES: RECHAZO DEL PROYECTO INFORMATIVO Y SU ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**SÍNTESIS**

(Consideraciones. Decimosegunda. Entrada de aguas en el Mar Menor)

En las manifestaciones anteriores se denuncian vicios invalidantes de procedimiento en que incurre el proyecto objeto de información pública por incompetencia territorial, funcional y en razón de la materia del órgano convocante de esta consulta; naturaleza atípica de la iniciativa que no es subsumible en el concepto de proyecto contemplado en la Ley de Evaluación Ambiental; falta de objetividad de las Administraciones públicas concernidas en este caso; indeterminaciones conceptuales sobre el estado oligotrófico, el estado eutrófico y los procesos de eutrofización en el Mar Menor; relato sesgado e inexacto de la evolución del regadío en el Campo de Cartagena y su contradicción con las fuentes oficiales de conocimiento; desconocimiento de los derechos privados (constitucionales) inherentes a la propiedad de las tierras y el desconocimiento del derecho a la libre empresa; descripción sesgada de las presiones que impactan el Mar Menor; valoración infundada y errónea de la aportación del N al Mar Menor causada por la fertilización agrícola; desiguales efectos de la designación de zonas vulnerables por nitratos de origen agrario en la Comarca del Mar Menor y en relación con otras comarcas de España; regulación desigual de la dinámica de efluentes nitrogenados en el Campo de Cartagena; relato parcial y asistemático de la concentración de nitrato en las aguas del Mar Menor; dispersión y discrepancia interna de datos sobre el valor de las entradas de agua del Acuífero Cuaternario al Mar Menor. A lo que hay que añadir la falta de acuerdo sobre causas reales de la alteración en la alguna manifestada en 2015.

A pesar de todo lo anterior, los promotores de esta iniciativa, en términos generales, atribuyen a la actividad agraria que se desarrolla en el Campo de Cartagena la máxima responsabilidad en las incidencias ambientales ocurridas en el Mar Menor; sin embargo no aportan evidencia alguna que permita llegar a esta conclusión pues muchos son las presiones que se ejercen sobre este mar aunque al estudio de su intensidad no se haya dedicado el mismo ahínco con el que se trata de criminalizar y perseguir a los agricultores y ganaderos de esta Comarca.

Era por tanto que el Sector Agrario del Campo de Cartagena rechazara el PROYECTO INFORMATIVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA" y que este rechazo, tanto en el aspecto procedimental como sustantivo quede formalizado a todos los efectos en este escrito.

CONTESTACIÓN:

Como conclusión, se vuelve a recapitular sobre cada una de las cuestiones planteadas en el bloque de "consideraciones" de la alegación par, como conclusión final, rechazar el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental.

Esta alegación es netamente valorativa y, por ello, subjetiva. Las cuestiones ya han sido respondidas y desestimadas anteriormente.

Se desestima

ACTUACION 1: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

Es una medida con la que se pretende resolver la llegada de contaminantes procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas. Es notable su complejidad pues al deber de cumplir el Código de Buenas Agrarias de la Región de Murcia se añaden medidas de control y seguimiento de las prácticas de abonado en esta Comarca, típicamente represivas, que van desde la obligación de los usuarios de abonos orgánicos de registrarse telemáticamente al control de la cadena de distribución de fertilizantes químicos. Todo ello unido a la obligación de conservar facturas y cumplimentar a nivel de parcela un cuestionario casi exhaustivo.

A lo que hay añadir la creación de un “sistema de localización georreferenciada que será cumplimentado de forma obligatoria por todos los agricultores de la Cuenca Vertiente del Mar Menor y deberá ser controlado por técnicos especializados designados por las administraciones competentes. Esta medida es el eje principal de las actuaciones, tanto agrícolas como ganaderas, y será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones¹³⁴”. Y todo ello bajo la amenaza expresada en los términos siguientes: “Esta medida contempla la redacción de una nueva normativa más restrictiva que la actual, exclusivamente en el caso que se verifique que la contaminación del Mar Menor no disminuye con las medidas anteriores y que el problema procede en su mayoría de la fertilización agraria”¹³⁵.

Se formula la actuación de forma represiva y disuasoria. Ignora la altísima cualificación de los agricultores de la Comarca para abonar sus cultivos y de facto supone una intervención administrativa permanente de la actividad agraria sin contemplar la participación de sus verdaderos protagonistas, apartándose así de la tradicional concertación ente el Sector Privado y la Administración Pública”.

CONTESTACIÓN:

Es importante recordar que el objetivo del EsIA es la búsqueda de soluciones para disminuir la contaminación del Mar Menor. La alta concentración de nitratos en la laguna hace necesaria la puesta en marcha de medidas que contribuyan a la reducción de la entrada de nutrientes, y la fertilización es un factor importante a tener en cuenta.

Por ello, el diseño del Programa de Seguimiento y control se plantea como una herramienta de apoyo al sector agrario que contribuya a la realización de una fertilización lo más ajustada posible pudiendo solventar los excesos que puedan producirse en determinados momentos, ya que en la situación actual cualquier exceso de nitratos debe ser subsanado para revertir la situación de contaminación de la laguna.

Este Programa de Seguimiento y Control se considera también una ampliación y complemento a lo que debe ser incluido, ya de forma obligatoria, en el actual Cuaderno de explotación, según lo expuesto en la “Orden de 16 de junio de 2016, por la que se establecen los Programas

¹³⁴ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 184.

¹³⁵ Id anterior, página 188.

de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia”. En dicha Orden ya es obligatorio la cumplimentación de dicho cuaderno y la justificación de la adquisición de abonos nitrogenados mediante la correspondiente factura/albarán, por lo tanto no es algo que debe extrañar al agricultor.

La actuación se plantea con el desarrollo de las alternativas de manera acumulativa, como se define en el apartado “5.2. Valoración General de las Actuaciones” del EsIA: *“En algunas de las actuaciones se plantean verdaderas alternativas que son excluyentes unas de otras, por lo que la elección de una de ellas descarta a las demás (4, 6 y 12); y en otras las alternativas son acumulativas, es decir, cada alternativa contiene las medidas incluidas en la anterior, por lo que la elección de una de ellas incluye a las anteriores (1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21).*

A partir de las dos circunstancias anteriores, para el caso de las actuaciones con alternativas acumulativas, aunque podría parecer evidente que son más eficaces las últimas alternativas (C o D según el caso) no siempre serán las más eficientes, por lo que se priorizarán aquellas con la máxima contribución al objetivo de Vertido 0 con un mínimo coste económico, social y/o ambiental, en el momento actual, dejando para fases posteriores, a medio o largo plazo alcanzar la alternativa más ambiciosa”.

La aplicación de la alternativa 1.D “Implantación de nuevas directrices más restrictivas”, no se presenta como “una amenaza” sino que se llevará a cabo después de implementar las anteriores alternativas, es decir, a medio o largo plazo. Esto queda explícito en el mismo apartado del EsIA donde se indica que *“se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo”.*

Por último, se puede añadir que en ningún caso estas medidas serán “represivas, ni disuasorias”, ya que su objetivo es la protección del Mar Menor cuya responsabilidad recae sobre todos los sectores públicos y privados implicados en la zona, lo que supone por tanto la participación de ambos. La alta cualificación de los agricultores junto con el apoyo de los técnicos designados por las administraciones competentes, serán fundamentales para obtener los resultados esperados.

Se desestima

ACTUACION 1: NORMATIVA DE APLICACIÓN: LEY 1/2018 Y CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

“No es una medida necesaria porque la Ley 1/2018, de 8 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor ya ha incorporado un Código de Buenas Prácticas Agrarias para garantizar dicha sostenibilidad. Por otra parte, es conocido desde antiguo que nunca se debe legislar en caliente como ha ocurrido con esa Ley y el Decreto-Ley que le precedió pues si así se hace ocurre lo que está pasando con esta nueva y apresurada legislación algunas de cuyas disposiciones ya se han acreditado como inaplicables, especialmente en lo que la fertilización de los suelos se refiere”.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier normativa y/o Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede**ACTUACION 1: EFECTOS SOCIO-ECONÓMICOS****SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

Por otra parte, esta medida se inspira casi exclusivamente en motivos medioambientales sin considerar las implicaciones económicas y sociales que su aplicación conlleva. En consecuencia, debe tenerse por ajena al desarrollo sostenible del Campo de Cartagena ya que no concilia los aspectos sociales, económicos y ambientales involucrados en su implantación. El carácter represivo y disuasorio de la medida la convierte en incentivo para el abandono de las actividades agrarias lo que conlleva incremento del paro agrícola, desaceleración económica y pobreza. Consecuencias que debieron preverse por los promotores del Proyecto que en cuanto poderes públicos están obligados constitucionalmente a atender “a la modernización y desarrollo de todos los sectores económicos y, en particular, de la agricultura, de la ganadería, de la pesca y de la artesanía, a fin de equiparar el nivel de vida de todos los españoles”¹³⁶.

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de las actuaciones corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución. Por tanto, el nivel de concreción en cuanto a los efectos socioeconómicos también se ha realizado al mismo nivel de análisis de soluciones.

En el apartado 5.2. Valoración general de las actuaciones del EsIA, se analizaron de manera cualitativa las 21 actuaciones propuestas considerando entre las variables de análisis, la contribución al vertido cero y los efectos sobre la socioeconomía.

No obstante, se remite a fases posteriores, durante el desarrollo de los proyectos específicos, para analizar con mayor detalle los aspectos referidos por el Servicio de Información e Integración Ambiental.

En referencia a las obligaciones constitucionales cabe señalar el artículo 45 que dice “*todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. Para*

¹³⁶ Artículo 130 de la Constitución Española.

quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACION 1: DESIGUALDAD FRENTE A OTRAS ZONAS VULNERABLES

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

Además, la medida implica un trato desigual de los agricultores y ganaderos del Campo de Cartagena en relación con sus homólogos situados en el resto de zonas declaradas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario. Esta desigualdad se traduce en pérdida de competitividad de las producciones agrarias generadas en el Campo de Cartagena y, por tanto, en ventajas para los competidores de otras regiones de España que de implantarse la medida tal como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental sería otorgadas por la Administración pública encargada de defender los interés del sector agrario de nuestra Región.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA se ha realizado el análisis de soluciones de forma específica para el Mar Menor, ya que cada zona vulnerable es un caso particular. Además, hay que tener en cuenta que el enclave del Campo de Cartagena es singular por su relación con una de las lagunas costeras más singulares del Mar Mediterráneo, protegida por bajo figuras de protección de carácter autonómico, integrada en la Red Natura 2000 y declarada como humedal RAMSAR. A diferencia de otras zonas vulnerables, los sucesivos Programas de Actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, no han revertido la contaminación de la masa de agua subterránea, lo que obliga establecer medidas adicionales en la reducción para la contaminación.

Se desestima.

ACTUACION 1: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Primera. Evaluación de la Actuación 1 del Proyecto: Mejora de la Fertilización Mineral y Orgánica).

“Finalmente, la estimación económica de la medida adolece de indefinición y por tanto de arbitrariedad ya que no explica por qué se dota con 1.500.000 euros para estudios, instrucciones técnicas, control y seguimientos. Lo lógico es que los promotores de la medida hayan estudiado lo suficiente antes de hacerla pública y no necesiten dotación tan cuantiosa para cubrir lagunas de conocimiento que ya debería estar consolidado. No se explican cuáles son las instrucciones técnicas necesarias para la implementación de la medida ni tampoco en qué va a consistir su control y seguimiento. En definitiva este capítulo se muestra con un cajón de sastre que habilite para gastar fondos públicos sin rigor conceptual.

Llamativo es el capítulo de apoyo técnico con una asignación de 3.123 €/mes sin explicar en qué consiste este apoyo y quienes cobrarían mensualmente de ella. Por tanto, esta propuesta económica debe ser rechazada por arbitraria y también por generadora de arbitrariedad.

Alegación respuesta a las consultas: Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) (C.10)

A la mejora de sistemas de dosificación se le asignan 100 €/ha. Tampoco en este caso se informa en qué van a consistir esas mejoras y tampoco el razonamiento seguido para alcanzar ese valor.

Las demás asignaciones adolecen también de arbitrariedad ya que los documentos sometidos a esta información pública no describen la aplicación que con la medida se pretende imponer ni tampoco las necesidades de mantenimiento y de información divulgación.

La previsión económica en su conjunto es arbitraria y formulada de tal manera que si se aprobase los gestores de la misma quedarían habilitados para gastar fondos públicos sin rigor conceptual”.

CONTESTACIÓN:

En el presupuesto de la actuación se incluyen exclusivamente precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles. Estos precios no son arbitrarios y se han realizado mediante valoración de tarifas reales de mercado. Cuando se realice la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se podrán definir con todo detalle el presupuesto pormenorizado.

La presentación de este presupuesto orientativo no habilita en ningún caso su gasto del fondo público. De hecho, parte de los costes presentados en las alternativas del Proyecto Informativo tendrán que ser asumidos por el sector privado. Será responsabilidad de la administración competente asignar las ayudas necesarias para el apoyo de las medidas seleccionadas.

Los estudios a los que se hace referencia no son previos al Proyecto, estos serán los que se realicen una vez que se haya implementado el Programa de Seguimiento y Control, con los datos obtenidos del mismo. Estos datos y su análisis son necesarios para tener un mayor conocimiento sobre los efectos de la fertilización y poder ajustar la alternativa 1.C (reducción de la fertilización). Respecto al presupuesto de las instrucciones técnicas, hace referencia al coste de implantación de nuevas directrices más restrictivas. El presupuesto estaba sobrevalorado al incluir el control y seguimiento, lo que se corrige en los documentos del Proyecto.

Se modificará la redacción en el Proyecto Informativo respecto a este punto.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 2: JUSTIFICACIÓN MODIFICACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

Es una actuación con la que se pretende resolver la llegada de contaminantes procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas. Los promotores justifican su oportunidad porque la aplicación de medidas de protección de las zonas vulnerables a contaminación por nitratos de origen agrario y el Código de Buenas Prácticas

Agrarias “no han revertido la situación, sino que por el contrario, las concentraciones de nitratos o se mantienen en niveles muy altos o se han incrementado, con una afección grave sobre la masa de agua subterránea y sobre el Mar Menor”¹³⁷. Justificación que decae ante la evidencia de que la aportación de nitratos de origen agrario por sí sola no ha causado el deterioro de las aguas de la laguna y que esta aportación está muy sobrevalorada en la documentación sometida a información pública y, lo que es más importante, siendo en la actualidad la actividad agrícola igual a la de los años anteriores, sin medidas como las contempladas en la actuación 1, el ecosistema del Mar Menor se está regenerando espontáneamente, lo que sugiere que la causa de las alteraciones detectadas en el año 2015 y 2016 es todavía desconocida.

Por tanto, desde el punto de vista medioambiental la modificación del modelo productivo se acredita como irrelevante para el mantenimiento de equilibrio del Mar Menor”.

CONTESTACIÓN:

Debido a que la aportación de nitratos a la laguna no es exclusivamente de origen agrario, tal y como se ha indicado en el diagnóstico (Apéndice 1), se han propuesto un total de 21 actuaciones en el Proyecto Informativo para poder reducir esta entrada de nutrientes de manera integral y que afectan a las diferentes vías de contaminación identificadas.

En la alegación se cita “...lo que es más importante, siendo en la actualidad la actividad agrícola igual a la de los años anteriores, sin medidas como las contempladas en la actuación 1, el ecosistema del Mar Menor se está regenerando espontáneamente, lo que sugiere que la causa de las alteraciones detectadas en el año 2015 y 2016 es todavía desconocida”.

El Mar Menor ha sufrido un proceso de enriquecimiento de nutrientes producido como consecuencia de la actividad humana, provocando una alteración en sus condiciones naturales. Este enriquecimiento en nutrientes constituye la condición necesaria para que se desencadene una crisis trófica de tipo explosivo como la sufrida en 2015. El desencadenamiento efectivo de la crisis, una vez que las concentraciones de nutrientes son anormalmente elevadas, puede depender de diversas fluctuaciones adicionales, no necesariamente relevantes en sí mismas, que actúan a modo de detonador (elevación de la temperatura del agua, incremento de turbidez, lluvias torrenciales etc.). Puede que no se sepa con exactitud cuál ha sido el motivo que ha desencadenado la crisis, pero no existe ninguna duda de que el enriquecimiento en nutrientes de la laguna, ha sido el factor determinante de la crisis eutrófica y, en este aspecto, sí que existe un consenso generalizado de la comunidad científica.

Por otro lado, resulta muy aventurado y discutible afirmar que la laguna se “está recuperando espontáneamente” como se indica en la alegación. Atendiendo a los resultados del seguimiento de la laguna que se están realizando promovidos por CARM puede afirmarse que la estabilidad ecológica y la capacidad de resiliencia del Mar Menor son limitadas en estos momentos, estando muy condicionadas por sucesos que puedan producir perturbaciones y aumentar el grado de estrés. Se hace necesario eliminar o minimizar los impactos que se producen sobre la Laguna, especialmente la introducción de nutrientes que posibilite una reducción de la turbidez, con el consecuente incremento de la disponibilidad lumínica a mayores profundidades y que de este modo el ecosistema sea capaz de aumentar su complejidad mediante su propia dinámica y alcanzar un mayor grado de madurez.

¹³⁷ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 193.

Por último, hay que añadir que lo que sí es evidente es que bien por exceso de fertilización, bien por exceso de superficie de cultivo intensivo, o probablemente por las ambas razones, se ha deteriorado la calidad de las aguas subterráneas, superando con creces su capacidad de regeneración. Ello se debe al modelo productivo de economía lineal que se ha seguido.

Se desestima

ACTUACIÓN 2: IMPACTO AMBIENTAL CULTIVO EN SUELOS CONFINADOS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

No obstante, hay medidas previstas en esta actuación que por ser generadoras de impacto ambiental deben reestudiarse a fin de que por evitar un mal se incurra en algo peor. Entre ellas, el cultivo en suelos confinados es generador de residuos cuya gestión puede ser viable a pequeña escala pero su uso generalizado plantearía problemas de difícil solución.

CONTESTACIÓN:

En referencia al cambio del modelo productivo, cualquier nuevo sistema tendrá que cumplir con unas normas exhaustivas para la reducción de la contaminación. Es por ello, que se tendrá que gestionar de forma coordinada y controlada junto con las administraciones competentes todos los residuos producidos en estos nuevos modelos. El Proyecto Informativo ya contempla la mejora de los residuos agro-ganaderos que deberán ser ampliados antes las necesidades de las actuaciones que se desarrollen.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 2: JUSTIFICACIÓN RECONVERSIÓN MODELO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

Tampoco debe aceptarse que el modelo productivo a implantar en el Campo de Cartagena requiera la reconversión de las explotaciones agrarias convencionales a un modelo de gestión ecológico de la producción agrícola. Es más, se aprecia demasiada ligereza normativa en la propuesta que analizamos pues debía haberse tenido en cuenta que el sistema de agricultura ecológica es incompatible con el de cultivo (hidropónico) en suelos confinados que se propugna irreflexivamente como panacea para evitar la llegada de nutrientes a la laguna. A lo que debe añadirse que la experiencia pone de manifiesto que el esfuerzo técnico-económico requerido para las producciones agrícolas ecológicas no siempre obtiene por parte de la demanda la acogida necesaria para su justificación económica.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo lo que se propone es , entre otras medidas, un cambio del modelo productivo orientado a reducir los aportes nutrientes al Mar Menor. Se plantea la transformación de cierta superficie a agricultura ecológica y de otra superficie a cultivos de ciclo cerrado, superficies que es su conjunto supongan un porcentaje de transformación en el Campo de Cartagena. En ningún caso se ha planteado en el Proyecto Informativo que se haga bajo el sistema de cultivo confinado, eso es un error de interpretación.

Respecto a la demanda de acogida se ha incorporado en la actuación la creación de etiquetas de calidad que fomenten el consumo de productos que garantizan el equilibrio ecológico.

Se desestima

ACTUACIÓN 2: DERECHO CONSTITUCIONAL

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Segunda. Evaluación de la Actuación 2 del Proyecto: Adaptación del modelo productivo).

Finalmente hay que considerar que la agricultura en el Campo de Cartagena es una manifestación del derecho constitucional a la libre empresa y que corresponde a sus titulares la decisión sobre qué, cómo, dónde y cuándo cultivar. También debe tenerse en cuenta que el ejercicio de la agricultura en esta Comarca está basado en el derecho de propiedad privada que otorga a sus titulares la facultad de plantar en sus tierras los cultivos que estime necesarios.

La medida objeto de esta valoración afecta al ejercicio efectivo de estos dos derechos y sólo por medio de decisiones constitucionales pueden ser afectados. La mera descripción de esta iniciativa y su sometimiento a información pública, so pretexto de consideraciones medioambientales, no son suficientes para afectar a los derechos de propiedad de los agricultores y empresarios agrícolas que desarrollan su actividad en el Campo de Cartagena”.

CONTESTACIÓN:

Cabe señalar que la propiedad está intrínsecamente condicionada por la función social que la define, de acuerdo con el art. 33.2 de la Constitución, entre cuyas manifestaciones más claras se encuentran las derivadas de limitaciones de carácter ambiental. Que cierta actividad pueda estar condicionada por motivos ambientales, no es que sea inconstitucional, es que está avalado por la jurisprudencia constitucional en múltiples ocasiones. Por ello mismo, que los Estudios de Impacto Ambiental puedan incidir en cierto modo en el desarrollo de determinadas actividades económicas sobre propiedad privada, no es más que la confirmación de que el propietario debe ajustar sus facultades de aprovechamiento y disfrute a la función social que condiciona su titularidad.

Se desestima-

ACTUACIÓN 3: SOBREALORACIÓN DE LA APORTACIÓN DE NITRATOS Y REGENERACIÓN DEL ECOSISTEMA DEL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Tercera. Evaluación de la Actuación 3 del Proyecto: Revisión y adaptación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones).

Es una actuación con la que se pretende resolver la llegada de contaminantes procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas. Los promotores justifican su oportunidad considerando que “las medidas de protección adoptadas mediante los correspondientes planes de acción y códigos de buenas prácticas no han revertido la situación, sino que por el contrario, las concentraciones de nitratos o se mantienen en niveles muy altos o se han incrementado, con una afección grave sobre la masa de agua subterránea y sobre el

*Mar Menor*¹³⁸. Sin embargo, esta justificación decae ante el hecho de que la aportación de nitratos de origen agrario por sí sola no ha causado el deterioro de las aguas de la laguna y que esta aportación está muy sobrevalorada en la documentación sometida a información pública y, lo que es más importante, siendo en la actualidad la actividad agrícola igual a la de los años anteriores, sin medidas como las contempladas en la actuación 1, el ecosistema del Mar Menor se está regenerando espontáneamente, lo que sugiere que la causa de las alteraciones detectadas en el año 2015 y 2016 es todavía desconocida.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el texto señalado indica como posibles focos de contaminación, la intensificación de la actividad agrícola, las deficiencias de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones de las explotaciones ganaderas situadas en el Campo de Cartagena, etc. entre otras causas.

No obstante, en ningún caso se indica en el texto que la aportación de nitratos de origen agrario haya causado, por sí sola, el deterioro de las aguas de la laguna. Por el contrario, el Proyecto Informativo plantea un conjunto diverso de actuaciones cuyo objetivo es abordar los diferentes problemas que existen, entre los que también se contemplan: actividad urbana y turística, sistemas de saneamiento, sistemas de depuración, actividad minera pasada, etc.

Finalmente, tal como se indica en el diagnóstico y en el resumen ejecutivo, la regeneración del Mar Menor está lejos de resolverse, manteniéndose en la actualidad el estado de crisis eutrófica grave:

*A mediados de 2015, se produjo en la laguna una alteración progresiva que alcanza un estado de eutrofización "en equilibrio". La pradera de *Caulerpa prolifera* cubría más del 80% de los fondos, favoreciendo altos contenidos en materia orgánica en el sedimento y concentraciones bajas de oxígeno. La elevada biomasa permitió la resistencia de la laguna frente a los procesos de eutrofización, ya que el exceso de nutrientes era eliminado parcialmente de la columna de agua y almacenado en el sedimento, favoreciendo la claridad de sus aguas.*

El estado ambiental de la laguna se ha considerado como relativamente bueno durante ese período (1970, primera mitad de 2015) lo que parecía indicar una relativa oligotrofia de sus aguas.

Sin embargo, desde la segunda mitad de 2015 se ha experimentado un cambio drástico en los niveles de eutrofia y actualmente se considera que la laguna se encuentra en un estado que se puede denominar de "crisis eutrófica grave" que ha supuesto el "colapso ambiental".

En las campañas de seguimiento del Mar Menor realizadas a partir del año 2016, se han llegado a obtener valores máximos de concentración de nitrato superiores a 3,72 mg/l durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017.

Además, una vez controlados los diferentes orígenes de la contaminación, se tardará tiempo en alcanzar el Buen Estado para la masa de agua, ya que en la actualidad existe una importante acumulación de nitratos en el acuífero cuaternario.

Se desestima.

¹³⁸ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 198.

ACTUACIÓN 3. MEDIDAS PROPUESTAS YA IMPLEMENTADAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Tercera. Evaluación de la Actuación 3 del Proyecto: Revisión y adaptación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones).

También decae la justificación porque la mayor parte de las medidas contempladas en esta actuación ya se han implementado en esta Comarca y son controladas puntualmente por la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura en estrecha colaboración con el sector y especialmente con las agrupaciones de defensa sanitaria. El Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, regula la gestión de los purines y su uso agrícola con mayor finura y orden sistemático que la propuesta objeto de este análisis.

Por eso, es incomprensible que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia¹³⁹ avale esta iniciativa y desprecie la meritoria labor que en relación con el almacenamiento de deyecciones ganaderas vienen desarrollando sus propios servicios”.

CONTESTACIÓN:

Tal como se indica en el Diagnóstico, un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente en lo concerniente a la impermeabilización), lo que origina un gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía. Al mismo tiempo, la deficiencia en el cálculo del volumen necesario de almacenamiento provoca que un alto porcentaje de ellas presenten pérdidas por rebosamiento.

Es decir, independientemente del cumplimiento de dichas exigencias previas a la autorización por parte de las administraciones competentes, se ha constatado durante el desplazamiento al terreno que en la actualidad una parte importante de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones no cumplen con las normas estipuladas. Es evidente, por tanto, que las actuales medidas de seguimiento no permiten garantizar la sostenibilidad de un sistema tan vulnerable como el Campo de Cartagena y el Mar Menor, es por ello que se contempla esta actuación como de vital importancia para revertir la situación actual.

A diferencia de lo argumentado en la alegación, las medidas contempladas en la Actuación 3 presentan un carácter integral y mucha más *finura y orden* que las contempladas en la legislación vigente. Por ejemplo, el Plan de Seguimiento y Control contemplado en la alternativa 3B, que se trata del eje principal de la línea de actuación tanto agrícola como ganadera (actuaciones 1, 3, 7, 13, 14 y 15), será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos establecidos al permitir el seguimiento en tiempo real del sector a partir de un sistema de información georreferenciada.

No procede

¹³⁹ Resumen ejecutivo. Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 2.

ACTUACIÓN 3: NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULO 7)**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Tercera. Evaluación de la Actuación 3 del Proyecto: Revisión y adaptación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones).

Por otra parte, en la Mesa de Trabajo para la aplicación de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de Medidas Urgentes para garantizar la sostenibilidad en el entorno del Mar Menor, se analizó la falta de realismo del artículo 7 y las casi insalvables dificultades de implantación y seguimiento debido a que limitar a 72 horas el tiempo máximo de permanencia del estiércol¹⁴⁰. Esta limitación adolece de fundamentos técnicos que la avalen y supone una dificultad para la gestión logística de las enmiendas orgánica, principalmente en explotaciones de mediano a gran tamaño. A lo que hay que añadir que la mayoría de los agricultores no suelen disponer de la maquinaria para su esparcimiento y requieren, por tanto, de subcontrataciones para realizar ésta labor, por lo que lo que constreñir esta actividad en un tiempo muy reducido hace muy difícil su cumplimiento. Hay que tener en cuenta la necesidad de aplicar estiércol fresco para biosolarización de suelos en los invernaderos, perfectamente acorde con las prácticas agrícolas aplicables en esta Comarca, medida que quedaría vetada si se aplicase aquella noma.

Además, el Programa de Actuación sobre Zonas Vulnerables a la Contaminación por Nitratos de Origen Agrario¹⁴¹ y el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia¹⁴², limitan este tiempo a 15 días. Por tanto, la limitación a 72 horas entra en contradicción, inadmisibles en buena técnica legislativa, con otra disposición contemplada en la misma Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor. Es por ello que ante la problemática generada por la aplicación del artículo 7 de esta Ley, FECOAM ha propuesto una modificación del mismo con el siguiente texto:

1. Se prohíbe el apilamiento temporal de estiércol u otros materiales orgánicos con valor fertilizante por un periodo superior a 15 días 72 horas, teniendo que incorporarse inmediatamente tras su distribución en la parcela. Dichas labores no se realizarán en el caso de presencia de vientos superiores a 3 m/s. En el caso de que el apilamiento se realice a menos de 500 metros de núcleos urbanos, el periodo indicado con anterioridad se reducirá a 72 horas.

2. Para la aplicación de fertilización orgánica mediante estiércoles de origen animal deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Los estiércoles provenientes de explotaciones ganaderas de aves o rumiantes no precisarán compostaje. Los purines deberán pasar por un proceso de compostaje en instalaciones autorizadas antes de ser aplicados al suelo o bien ser incorporados al suelo tal y como establecen las normas de condicionalidad.

¹⁴⁰ Se supone sólo referido a compost pues la aplicación de estiércol crudo y su apilamiento se prohíbe en el apartado segundo de ese artículo.

¹⁴¹ Artículo 10.3 de la Orden de 16 de junio de 2016 de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011 de la Consejería de Agricultura y Agua por la que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia (BORM 18/06/2016).

¹⁴² 67 Medida agronómica 1.16 del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia, aprobado por la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.

b) *En todo caso, podrán aplicarse estiércoles frescos con contenido en nitrógeno superior al 3 %, sin necesidad de compostaje, para la biosolarización en de suelos en los invernaderos”.*

CONTESTACIÓN:

En primer lugar, la alegación realizada tiene como objeto la modificación de un artículo de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, no la revisión del texto sometido a información pública.

No obstante, tal como se indica en dicha ley, *resulta necesario y urgente intensificar las acciones de protección, procurando una mayor sostenibilidad ambiental de las actividades que se realizan en el entorno del Mar Menor*. Es por ello que se establecen en su articulado condiciones y exigencias específicas para el entorno del Mar Menor más estrictas que las contempladas en el mencionado Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia, no entrando en contradicción con el mismo.

Por último, es importante indicar que no es objeto de la presente actuación 3 la modificación de la normativa existente, sino la especificación de las medidas a adoptar para asegurar su cumplimiento.

No procede.

ACTUACIÓN 4: JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PARA DECLARAR EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO CUANTITATIVO O QUÍMICO DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 070.052 CAMPO DE CARTAGENA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Cuarta. Evaluación de la Actuación 4 del Proyecto: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea).

Mediante esta medida se trata de dar solución a los dos problemas siguientes:

a) *Sobreelevación del nivel freático del acuífero cuaternario por los retornos del regadío con el consiguiente aumento del aporte de contaminación al Mar Menor.*

b) *Incorporación de contaminantes a aguas subterráneas.*

Y todo ello con el fin de “contribuir a alcanzar el buen estado de las aguas subterráneas del acuífero cuaternario, previsto en el artículo 92 bis del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio y como consecuencia, reducir la contaminación difusa al Mar Menor”¹⁴³. Para conseguir este objetivo, la primera medida que se propone es instar a la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura a declarar, de acuerdo con el Art. 56 del Real Decreto Legislativo 1/2001, la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico lo cual implicará el establecimiento del programa de actuación”¹⁴⁴.

Sin embargo, la declaración de que una masa de agua subterránea está en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico no es un acto discrecional de la Junta de Gobierno del Organismo de cuenca sino que sólo es adoptable si previamente se comprueba

¹⁴³ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 206.

¹⁴⁴ Id anterior.

que en la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena concurren las siguientes situaciones¹⁴⁵:

- a) Si el índice de explotación (la relación entre las extracciones reales y los recursos disponibles) es superior a 1 y se da alguna de las siguientes situaciones: existen descensos piezométricos, reducciones de caudales aportados por manantiales, balance global desequilibrado, afecciones a otras masas de agua subterránea, afecciones al sistema superficial o a ecosistemas terrestres relacionados.
- b) Si el índice de explotación es superior a 0,8 e inferior a 1 y no se ha podido comprobar que no existen descensos piezométricos.
- c) Si se ha podido comprobar la existencia de descensos piezométricos o reducciones significativas de caudales drenados por manantiales que no puedan atribuirse a condiciones de sequía o estiaje.
- d) Si se vienen realizando extracciones que generen un deterioro significativo de la calidad del agua.
- e) Si el régimen y concentración de las extracciones es tal que, aun no existiendo un balance global desequilibrado ni descensos piezométricos, se esté poniendo en peligro la sostenibilidad a largo plazo de los ecosistemas asociados o de los aprovechamientos.

En el caso de la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena no se ha acreditado que concorra ninguna de estas situaciones.

Es más, en relación con ésta los objetivos medioambientales para 2027 considerados por el Planificador, con límites cuantitativos y químicos, son¹⁴⁶:

Cuantitativos

IE < 0,8 y sin disminución piezométrico comprobada.

IE > 0,8 y se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado.

Inexistencia alteraciones antropogénicas que empeoren ecosistemas terrestres.

Inexistencia alteraciones antropogénicas que puedan causar intrusiones salinas

Químicos:

Límites generales:

Nitratos: 200 mg/l NO₃

Plaguicidas.:

0,1 µg/l cada uno

0,5 µg/l conjunto

Para esta masa no se han definido límites particulares químicos.

¹⁴⁵ Artículo 48.4 de la Normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero).

¹⁴⁶ Página 146 del Anejo 8 (Objetivos medioambientales y exacciones) de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

En el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura esta masa de agua tiene asignados para 2027 objetivos medioambientales menos rigurosos porque está muy afectada por la actividad humana o cuando sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o exijan un coste desproporcionado¹⁴⁷, lo que es acorde con el artículo 4 de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CEE).

Por tanto, la declaración de que la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena está en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico no es justificable en este momento. Es más, contravendría el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2015-2012).

CONTESTACIÓN:

Como indica la Confederación Hidrográfica del Segura en su informe preceptivo, la masa de agua se encuentra identificada en el Plan como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, aunque no ha sido declarada formalmente como tal por parte de la Junta de Gobierno de la Confederación y en consecuencia no se ha iniciado aún el procedimiento previsto en el artículo 171 del RDPH. El motivo de esta identificación como en situación de no alcanzar el buen estado cuantitativo, obedece a que la masa presenta un grado de explotación global de 1 y se ha constatado en el acuífero Andalucense la existencia de descensos piezométricos. Por tanto, la declaración de que la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico es plenamente justificable.

Posteriormente, la elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena, que es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015121 (PHDS 2015121) y una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, debe posibilitar la recuperación de los niveles piezométricos del acuífero Andalucense en la zona norte de la masa Campo de Cartagena, lo que de acuerdo con los plazos previstos en la planificación y reportados a la CE debe producirse con anterioridad al año 2027.

Se desestima.

ACTUACIÓN 4: COMPATIBILIDAD CON EL ORDENAMIENTO JURÍDICO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Cuarta. Evaluación de la Actuación 4 del Proyecto: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea).

En esta medida también se propone que, entre las funciones de las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, figuren las siguientes¹⁴⁸:

¹⁴⁷ Página 544 de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (RD 1/2016 de 8 de enero).

¹⁴⁸ Estudio de Impacto Ambiental. Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. Página 208.

- Llevar a cabo el control de los contadores de los distintos usuarios, transmitiendo al organismo de cuenca cuantas irregularidades observen sin perjuicio de sus propias funciones disciplinarias.
- Denunciar al organismo de cuenca la existencia de vertidos no autorizados y otras actividades dentro de los límites de la comunidad que alteren o sean susceptibles de alterar la calidad del agua.
- Realizar el control de la calidad de las aguas captadas, para lo cual se podrían homologar empresas de captación de aguas subterráneas.

Esta medida es incompatible con el ordenamiento jurídico porque afecta a la función de policía que corresponde a la Administración hidráulica competente en cada caso. Además, hay que tener en cuenta que el artículo 199.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986) dispone: Las Comunidades de Usuarios realizan, por mandato de la Ley y con la autonomía que en ella se les reconoce, las funciones de policía, distribución y administración de las aguas que tengan concedidas por la Administración. Es claro que el objeto de la función de policía de las comunidades de usuarios son las concesiones otorgadas a las comunidades de usuarios, no otras concesiones como se desprende de la propuesta.

En consecuencia, la medida adecuada a la legalidad vigente es la que en la propuesta se contempla como 4.A: No declaración de la masa de agua subterránea "Campo de Cartagena" en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico.

Sin embargo ello no significa total conformidad con el estado actual de la masa de agua pues éste requiere medidas que permitan su mejora, consistentes en la recogida de las aguas de drenaje generadas en el regadío del Campo de Cartagena para su desalación y desnitrificación, corrección hidrológica de los cauces que desembocan en el Mar Menor y, asociado a las mismas, un Plan de Recarga de los acuíferos subterráneos que permita diluir los nitratos de las aguas, prioritariamente las del Acuífero Cuaternario.

Por lo demás, se manifiesta oposición a la alternativa 4.B y a las medidas que la propuesta asocia al establecimiento de un plan de actuación, en especial a todas aquellas que invaden los derechos subjetivos de los concesionarios y usuarios de aguas subterráneas en el Campo de Cartagena. Lo que no implica resistencia alguna a la aplicación de la Ley y el Derecho en este territorio.

CONTESTACIÓN:

A partir de los informes y alegaciones recibidas durante el trámite de información pública, se ha revisado y corregido la redacción de la actuación 4, de manera que la instalación de los controles de extracción y calidad de las aguas es una medida a incluir en Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua subterránea. Los titulares tendrán que instalar sistemas de medición para el control de los volúmenes utilizados y realizar el control de la calidad de las aguas captadas en sus propias explotaciones.

Por otro lado, el Proyecto Informativo incluye otra serie de actuaciones, para reducir la contaminación que llega a la laguna del Mar Menor, fundamentalmente durante episodios de avenidas. La actuación 9, control de escorrentías y sedimentos contaminados a nivel de cuenca, y actuación 17, adecuación y mejora de la red de drenaje agrícola.

Por otro lado, la medida de la recarga artificial del acuífero cuaternario se ha desestimado por el elevado coste de ejecución e investigación previa y la baja eficacia en relación al objetivo

perseguido de mejora de la calidad del acuífero mediante la dilución con agua de buena calidad química.

Se desestima.

ACTUACIÓN 5: OBJETIVO Y PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Quinta. Evaluación de la Actuación 5 del Proyecto: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero).

La actuación podría describirse de forma más comprensible si desde el principio se dejase sentado que su finalidad es evitar que los retornos del regadío se sigan acumulando en los acuíferos del Campo de Cartagena, especialmente en el Acuífero Cuaternario; y que también su finalidad es evitar en lo posible el paso directo de las aguas de éste al Mar Menor.

Hay que destacar que el drenaje de las zonas al norte y al sur de la rambla del Albuñón es conceptualmente una medida de saneamiento de los suelos agrícolas que no tiene por qué consistir en la extracción de las aguas subterráneas porque su objeto deben ser las aguas percoladas en el riego e incluso en los escasos episodios de lluvias que ocurren en la Comarca. Mediante la implantación de esta medida, los retornos del riego tras su gestión adecuada (desalación, desnitrificación) quedarán exentos de sales y, entre ellas, de nitratos.

Esta red de drenaje es compatible con la extracción de aguas subterráneas por medio de pozos (privados o públicos) que tras su desalación podría aplicarse a las tierras asignadas a los titulares de los correspondientes aprovechamientos. Ello requiere también el tratamiento de los rechazos de las desaladoras, especialmente su desnitrificación, lo que puede incrementar el volumen de recursos hídricos disponibles en la zona.

Sin embargo, la descripción de las medidas contempladas en esta iniciativa permite inferir grandes indeterminaciones que condicionan su aprobación en este momento.

CONTESTACIÓN:

El planteamiento objetivo de la actuación 5, en la medida de lo posible, es reducir la sobreelevación del nivel freático para reducir la descarga de acuífero cuaternario en el Mar Menor. Esta sobreelevación del nivel freático del acuífero cuaternario se ha producido por los retornos del regadío. Por ello, el planteamiento de la actuación es coincidente con la observación de FECOAM.

Las indeterminaciones de la medida son debidas a la incertidumbre sobre el volumen de descarga del acuífero cuaternario. En ese sentido se valora muy positivamente el proyecto "Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor" promovido por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Cuyos resultados permitirán ajustar el diseño definitivo de la actuación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5: FILTROS VERDES

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Quinta. Evaluación de la Actuación 5 del Proyecto: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero).

Alegación respuesta a las consultas: Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) (C.10)

Comentario aparte merece la propuesta de instalación de filtros verdes ya que se basan en una tecnología casi experimental, no completamente consolidada, y plantean problemas de establecimiento y gestión no explicitados por los proponentes de esta medida; su afección al dominio público hidráulico no es el menor de estos problemas. No obstante, a fin de incrementar el conocimiento sobre la desnitrificación que producen estas infraestructuras y ayudar a la toma de decisiones que implican gasto de fondos públicos sería conveniente que por personal cualificado el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) se proceda a estudiar cuál es el poder de desnitrificación que tienen los carrizos existentes en el tramo final de la rambla del Albuñón sobre la aguas que por ésta se vierten al Mar Menor. De hecho, este tramo de dicha rambla se ha convertido en un filtro verde seminatural, parecido a los que contemplan los promotores de la iniciativa”.

En consecuencia no hay un rechazo total de la actuación pero debe de ser objeto de un proyecto aparte, con suficiente grado de detalle científico-técnico y realista determinación del gasto que su realización conlleva para que los interesados lleguen a conocerla y, en su caso, enmendarla.

CONTESTACIÓN:

En relación a la medida propuesta de filtros verdes incluida en la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulta inocua para su vertido al Mar Mediterráneo, dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente, por en cuyo caso se precisaría recurrir a otras infraestructuras de desnitrificación con mayor rendimiento y eficacia. Por otro lado, se requeriría se necesitaría al menos una superficie de 60 ha para el tratamiento de un volumen de 12 hm³/año.
- La CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC) y el Comité de Asesoramiento para el Mar menor consideran que los filtros verdes resultan redundantes con la planta de tratamiento prevista en El Mojón.
- El IEO advierte que los filtros verdes constituyen un sistema de filtración y retirada de nutrientes que no debe justificarse por la restauración ambiental, ya que los sistemas que representa, humedales continuamente inundados de agua dulce no son propios de este entorno. Ello puede conllevar el desplazamiento y regresión de especies protegidas por competencia con especies generalistas que colonizarían el humedal artificial)
- FECOAM expresa que el sistema de los filtros verdes presenta un alto grado de incertidumbre (“se basan en una tecnología experimental”)

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, a se ha considerado oportuno redefinir esta actuación en el Proyecto Informativo. Se han eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con biorreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con los criterios expresamente indicados en el informe de la CHS.

ACTUACIÓN 6: EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS POR APROVECHAMIENTO MEDIANTE POZOS.

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Sexta. Evaluación de la Actuación 6 del Proyecto: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos).

La extracción de aguas subterráneas, su desalación y posterior desnitrificación de las salmueras producidas en este proceso es una excelente medida para ir descargando los acuíferos, especialmente el Acuífero Cuaternario, de aguas con contenido excesivo de nitratos e incrementar la disponibilidad de aguas de buena calidad para el riego de las tierras del Campo de Cartagena. Es más, es una medida de urgente aplicación que se configura esencial para alcanzar en el año 2027, a lo sumo en el año 2039, el objetivo medioambiental asignado a la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena.

Por tanto, en cuanto a este aspecto de la medida hay pleno acuerdo con la propuesta analizada. No obstante, entre sus dos alternativas se considera que el alumbramiento individualizado de aguas a través de los pozos existentes en la Comarca, su desalación en plantas privadas, la gestión de las salmueras mediante su vertido a salmueroconductos o almacenamiento en balsas privadas, la desnitrificación general de todos los rechazos (también la desalación en esta fase) y su vertido al mar mediante emisario, es una solución técnicamente viable y la económicamente más ventajosas de las dos contempladas por el proponente”.

Asumimos por tanto el análisis de esta solución que hace suyo la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena y a todos los efectos lo damos aquí por reproducido¹⁴⁹.

Es más, se considera necesario el uso de los pozos de sequía ya existentes en el Campo de Cartagena para la aplicación de esta medida lo que contribuiría a integrar de forma inmediata a sus titulares en la consecución de los objetivos medioambientales asignados a la masa de aguas subterránea 070.0052 Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

En el presente expediente de análisis de las alegaciones presentadas durante la información pública, en el apartado “3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)” se han recogido y analizado todas las alegaciones presentadas en el Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). De igual manera, se incluye el resultado de dicho análisis, justificando en cada caso las alegaciones que se desestiman y las que se aceptan y se incorporan al Proyecto Informativo y/o Estudio de Impacto ambiental.

Se contesta detalladamente en el apartado “3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)” del presente expediente

¹⁴⁹ Martínez Álvarez, V; Martín Górriz, Bernardo (2018)-. Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor”.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Séptima. Evaluación de la Actuación 7 del Proyecto: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego).

El cumplimiento de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental del entorno del Mar Menor es suficiente para reducir al mínimo los retornos de riego. La formulación de un Proyecto como el que es objeto de estas alegaciones, tampoco su improbable aprobación, carece de legitimidad para obligar a los agricultores y hacerles cumplir a la fuerza, sin concertación previa, medidas como el programa de información georreferenciada.

Por otro lado, el plan de control y seguimiento propuesto es a todas luces innecesario porque esas funciones corresponden y se deben estar llevando a cabo por el Organismo de cuenca competente en esta Comarca, lo que desaconseja crear nuevas estructuras administrativas para reducir la práctica del regadío a mera opción burocrática en el Campo de Cartagena.

Además, conviene recordar el escaso éxito que ha tenido la medida, semejante a ésta, incluida en el PDR que ha merecido el rechazo del todo el Sector.

CONTESTACIÓN:

Las medidas de protección adoptadas desde que se declaró zona vulnerable a la contaminación por nitratos, mediante los correspondientes y sucesivos programas de actuación (desde 2003 hasta la última versión de junio de 2016), y la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia (obligatorio en las zonas vulnerables declaradas y en toda la cuenca vertiente del Mar Menor desde la publicación de la Ley 1/2018, pero de aplicación voluntaria desde 2003), no han revertido la situación, sino que por el contrario, las concentraciones de nitratos se mantienen en niveles demasiado altos con una afección grave sobre la masa de agua subterránea y sobre el Mar Menor. Por ello, la gravedad del estado del Mar Menor ha motivado la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

No obstante, al existir déficits importantes de información, se considera fundamental el programa de seguimiento y control, tanto para mejorar el conocimiento de las prácticas y los procesos relacionados con la actividad agraria, como para evaluar la respuesta del sistema a las actuaciones puestas en marcha. Cabe señalar que este tipo de programas se están implantando en otras comunidades autónomas con éxito, como puede ser Aragón. Además de ser un programa que va en concordancia con la Agricultura de Precisión que es la combinación de integración de las tecnologías de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

El Programa de seguimiento y control es un complemento y una ampliación a las actuaciones que se desarrollan con el cumplimiento de la normativa vigente, es por ello que parte de ellas no se llevan a cabo actualmente por ningún organismo competente de la comarca.

Por último, no se hace referencia a cuál de las medidas incluidas en la actuación 7 es la contemplada en el PDR de la Región de Murcia. Tampoco se presentan los índices de seguimiento o evaluación que determinen el éxito de dicha medida, por lo que parece una apreciación subjetiva y se desestima esta consideración.

Se desestima

ACTUACIÓN 7: ESTABLECIMIENTO DEL LÍMITE MÁXIMO RECOMENDADO DE CONDUCTIVIDAD PARA EL AGUA DE RIEGO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Séptima. Evaluación de la Actuación 7 del Proyecto: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego).

La recomendación de establecer el límite de conductividad eléctrica en el agua de riego en 0,75 dS/m es arbitraria e injustificada. Valorar la calidad agronómica del agua de riego es un proceso complejo en el que además de la conductividad eléctrica medida a 25 °C se deben considerar otros criterios no explicitados en la propuesta.

CONTESTACIÓN:

La justificación de establecer un límite de conductividad eléctrica está descrita en el Proyecto Informativo dentro del apartado “3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego”, donde se cita “Como recomendación previa se establece el valor de 0,75 dS/m, como límite para evitar el riesgo de salinización. Con estos niveles de salinidad, las necesidades de lavado son satisfechas mediante el riego, mientras que para valores más altos, suele ser necesaria la aplicación continua de una fracción o riego de lavado que supone entre un 5 y 20% adicional a la dosis normal. Esta fracción de lavado incrementa la lixiviación de nutrientes, por lo que presenta importantes implicaciones en la generación de retornos y en la nitrificación del acuífero”.

No obstante, tras la revisión de este punto durante la fase de respuestas de alegaciones, se ha determinado modificar esta cuestión en el Proyecto Informativo y establecer una limitación máxima, que se podría fijarse entre 2 y 3 dS/m, atendiendo a los datos y estudios disponibles en el momento del desarrollo detallado de las actuaciones que sean seleccionadas y estableciendo siempre intervalos máximos según la zonificación de salinidad de los suelos.

Por último, ya se ha considerado que la calidad del agua de riego se podrá determinar con ayuda del Programa de Seguimiento y Control a través de la realización de analíticas periódicas.

Ya considerado

ACTUACIÓN 7: JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Séptima. Evaluación de la Actuación 7 del Proyecto: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego).

La valoración económica de esta actuación es infundada y subjetiva lo que impide tomar decisión sobre la propuesta.

El desarrollo tecnológico del regadío, la implantación de nuevas tecnologías para aumentar la eficiencia del agua de riego, la apertura de nuevas ventanas al conocimiento y registro de datos sobre las tensiones en el sistema agua-suelo, la toma de decisiones sobre la dosis de riego y el momento de su aplicación, los sistemas de riego, la aplicación de métodos de riego deficitario controlada y un amplio etcétera de tópicos relacionados con el uso del agua de riego son fundamentales para la sostenibilidad del regadío del Campo de Cartagena. El uso de las mejores tecnologías basadas en el conocimiento científico-técnico es una necesidad sentida por el Sector agrario y protegida por los poderes públicos. En esa dualidad privado-público se ha

generado el destacable desarrollo de la agricultura en esta Comarca siempre basada en el diálogo, la participación de los agricultores y la legítima confianza en las instituciones públicas. Nunca hasta ahora se ha acudido a la dialéctica de criminalización de la que surge esta propuesta.

Se rechaza por tanto la propuesta en cuanto supone implantación de obligaciones no previstas en el ordenamiento y sustituye el principio de participación por el de imposición.

CONTESTACIÓN:

La inversión total que se presenta en el Proyecto Informativo es un presupuesto general de las diferentes acciones que se pueden realizar dentro de esta actuación, con precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles. Estos precios no son arbitrarios y se han realizado mediante valoración de tarifas reales de mercado. En la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se podrán definir con todo detalle el presupuesto pormenorizado.

El objetivo del Proyecto “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” es la reducción de flujos contaminados hacia el Mar Menor para alcanzar el buen estado de la laguna. Sin criminalización alguna, se han identificado todas las vías de contaminación y se han planteado medidas de actuación para cada una de ellas. En el caso del regadío, se han planteado las medidas necesarias para mejorar la fertilización (mineral y orgánica), el riego, residuos, el drenaje y el arrastre de los sedimentos, aportando soluciones con las mejores técnicas disponibles e incluyendo las nuevas tecnologías, con la información disponible en el momento de la redacción del Proyecto. No obstante en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas será el momento de incorporar y ampliar, siempre con el apoyo científico-técnico, todo lo necesario para alcanzar el objetivo.

Se desestima

ACTUACIÓN 8. DIVERSIDAD FISIAGRÁFICA DE LAS PARCELAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Octava. Evaluación de la Actuación 8 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela).

La propuesta objeto de este análisis se formula en términos generales sin contemplar la diversidad fisiográfica de las fincas en el Campo de Cartagena. Sin embargo, una iniciativa como ésta debe basarse en el conocimiento de todas y cada de las parcelas que quedarían afectadas por las medidas contempladas en ellas. La falta de este requisito impide apoyar la propuesta que por otro lado se considera innecesaria pues el objetivo pretendido con ella se cumple con la aplicación de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental del entorno del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

La actuación 8, cuyo objetivo es el control de las escorrentías y el transporte de sedimentos contaminados a nivel parcela, viene a reforzar con una serie de medidas adicionales los efectos esperados de la aplicación de la Ley 1/2018. No obstante, previamente al desarrollo de la actuación, se prevé la puesta en marcha del Programa de Seguimiento y Control, que incorporará la información necesaria para poder establecer las medidas propuestas de forma específica en cada caso, recogiendo la diversidad fisiográfica de las parcelas y su problemática

particular. En cualquier caso, se incluye en el Proyecto Informativo la realización de un inventario previo, para establecer las medidas específicas a aplicar en cada una de las parcelas.

Por otro lado, como se indica en el Proyecto Informativo, el Programa de Seguimiento y Control será flexible e incluso podrá modificarse a lo largo del tiempo según las necesidades de información de las administraciones competentes.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.

ACTUACIÓN 8. NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 Y CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Octava. Evaluación de la Actuación 8 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela).

A mayor abundamiento, conviene recordar que las medidas contempladas en la 8.C consistentes en actuaciones a nivel de parcela tales como recuperación de terrazas y bancales, reorientación de surcos en para el laboreo en curvas de nivel, instalación de cubierta vegetal viva sembrada o espontánea, acolchado orgánico en superficies ocupadas por cultivos leñosos, triturado y/o enterrado de restos de poda y forestación de terrenos agrícolas ya está contempladas en la mencionada y en el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Las medidas propuestas en la actuación son una ampliación de lo que está establecido en la Ley 1/2018 "Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor", por lo tanto complementan a la dicha Ley.

El Proyecto Informativo contempla como primera alternativa el Programa de Seguimiento y Control que servirá para realizar un inventario de la situación actual y valorar las medidas adicionales específicas que podrían aplicarse en cada parcela.

Aunque parte de las medidas ya estén implementadas, deberán ser revisadas y controladas a través del Programa de Seguimiento y control, por un lado, para asegurar que realmente se están realizando de forma correcta, y por otro para poder identificar aquellas parcelas en las que será necesario ponerlas en práctica.

Cabe señalar que serán las administraciones competentes las que determinarán la prioridad en la ejecución de cada una de estas medidas, con el apoyo del inventario a nivel parcelario que ayude a identificar aquellas explotaciones en las que se debería de implementar de forma urgente.

Se desestima

ACTUACIÓN 9. SEGURIDAD HUMANA**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

En su enunciado parece una actuación fundamental para la protección del Mar Menor de la entrada de sedimentos arrastrados por las riadas. Sin embargo, estos eventos hidrológicos extremos, frecuentes en el Campo de Cartagena, afectan a la vida de las personas y a la integridad de sus bienes. Por tanto, no se pueden tratar desde la exclusiva perspectiva medioambiental ya que la seguridad humana requiere un tratamiento prioritario de los poderes públicos.

Por ello, las actuaciones en esta Comarca relacionadas con el régimen de avenidas deben encuadrarse dentro de los planes que la Administración hidráulica debe elaborar y ejecutar para prevenir sus efectos.

CONTESTACIÓN:

Si bien es cierto que la seguridad humana y la integridad de sus bienes debe tener un tratamiento prioritario, este es un asunto que escapa completamente a los objetivos del Proyecto Informativo, por lo que esta cuestión no procede. En todo caso, las obras de retención de escorrentías previstas cumplirán también la función de evitar inundaciones en alguna medida, al retirar y controlar parte del caudal del cauce donde se ubican.

No obstante, dada la envergadura de las obras contenidas en él, se recomienda la coordinación entre las distintas administraciones para la prevención de los efectos de las riadas. Y,

No procede.

ACTUACIÓN 9. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: PLAN DE CORRECCIÓN HIDROLÓGICA**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

En cuanto a las medidas contempladas en esta propuesta consideramos que debido al estado actual de las cuencas vertientes al Mar Menor debe establecerse un plan de corrección hidrológica de todos los cauces a fin disminuir la llegada de sustancias aportadas por las aguas de la escorrentía en forma de avenidas.

Este programa debe incluir estructuras de retención y laminación de las aguas y también de retención de sedimentos. Las correspondientes actuaciones han de centrarse en el dominio público hidráulico sin perjuicio de la posibilidad de uso de espacios privados siempre respetando los derechos de sus titulares. Deberá desglosarse en tantos proyectos como cauces vierten al Mar Menor y serán promovidos por las Administraciones competentes en cada caso.

CONTESTACIÓN:

La corrección hidrológica de los cauces es una cuestión sin duda importante, pero ello no está directamente relacionado con el cumplimiento de los objetivos del Proyecto Informativo, ya que de lo que se trata es de retener escorrentías y sedimentos contaminados por nutrientes y

otros compuestos de origen agrícola, lo cual es razonable pensar que se consiga con el esquema de obras de retención propuesta.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE ESCORRENTÍA: UBICACIÓN

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

La propuesta sometida a información pública contempla la construcción de una serie de estructuras de tierra para la retención de escorrentías de 30 h de superficie media que según el Mapa 5 de los sometidos a información pública se ubicarían principalmente en terrenos privados de los términos municipales de Torre Pacheco, Los Alcázares y Cartagena.

Su distribución espacial concreta no está justificada en la documentación objeto de publicidad.

CONTESTACIÓN:

En la fase actual, con un nivel de concreción de análisis de soluciones, se proponen unas ubicaciones aproximadas en las zonas medias-bajas de las cuencas, ya que lo que se pretende es retener los sedimentos generados en estas zonas, que son los que están contaminados. Se trata de una primera aproximación que deberá estudiarse en la fase siguiente, correspondiente a la redacción de los proyectos de ejecución.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. AFECTADOS Y PRESUPUESTO DE EXPROPIACIONES

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

Tampoco contiene lista de posibles afectados por las mismas y el presupuesto aproximado no contempla partida alguna para la expropiación de los bienes y derecho que, en su caso, estarían afectados por estas estructuras.

CONTESTACIÓN:

Dado que los emplazamientos propuestos en el Proyecto Informativo son tentativos, es una primera aproximación con un nivel de detalle de análisis de soluciones, tiene sentido incluir en estos documentos la lista de afectado y el presupuesto destinado a las expropiaciones. Será en el la fase de redacción del proyecto de ejecución el momento en el que habrá que incluir tal información.

No procede.

ACTUACIÓN 9. NATURALEZA DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

Todo ello evidencia que la actuación no constituye proyecto que merezca tal nombre ni que como tal sea merecedor de información pública.

Lo que genera inseguridad entre los agricultores del Campo de Cartagena y determina el rechazo de la propuesta, sin perjuicio de dejar instada la formulación de un plan de corrección hidrológica de los cauces que desembocan en el Mar Menor y la ejecución de obras de laminación de avenidas y de retención de sedimentos en el dominio público hidráulico.

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo es definir un repertorio de actuaciones que permitan reducir en la mayor medida posible las aportaciones contaminantes al Mar Menor. Estas actuaciones se ajustan al concepto de proyecto al que se refiere la Ley 21/2013, en la medida que requieren la ejecución de obras y la explotación de instalaciones, incluyendo diversas intervenciones sobre el medio, entre ellas, algunas relativas a la explotación de los recursos naturales. Junto con estas actuaciones, que corresponden plenamente al objeto de un proyecto, se consideran otras medidas complementarias, de planificación y gestión, que no implican la ejecución de nuevas obras o instalaciones y que por tanto no se ajustarían, por sí solas, al concepto de proyecto contemplado en la Ley.

En el Proyecto informativo se proponen un conjunto de actuaciones con un nivel de concreción correspondiente a un análisis de soluciones. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones.

Se desestima

ACTUACIÓN 9. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: RECARGA DE ACUÍFEROS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Novena. Evaluación de la Actuación 9 del Proyecto: Control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca).

Una vez realizada esta corrección se podría estudiar la conveniencia de establecer algunas de las otras medidas contempladas en esta actuación. Además, se propone la realización de un programa de recarga de acuíferos en el Campo de Cartagena, íntimamente relacionado con los episodios de avenidas e inundaciones, a fin de aportarles aguas con menor contenido en nitratos y otros contaminantes que el que presentan las aguas confinadas en ellos y posibilitar los objetivos medioambientales asignados a la masa de agua subterránea 070.0052 Campo de Cartagena-

CONTESTACIÓN:

Dadas las características del acuífero Cuaternario (gran extensión y volumen), la recarga artificial del mismo con las aguas captadas en la red de drenaje perimetral y/o las escorrentías que se retengan en episodios de avenidas, no se considera una actuación adecuada por el elevado coste de ejecución e investigación previa y la baja eficacia en relación al objetivo perseguido de mejora de la calidad del acuífero mediante la dilución con agua de buena calidad química.

Según se indica en el *Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor, 2017*, las reservas del acuífero Cuaternario se han estimado en unos 1.800 hm³.

El volumen de agua captado en la red de drenaje es de 11,4 hm³/año (9,4 hm³ procedente de la red de drenes y 2 hm³ de la captación de la Rambla del Albujón). A este volumen habría que detraer las pérdidas producidas en los siguientes procesos:

- proceso de desalobración. Estimadas en un 30%
- pérdidas en infraestructuras intermedias (conducciones, balsas de regulación, etc.) hasta los dispositivos de recarga
- pérdidas por evaporación en los dispositivos de recarga si se emplearan dispositivos de recarga en superficie.

Teniendo en cuenta únicamente las pérdidas del proceso de desalobración, el volumen disponible real para ser infiltrado artificialmente sería de unos 8 hm³/año. Esta cantidad es muy reducida en comparación a las reservas del acuífero (8 hm³/año frente a 1.800 hm³). En estos términos, el objetivo perseguido con esta actuación va a ser inapreciable a nivel de todo el acuífero Cuaternario.

Del mismo modo ocurre en el caso de infiltrar las escorrentías retenidas en periodos de avenidas, indicadas en la actuación 9. En esta actuación el volumen máximo de agua a retener es de 10 hm³/año (actuación 9.C). Incluso sumando este volumen al captado por la red de drenaje tras el proceso de desalobración (10 hm³ + 8 hm³ = 28 hm³/año), sigue resultando un volumen muy reducido en comparación con las reservas del acuífero, por lo que el efecto de dilución de los contaminantes no va a resultar significativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11: DEFICIENTE ESTADO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

Con esta actuación pretenden los promotores del proyecto solucionar la problemática generada por el desbordamiento de los sistemas de saneamiento en tiempo de lluvia. Sin embargo, la problemática del saneamiento en los núcleos urbanos que rodean el Mar Menor radica en la insuficiencia, inadecuación e ineficiencia de las redes de alcantarillado existentes en la actualidad en ellos que no son sistemas estancos sino en muchas ocasiones comunicados directamente con el subsuelo del que reciben aguas provenientes del Mar Menor de la misma forma que hasta él se van filtrando aguas residuales crudas fundamentalmente de origen doméstico.

CONTESTACIÓN:

Considerando la información sobre el mal estado del saneamiento procedente de las alegaciones y tras la evaluación de la propuesta se revisa el proyecto informativo y el EsIA con objeto de introducir una nueva medida que consiste en la reparación de la red de saneamiento en relación Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento. Además se introduce la el mal estado de la red en el análisis de la problemática del Mar Menor.

- **Se acepta**

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:

Apartado 2.5 Desbordamiento de los sistema de saneamiento en tiempo de lluvia

Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

○ EsIA:

Apartado 3.2.1. Definición de la problemática y su cronología

Apartado 3.2.2 Presiones y afecciones sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena

Apartado 3.2.3 Síntesis de la problemática para la definición de actuaciones

Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento

Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11: ALIVIADEROS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

A lo que hay que añadir la existencia en los núcleos urbanos de conducciones para el vertido directo al mar muchas de las cuales quedaron al descubierto tras las riadas de diciembre de 2016.

Esta interconexión justifica el alto grado de salinidad apreciable a la entrada de muchas de las EDAR de la zona y por supuesto en los efluentes depurados que concedidos a una Comunidad de Regantes se vierten al Canal del Campo de Cartagena y poder ser causa de contaminación química y biológica de los flujos que procedentes del embalse de La Pedrera circulan por él.

Teniendo en cuenta esta realidad, la actuación es insuficiente pues a las medidas contempladas en ella hay que añadir revisión de todos los sistemas de saneamiento sustituyéndolos por redes separativas y estancas que recolecten las aguas y las lleven hasta las estaciones de depuración correspondientes. Mientras esto no se cumpla se estará soslayando el gran problema del Mar Menor en cuyas aguas gran parte de las sustancias disueltas tienen naturaleza urbana. Sólo así se puede garantizar el vertido cero desde los sistemas urbanos, el único vertido cero realmente alcanzable.

CONTESTACIÓN:

A partir de la información anterior se supone que dichos emisarios son aliviaderos del sistema de saneamiento en caso que se produzca un desbordamiento de la red debido a un episodio de lluvia intensa.

El Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre establece los criterios que debe de cumplir un sistema de saneamiento para conseguir dicha autorización de vertido.

Artículo 259 ter. Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.

1. En las autorizaciones de vertido de sistemas de saneamiento de zonas urbanas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios en relación a desbordamientos en episodios de lluvia:

a) Los proyectos de nuevos desarrollos urbanos deberán justificar la conveniencia de establecer redes de saneamiento separativas o unitarias para aguas residuales y de

escorrentía, así como plantear medidas que limiten la aportación de aguas de lluvia a los colectores.

b) En las redes de colectores de aguas residuales urbanas no se admitirá la incorporación de aguas de escorrentía procedentes de zonas exteriores a la aglomeración urbana o de otro tipo de aguas que no sean las propias para las que fueron diseñados, salvo en casos debidamente justificados.

c) En tiempo seco no se admitirán vertidos por los aliviaderos.

d) Los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos, pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para reducir la evacuación al medio receptor de, al menos, sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben reducir la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo

e) Con el fin de reducir convenientemente la contaminación generada en episodios de lluvia, los titulares de vertidos de aguas residuales urbanas tendrán la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

En principio se cumplen dichos criterios ya que se tiene previsto la ejecución de tanques de tormenta para retener las aguas de primera escorrentía. Así que se deduce que dichos emisarios dispondrán de la autorización de vertido.

En cualquier caso, la autoridad competente debe revisar si los emisarios tienen la autorización de vertido correspondiente y en caso de no disponer de ella se debe avisar a sus propietarios para que procedan a su petición o proceder a su clausura en función de lo que determine la dicha administración.

- **Se desestima**

ACTUACIÓN 11: PROPUESTA DE REDES SEPARATIVAS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

Teniendo en cuenta esta realidad, la actuación es insuficiente pues a las medidas contempladas en ella hay que añadir revisión de todos los sistemas de saneamiento sustituyéndolos por redes separativas y estancas que recolecten las aguas y las lleven hasta las estaciones de depuración correspondientes. Mientras esto no se cumpla se estará soslayando el gran problema del Mar Menor en cuyas aguas gran parte de las sustancias disueltas tienen naturaleza urbana. Sólo así se puede garantizar el vertido cero desde los sistemas urbanos, el único vertido cero realmente alcanzable”.

CONTESTACIÓN:

En la alternativa 11.C del Proyecto informativo se desarrolla la sustitución de las redes unitarias por redes separativas:

Alternativa 11.C

Esta alternativa incluye todo lo anterior y además propone la sustitución de redes de saneamiento unitarias por redes separativas. (350 km, presupuesto aproximado 42,00 M€).

- **Ya considerado**

Lo indicado en la alegación queda resuelto en el siguiente documento:

- Proyecto informativo:

Alternativa 11.C Apartado 3.10 Actuación 11: Mejora del sistema de saneamiento

ACTUACIÓN 11: CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Décima. Evaluación de la Actuación 11 del Proyecto: Mejora de los sistemas de saneamiento).

En este sentido es necesario el cumplimiento estricto del ordenamiento en materia de evacuación, vertidos y depuración de aguas residuales. Y especialmente, los deberes de las Administraciones locales de sus funciones en materia de evacuación y tratamiento de aguas residuales¹⁵⁰. También, de las previsiones contempladas en la Ley 3/2000, de 12 de julio, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento; y en el Decreto 16/1999, de 22 de abril, sobre Vertidos de Aguas Residuales Industriales al Alcantarillado, así como el Reglamento de Vertidos. Todo ello sin olvidar la Ley de Aguas (RDL 1/2001 de 20 de julio), el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986), el Régimen Jurídico de Reutilización de Aguas Depuradas (RD 1620/2007). Y, en cuanto a fuente de Derecho, la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

No es necesario por tanto incrementar la carga burocrática en esta materia sino simplemente exigir el estricto cumplimiento de las obligaciones de todos los actores concernidos.

CONTESTACIÓN:

La Actuación 11. Mejora del sistema saneamiento no propone la creación de nueva normativa en relación al vertido de las aguas residuales sino el cumplimiento de la legislación ya existente.

Alternativa 11.A

Esta alternativa conlleva el cumplimiento de las siguientes actuaciones conforme a la normativa vigente (art. 259 ter y disposición transitoria tercera del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico)

- **Ya considerado**

Lo indicado en la alegación queda resuelto en el siguiente documento:

- Proyecto informativo:

Alternativa 11.A Apartado 3.10 Actuación 11: Mejora del sistema de saneamiento

¹⁵⁰ Artículo 25.2.c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local

ACTUACIÓN 13: USO PLÁSTICOS BIODEGRADABLES**SÍNTESIS:**

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“El análisis de la propuesta evidencia que las medidas incorporadas a la misma no aportan nada nuevo a la gestión de los residuos agrícolas salvo el carácter represivo que se pretende dar a las mismas.

En el apartado b [Mejora en la gestión de residuos inorgánicos (plásticos de acolchado, invernaderos, mallas, hilo para tutores)], del apartado 3 (mejora de la gestión de residuos) de esta actuación se contemplan las siguientes medidas:

- Uso obligatorio de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradables.

La sustitución de materiales sintéticos plásticos de acolchado y de rafia por láminas e hilo biodegradables en acolchados e invernaderos está incluida actualmente en los programas de las OPFH (Medida 7.29). Con esta actuación se propone hacer obligatorio el uso de este tipo de materiales en toda la zona de estudio”.

- Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados.

Elaboración de un plan de gestión de plásticos agrícolas con la colaboración de las entidades locales (Ayuntamientos, Comunidad de Regantes Campo de Cartagena y Arco Sur), estableciendo requisitos y condiciones para una entidad gestora mancomunada o mixta de recepción de residuos plásticos, pesado y separación de residuos de origen agrario”.

La medida 7.29 (OPFH) no se propone hacer obligatorio el uso de plásticos biodegradables como se afirma en la propuesta. Tampoco las actuaciones medioambientales contempladas en la Medida 7 del Pliego de Condiciones Referentes a las Acciones Medioambientales, propuesto por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente tienen carácter obligatorio sino voluntario y sólo para las entidades que están reconocidas como Organizaciones de Productores.

Es más, la actuación lejos de tener carácter obligatorio, pretende fomentar el empleo de éste tipo de hilo y rafia respetuoso con el medio ambiente tanto en invernadero como en plantaciones de frutales, pagándose un importe a tanto alzado, por el coste adicional que supone el empleo de éstos materiales y no el uso de otros materiales tradicionales, pero desde una opción voluntaria y a través de los Programas Operativos.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN^[T1]:

La implementación de la obligatoriedad de medidas en la gestión de los residuos deberá ser analizada y aprobada por las administraciones competentes, después de valorar con detalle la influencia de este tipo de residuos en la evolución de la disminución de la contaminación del Mar Menor. Por ello, es preciso modificar la aplicación de esta medida en el Proyecto Informativo, en el sentido de la alegación, haciendo la medida recomendable y no obligatoria.

No obstante, en la siguiente fase en la que se deberán desarrollar las alternativas seleccionadas, se hace necesario un plan más riguroso para la gestión de los plásticos de acolchado en el Campo de Cartagena. Según la información recabada durante la fase de

redacción del proyecto, la gestión de estos residuos no se completa satisfactoriamente ya que la mezcla de tierra y restos de cultivo dificultan su transporte y reciclaje, siendo en ocasiones los propios centros de gestión de residuos los que rechazan estos plásticos por su falta de rentabilidad económica. Lo mismo ocurre con los restos de cosecha provenientes de los invernaderos que se encuentran mezclados con rafia sintética imposible de separar en el proceso de reciclado. Esta deficiencia conlleva a la realización por parte del agricultor de malas prácticas agrarias como son el enterrado y/o abandono de este tipo de productos, con la consiguiente contaminación ambiental.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: RETIRADA DE PLÁSTICOS DE INVERNADERO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“En cuanto a la medida “Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados”, es evidente que tampoco es novedosa pues la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, ya obliga al productor o poseedor inicial al tratamiento adecuado de los residuos, a la entrega de los residuos a los gestores autorizados (Artículo 17 y siguientes); establece un régimen legal para la gestión de residuos (Artículo 20 y siguientes) y, además, determina las responsabilidades ampliadas de los productores del producto inicial (Artículo 31). Todo ello fundado en el principio: Quien contamina paga.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN:

En referencia al apartado de “Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados”, la medida a aplicar dentro de este apartado del Proyecto no es la obligatoriedad de la retirada del plástico de invernaderos, que como bien indican ya está recogido en la Ley correspondiente, si no la elaboración de un plan conjunto para establecer los requisitos y condiciones de una entidad gestora mancomunada o mixta de residuos plásticos de recepción de residuos plásticos, pesado y separación de residuos de origen agrario. Por lo que se desestima esta consideración.

Se desestima

ACTUACIÓN 13: MEJORA EN LA GESTIÓN DE ENVASES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

SÍNTESIS:

(Apartado Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“Lo mismo se puede decir de la medida Mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios a la que es aplicable lo dispuesto en la referida Ley 22/2011. Además, en este caso es de aplicar el Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios, que contempla dos posibilidades de poner en el mercado los productos fitosanitarios:

- *A través de un sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR)*
- *A través de un sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados (SIG).*

No obstante, es de destacar que de estos dos sistemas el únicamente operativo es el segundo a través de SIGFITO151”.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN^[T2]:

Efectivamente la medida ya está contemplada en las actividades de Sigfito y se incluye con el ánimo de aportar un enfoque integral a la mejora en la gestión de los envases de productos fitosanitarios.

El Proyecto Informativo dice textualmente *“El punto clave se centra en el sistema de recogida y transporte de envases a los centros certificados de gestión, que deberá realizarse siempre por personal cualificado y certificado para el fin. Todo personal que manipule o transporte productos fitosanitarios deberá estar en posesión de la autorización legal correspondiente”*. No obstante, se resalta que la gestión de envases de productos fitosanitarios se encuentra ligada al Programa de seguimiento y control. Se incluye en el apartado de descripción de este programa que se llevará a cabo *“el seguimiento y trazabilidad tanto de los plásticos agrícolas como los envases fitosanitarios ya que son los residuos que generan más impactos medioambientales”*. Es decir, este programa será el instrumento encargado de comprobar que el 100% de los agricultores realizan la gestión de sus residuos correctamente. Para ello es imprescindible que las autoridades competentes identifiquen las variables de control que serán determinantes para el diseño de un sistema de información georreferenciada complementaria descrito en otras actuaciones anteriores, al igual que dote del personal técnico especializado para el cumplimiento del Programa.

Se desestima

ACTUACIÓN 13: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS 2016-2020 Y NORMATIVA VIGENTE

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“A lo que hay que añadir que el Plan de Residuos 2016-2020 contempla actuaciones específicas orientadas al fomento de prácticas de gestión adecuadas de plásticos de uso agrario incluyendo las siguientes medidas

¹⁵¹ Sistema de recogida de envases agrarios.

Por tanto, las alternativas 13.B y 13.C contempladas en este caso ya están vigentes por imperativo legal sin que se advierta la necesidad de una formulación tan artificiosa como la que se puede leer en la propuesta”.

[...]

“Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”.

CONTESTACIÓN:

Para la redacción de la actuación 13 del Proyecto Informativo se ha considerado el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020, como se indica en el apartado de observaciones de la Actuación 13.

Como se ha expuesto con anterioridad, en esta actuación se plantea tanto el diseño y la ejecución del Programa de Seguimiento y Control, como la implementación de medidas complementarias que no están incluidas en el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

Cabe señalar que es importante en la siguiente fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas identificar cuáles son las medidas (contenidas en el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020) que se están llevando a cabo actualmente y en qué zonas.

Ya considerado

ACTUACIÓN 13: PRESUPUESTO Y RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Undécima. Evaluación de la Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas).

“En relación con los costes de las medidas consideradas en esta actuación, el Estudio de Impacto Ambiental contiene la Tabla siguiente:

Tabla 93: Costes estimados de las medidas incluidas en la Actuación 13

| CONCEPTO | PRESUPUESTO |
|---|---------------|
| Coste medio de obtención de biomasa existente a nivel de parcela | 25,54 euros/t |
| Retirada de plástico (su reciclaje resulta casi imposible por la gran cantidad de tierra adherida. Fuente: IMIDA) | 170 €/ha |
| Vigilancia agrícola | 3.125 €/mes |
| Limpieza | 800 €/ha |
| Divulgación y/o formación | 500 €/jornada |

Son estimaciones teóricas y en su conjunto poco realistas que no contemplan los costes de eliminación y gestión de los residuos.

Finalmente, es reprochable por erróneo que se responsabilice de la ejecución de estas medidas a la Administración pública, lo que contradice el ordenamiento aplicable a esta materia que distribuye la responsabilidad en la gestión de residuos entre el productor del material inicial, el generador de residuos y el gestor de los mismos”.

Por todo ello, considerándola innecesaria se rechaza esta actuación”

CONTESTACIÓN:

En el presupuesto de la actuación se incluyen exclusivamente precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles.

Como se ha descrito anteriormente, cuando se realice la fase posterior de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, se podrán definir con todo detalle el presupuesto pormenorizado.

No obstante al revisar este punto, en base a otras alegaciones recibidas, se han detectado algunas partidas que no se ajustaban a la actuación así que serán modificadas en el Proyecto Informativo.

En referencia a la responsabilidad de ejecución, cabe señalar que tanto el diseño y ejecución del programa de seguimiento y control como la implementación de las mejoras propuestas en la gestión, recae sobre las administraciones competentes. Mientras que la entrega de residuos es responsabilidad de los agricultores pero la administración se encargará de asegurar que la gestión se realiza correctamente.

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 14. LIMITACIÓN EN EL USO DE AGUA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimosegunda. Evaluación de la Actuación 14 del Proyecto: Gestión de deyecciones ganaderas).

“En cuanto a la oportunidad y necesidad de esta actuación se tiene por reproducida la precedente alegación tercera. Se expresa desacuerdo con que las medidas de control se asocien a la limitación del consumo de agua en las explotaciones ganadera porque si bien el primero es necesario, la limitación siempre debe estar supeditada a las demandas reales de agua”.

CONTESTACIÓN:

La actuación sobre control y limitación en el consumo de agua en las explotaciones ganaderas se propone con la finalidad de disminuir el volumen de los residuos generados como resultado de la actividad ganadera sin intención de limitar en sí misma esta actividad económica.

Esta medida se basa en dos posibles actuaciones:

1. Establecer una dotación máxima para cada explotación en función del número de animales. El cálculo propuesto se basa en un estudio realizado por el Instituto Tecnológico de Castilla y León en función del tipo de ganado, peso y edad.
2. Medidas para la reducción mediante la mejora de los equipos para lograr un uso más eficiente y mediante la reutilización de las aguas de lluvia.

No se pretende por tanto limitar el uso del agua en cuanto a las necesidades en el desarrollo de la actividad ganadera si no establecer mecanismos de control para hacer un uso eficiente de este recurso en todas las instalaciones del Campo de Cartagena. En el *Código de buenas*

prácticas agrarias para la Región de Murcia ya se menciona la necesidad de incidir en este punto.

El hecho de que esta actuación ya se esté llevando a cabo, es un precedente que puede ser tenido en cuenta por la administración a la hora de determinar tanto el cálculo como los mecanismos de control para ampliar y regular esta práctica al resto de instalaciones que aún no han reparado en el uso de este recurso.

El nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. En cualquier caso, tanto la toma en consideración como el alcance de esta medida quedan supeditados a la decisión de la administración.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14: REGISTRO DE LA GESTIÓN DE DEYECCIONES

SÍNTESIS:

(Apartado Alegaciones. Decimosegunda. Evaluación de la Actuación 14 del Proyecto: Gestión de deyecciones ganaderas).

Se alega:

“...es reprochable la desidia en la formulación de esta propuesta en cuanto contempla actuaciones que ya se están realizando por los ganaderos del Campo de Cartagena.

Se vuelve a mencionar el registro de la gestión de estiércoles aunque el cumplimiento de la legislación vigente ya contempla la realización del registro que prevé esta actuación.

Se alude a la necesidad de una alimentación controlada en proteína, con el objetivo de disminuir el contenido de N en las deyecciones y plantea la exigencia del registro y acreditación de la alimentación animal. Es obvio el olvido, o tal vez desconocimiento, de que este requisito ya está en vigor, es exigible por Sanidad y se cumple mediante los registros de trazabilidad. Hay que tener en cuenta que el manejo de la alimentación está regulado en normativa vigente, aplicable a la zona de estudio, y por tanto no requiere nuevas incursiones en el ámbito reglamentario de la actividad ganadera en el Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, el registro sobre la gestión de deyecciones ya está contemplado por la legislación actual. Esta actuación basa gran parte de su contenido en las indicaciones recogidas en el Código de buenas prácticas agrarias para la Región de Murcia. El nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto de las medidas propuestas en esta actuación, y especialmente el Plan de Seguimiento y Control, amplían las especificaciones recogidas en la legislación vigente y establecen una metodología a seguir que además permite conocer en tiempo real la gestión de deyecciones, tanto en origen como en tratamiento y destino.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. REDUCCIÓN EMISIONES Y TRATAMIENTO DE PURINES**SÍNTESIS:**

Por lo que se refiere a las acciones que pueden acometer los ganaderos con la finalidad de limitar las emisiones, y el tratamiento de los purines, conviene recordar que estas actuaciones las llevan a cabo los ganaderos en alguna de sus variantes, debido a la obligatoriedad por parte de la normativa aplicable, recogida a través del Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, y la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011 de la Consejería de Agricultura y Agua por la que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

De acuerdo a los cálculos recogidos en el diagnóstico resulta necesario mejorar la situación actual en la gestión de deyecciones pese a que ya se estén llevando a cabo algunas medidas por parte de ganaderos de la zona de estudio, es por ello que el estudio arroja distintas alternativas con la finalidad de alcanzar unos resultados de mejora tal como se indica en la Alternativa 14.B:

(..) la puesta en marcha de un sistema de seguimiento y control exhaustivo que por un lado permita asegurar que el cumplimiento de la normativa vigente se está llevando a cabo de forma satisfactoria y por otro la aplicación de medidas adicionales que complementan las presentes dentro del marco legal actual. El sistema de seguimiento y control se realizará con personal técnico especializado y designado por las administraciones competentes junto con la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real, de obligado cumplimiento por parte de los ganaderos, agricultores, proveedores y gestores autorizados que permitirán cruzar todos los datos necesarios para asegurar el éxito de los resultados.

La aplicación del grupo de medidas de esta alternativa corresponde a una mejora sustancial de los sistemas de seguimiento y control, mejoras en las explotaciones ganaderas y nuevo equipamiento de estas que permita mejorar la efectividad de las medidas agroambientales existentes y el establecimiento de las bases para revisión de las mismas.

El desarrollo del programa de seguimiento con sistema de información georreferenciada en la Alternativa 11.B permitirá conocer de forma suficientemente actualizada y detallada la problemática y defectos de cada explotación en particular, básicamente la distribución de los sistemas de almacenamiento, retirada de las deyecciones y aplicación de las mismas en la agricultura. Y a partir de ahí tomar el mejor camino para resolver esos problemas encontrados y evitar contaminaciones directas o indirectas al medio. (...)

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: GPS**SÍNTESIS:**

La medida propuesta consistente en un dispositivo electrónico para conocer la ubicación en cada momento de las deyecciones a tiempo real, estaría cubierta con el hecho de que la mayoría de los medios transportes lo tiene, si no, los dispositivos del transportista también disponen de dicha tecnología, todo ello sin perjuicio de los registros de retirada y entrega implantados en el Documento 1. Cuaderno de Control del Plan de Gestión de Purines y

Estiércoles y 1.A. Explotaciones con Actividad Ganadera, de la Orden de 16 de junio de 2016 antes mencionada.

CONTESTACIÓN:

La medida 2 sobre Seguimiento y control de las deyecciones de la Actuación 14 ya contempla lo citado por la FECOAM:

(...) Existirán una serie de obligaciones a cumplir por los medios de transporte de las deyecciones ganaderas para conseguir la trazabilidad deseada. Estas será el cumplimiento de la normativa sanitaria, de transporte y de residuos, de tal manera que se eviten los riesgos de transmisión de enfermedades o de contaminación del medio. Además todos los equipos de transporte de deyecciones (tanto públicos como privados) deben ir equipados con un dispositivo electrónico de posicionamiento global (GPS) y una unidad de recepción, registro y transmisión telemática que no permita su modificación. (...)

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. TRATAMIENTO CENTRALIZADO DE DEYECCIONES GANADERAS

(Alegaciones. Decimosegunda. Evaluación de la Actuación 14 del Proyecto: Gestión de deyecciones ganaderas).

Se plantea el tratamiento centralizado de las deyecciones ganaderas, lo que haría necesario crear una planta nueva. Sin embargo, la propuesta no informa sobre la localización de esta planta, no estudia en profundidad los problemas logísticos del transporte de las deyecciones y sus problemas sanitarios y medioambientales, nada dice sobre los tratamientos, ni sobre el trámite administrativo de esta medida, ni tampoco los impactos medioambientales que puede suponer.

También alude a plantas de biogás como alternativa a la gestión de estiércoles. Sin embargo, es notorio que en la Región de Murcia sólo existen dos plantas que pudieran acercarse a lo planteado en la propuesta objeto de este análisis que son para cogeneración de energía y están situadas en Alhama de Murcia y Lorca, por lo que difícilmente pueden ser de utilidad para el Campo de Cartagena.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar el nivel de concreción de las actuaciones planteadas corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

El Proyecto Informativo reconoce las dificultades asociadas al transporte de las deyecciones en cuanto a la transmisión de enfermedades o/y de contaminación del medio así como el coste económico que supondría. Sin embargo, existe un excedente de purines y estiércoles que no pueden ser valorizados en terrenos agrícolas próximos, por lo que se hace necesario su tratamiento y/o transporte.

Por ello se plantea la posibilidad de realizar un sistema centralizado de tratamiento bien con la creación de una planta de gestión de nueva ubicación y/o realizar la ampliación de las instalaciones ya existentes para tratamiento de otro tipo de residuos en estos términos municipales. Así mismo, se indica la posibilidad de hacer uso de las plantas de cogeneración de energía que están situadas en Alhama de Murcia y Lorca reconociendo que existe un factor limitante asociado al transporte. En ambos casos es necesario conocer el excedente actual de

deyecciones y su previsión futura de cara a definir tanto la técnica utilizada como el tamaño y costo necesario para realizar un tratamiento de todo el excedente de deyecciones.

En relación a los tratamientos se recogen diferentes posibilidades tales como: digestión anaerobia y posterior separación de fases por centrifugación; y, separación de fases sólido-líquido y posterior eliminación de nitrógeno en la fracción líquida mediante la técnica de Nitrificación-Desnitrificación. Ambas técnicas están desarrolladas y presupuestadas en el PI.

No obstante, es cierto que para una valoración precisa de esta propuesta se han de conocer algunos aspectos no recogidos con detalle en el Proyecto Informativo, ya que su objetivo no es desarrollar los proyectos detallados de ejecución sino presentar un conjunto de propuestas a un nivel muy general d análisis de soluciones.

En cuanto a la localización de una planta de nueva creación es cierto que no se especifica su localización aunque si se ha detectado en el Diagnóstico que las zonas excedentarias se ubican principalmente en Fuente Álamo y Torre Pacheco.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. DERECHO CONSTITUCIONAL DE LIBRE EMPRESA Y DE PROPIEDAD PRIVADA

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimotercera. Evaluación de la Actuación 15 del Proyecto: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal).

Como en el resto de España, la ganadería que se desarrolla en el Campo de Cartagena es una manifestación del derecho constitucional a la libre empresa y que corresponde a sus titulares la decisión sobre qué, cómo, dónde y cuándo desarrollarla. También debe tenerse en cuenta que su ejercicio en esta Comarca está basado en el derecho de propiedad privada que otorga a sus titulares la facultad de optar por las orientaciones productivas que consideren más convenientes, todo ello de acuerdo con el ordenamiento sectorial aplicable en la Comarca.

La medida objeto de esta valoración afecta al ejercicio efectivo de estos dos derechos reconocidos también en la ordenación jurídica del Sector y sólo por medio de decisiones constitucionales pueden ser afectados. Su mera descripción y sometimiento a información pública, so pretexto de consideraciones medioambientales, no son suficientes para afectar los derechos de los ganaderos que desarrollan su actividad en el Campo de Cartagena.

En relación con esta actuación, se dice en la propuesta:

Las medidas que se proponen van desde el cumplimiento estricto de la normativa vigente, pasando por un sistema de seguimiento y control, limitación de la ampliación y/o apertura de nuevas explotaciones, hasta la ordenación de las nuevas explotaciones¹⁵². Y contempla las medidas siguientes¹⁵³:

- 1. Mantenimiento de la situación actual con un cumplimiento estricto de la normativa vigente.*
- 2. Seguimiento y Control.*

¹⁵² Página 17. Resumen Ejecutivo.

¹⁵³ 78 Página 283 del Estudio de Impacto Ambiental

3. *Limitación de la ampliación y/o apertura de nuevas explotaciones.*

4. *Ordenación de las nuevas explotaciones (Normativa más estricta).*

CONTESTACIÓN:

En vista de la vulnerabilidad y situación de la región y la urgente necesidad de cooperación y colaboración en la recuperación de valores en cuanto a la cantidad de N presente en la región, se han de llevar a cabo medidas de control sobre las explotaciones para asegurar el futuro de la actividad agrícola y ganadera. Las medidas propuestas en el proyecto se han planteado considerando el tejido socioeconómico local con el fin de evitar lo máximo posible el perjuicio sobre la actividad económica o cultural local.

Además como recoge el artículo 45 de la Constitución Española: *“Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.”*

El presente proyecto propone en primera instancia medidas de control y supervisión del cumplimiento de la normativa, la creación de una normativa más estricta se plantea como última opción en caso de no revertirse la situación actual de crisis eutrófica grave y de no alcanzar la clasificación de Buen Estado de la masa de agua, tal como se contempla de la Directiva Marco del Agua.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. FALTA DE EQUIDAD EN RELACIÓN A LAS OTRAS ACTIVIDADES QUE PUEDEN AFECTAR AL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimotercera. Evaluación de la Actuación 15 del Proyecto: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal).

...al plantear siquiera la limitación de la ampliación o/y apertura de nuevas explotaciones se evidencian los mismos prejuicios contra el Sector Agrario de la Comarca que inspira todas actuaciones sometidas a esta información pública siendo notable la falta de equidad en relación con las otras actividades que pueden afectar al ecosistema del Mar Menor. Es inicuo plantear la limitación de la actividad ganadera en el Campo de Cartagena cuando ni siquiera se vislumbra ninguna medida tan restrictiva en relación con las actividades urbanísticas, de ocio, de pesca y de acuicultura. Sólo se trata de limitar la actividad agropecuaria en su sentido más amplio, porque ante el desconocimiento de lo que realmente pasa en la laguna ésta, es más fácil y demagógico ofrecer un chivo expiatorio y criminalizar toda la Agricultura y Ganadería de esta Comarca.

CONTESTACIÓN:

En el Anexo I del Estudio de Impacto Ambiental se evalúan en el punto 1.3 las medidas de saneamiento y depuración para la reducción del impacto ambiental producido por actividades urbanísticas y de ocio. Además, en el Proyecto informativo se incluye la Actuación 19 para la mejora de las infraestructuras asociadas al uso de aguas, con objeto de que estas actividades perjudiquen en la menor medida posible el equilibrio existente en el Mar Menor. Por consiguiente, se puede considerar que el proyecto no solo contempla el impacto producido por la ganadería y la agricultura.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20. MEJORA DEL CONOCIMIENTO. ESTUDIO HIDROLÓGICO CON MODELO HIDRODINÁMICO. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE SEDIMENTOS

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimocuarta. Evaluación de la Actuación 18 del Proyecto: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna).

Con la propuesta de esta actuación sus promotores vienen a reconocer, al menos tácitamente, que el llamado proyecto de vertido cero se ha montado sobre una profusa documentación que adolece del estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo y también adolece de estudio de caracterización y zonificación de sedimentos. Se trata de fuentes de conocimiento imprescindibles para establecer la gestión integral del Mar Menor que debieron ser conocidas antes de formular este llamado proyecto informativo.

CONTESTACIÓN:

Aunque en el informe de FECOAM refiere esta observación a la actuación 18, suponemos que es una errata y se refiere a la actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna.

Entre las primeras medidas a desarrollar en la actuación (alternativa 20. B) se encuentran la elaboración de los siguientes estudios:

- Estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo.
- Estudio de caracterización y zonificación de sedimentos.

Por ello, se trata de subsanar la falta de conocimiento necesario para el desarrollo de la actuación. Estando ya considerada en el Proyecto la observación de FECOAM.

Ya considerado.

EL IMPACTO DERIVADO DE LAS EMISIONES DE CO₂

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimoquinta. El impacto derivado de las emisiones de CO₂).

Se considera que previsión de gases de efecto invernadero que se generarían en las diferentes alternativas de las medidas contempladas en el estudio de impacto ambiental son erróneas en algunos casos y desajustadas en otros, de lo que se deduce una deficiente evaluación de su impacto ambiental.

CONTESTACIÓN:

A partir de los informes y alegaciones recibidos, el Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos, se ha revisado y se ha corregido.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo
- EsIA:
 - Apartado 5.1.2.1 Impactos sobre el aire y los factores climáticos
 - Apéndice 15. Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras de gestión de los recursos hídricos.

VALORACION FINAL DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

(Alegaciones. Decimoquinta. El impacto derivado de las emisiones de CO₂).

Por cuanto precede, de la DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA del Ministerio de Transición Ecológica SOLICITA: Que habiendo por recibido este escrito, lo admita y a su virtud tenga por formuladas en tiempo y forma las precedentes manifestaciones y alegaciones a fin de que en su momento, tras el legal procedimiento, resuelva sobre todos los óbices procedimentales y sustantivos formulados y en consecuencia acuerde archivar sin más el impropiaamente llamado PROYECTO INFORMATIVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA".

CONTESTACIÓN:

En el presente Expediente de Información Pública se da respuesta pormenorizada a cada una de las cuestiones planteadas por FECOAM. Será, en la siguiente fase, cuando el Órgano Ambiental evalúe el proyecto.

Sin comentarios.

3.1.2.13. Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| Cuestiones jurídico-administrativas | Procedimiento de evaluación ambiental |
| Marco normativo | Completar referencias |
| Principio de evaluación ambiental | Protección y mejora del medio ambiente |
| | Precaución |
| | Acción preventiva y cautelar, corrección y compensación de impactos sobre el medio ambiente |
| | Quien contamina paga |
| | Racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos |
| | Cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas |
| | Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente y el tipo de procedimiento de evaluación |
| | Colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación |
| | Participación pública |
| | Desarrollo sostenible |
| | Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones |
| | Mejor conocimiento científico posible |
| Actuaciones 1, 2, 7, 8, 13, 14 y 15 | Bases agronómicas, agroecológicas y agroambientales |
| Actuaciones 3, 7, 11, 12, 13, 14 Y 15 | Técnicas específicas de adecuación medioambiental y de prevención de riesgos de contaminación |
| Actuaciones 4, 5 y 6 | Régimen hidrológico |
| Actuación 8 | Lucha contra la erosión en parcelas |
| Actuación 9 | Lucha contra la erosión en toda la cuenca |
| Actuación 10 | Aplicación al conjunto de la cuenca |
| Actuación 16 | Redacción y aplicación al conjunto de ramblas |
| Actuación 17 | Modernización sistemas de drenaje |
| Actuación 18 | Adecuación de la medida y definición efectos ambientales |
| Actuación 19 | Integración ecológica |
| Actuación 20 | Estudio ambiental |
| Actuación 21 | Recuperación ecotono |
| Actuaciones 1, 2, 3, 7, 8, 13, 14 Y 15 | Responsabilidad y control |
| Actuación 4 | Definición |
| Actuaciones 5 y 6 | Información y datos técnicos y científicos |
| Actuaciones 9 y 10 | Diseño de la medida |
| Actuaciones 21 | - |
| Actuación 16 | Ámbito de aplicación |
| Actuación 17 | Hidrología |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| Actuación 18 | Estudio hidrológico |
| Actuaciones 5, 9 y 18 | Presupuesto |
| Actuación 6 | Infraestructuras. Presupuesto |
| Actuación 10 | Presupuesto |
| Actuación 16 | Presupuesto |
| Actuación 17 | Presupuesto |
| Actuación 21 | Presupuesto |
| Planteamiento del proyecto | Concepto "vertido cero" |
| Diagnóstico | Información fauna marina |
| Cambio climático | Efectos en ecosistema lagunar |
| Coordinación con otros planes | - |
| Actuaciones | Contaminantes en la laguna |
| Actuación 6 | Impactos emisario submarino |
| Actuación 10 | Estructuras de retención de sedimentos |
| Actuación 11 | Definición de actuación y justificación costes |
| Actuaciones para resolver otros problemas con incidencia en la situación del Mar Menor | Actuación 12 |
| | Actuación 19 |
| Actuación 19 | - |
| Actuación 20 | Infraestructuras de conexión |
| | Extracción de áridos y dragados |
| | Mejora en la gestión de la masa de agua |
| | Bioextracción. Normativa |
| | Bioextracción. Estudio piloto |
| | Revegetación con <i>Caulerpa racemosa</i> |
| | Revegetación con <i>Cymodocea nodosa</i> |
| | Presupuesto |
| Integración con otros Planes y Programas y responsabilidad de ejecución del proyecto | - |
| Acceso al expediente administrativo | - |

CUESTIONES JURÍDICO-ADMINISTRATIVAS: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I).

I: El Estudio de Impacto Ambiental propuesto (En adelante EsIA) para el trabajo "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena", denominado como proyecto, promovido y avalado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y el anterior MAPAMA, competentes para su desarrollo, que se redacta y

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

tramita de acuerdo con la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, lo consideramos más bien como una propuesta de plan de actuaciones que se tendrá que materializar en actuaciones como proyectos, que tendrán que ser sometidos a evaluación de impacto ambiental en su momento, por lo que este procedimiento se tendría que considerar como una evaluación ambiental estratégica de un plan (De aquí en adelante lo llamaremos como Plan de Actuaciones Vertido Cero).

[...]

CONTESTACIÓN:

En el documento inicial del proyecto objeto de evaluación ya se indicaba lo siguiente:

El presente estudio de soluciones llevará a definir un sistema complejo de actuaciones que comprenderá un proyecto diversificado y que responde al concepto que recoge el artículo 5.3.b) de la citada ley 21/2013, “cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas”.

Por ello, se decidió abordar la evaluación del proyecto siguiendo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y, como parte de las actuaciones previas que se enmarcan en la Ley 21/2013, se presentó el documento inicial ante el órgano sustantivo en julio de 2016. El documento fue admitido a trámite y siguiendo con el procedimiento el órgano ambiental en febrero de 2017 formula el documento de alcance, realizándose el anuncio de la información pública del proyecto y su EsIA en junio de 2018.

De la misma manera, en el apartado 2 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo, se cita expresamente: *Teniendo en cuenta la especialidad y complejidad de este proyecto, se plantea el Proyecto Informativo como un conjunto coordinado de actuaciones de ejecución o explotación de obras, construcciones o instalaciones e intervención en el medio natural para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, el suelo, el subsuelo y las aguas marinas.*

Por otro lado, es preciso señalar que no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: [...] *cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma*, cuestión esta que no se da en el presente supuesto.

Se desestima.

MARCO NORMATIVO: COMPLETAR REFERENCIAS

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / I / Alegación 1).

En este marco normativo de referencia no se contemplan normas tan importantes, actuales y/o necesarias como:

La Directiva 2013/39/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 12 de agosto de 2013 por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias

prioritarias en el ámbito de la política de aguas. No resulta procedente tratar de cumplir ahora con la Directiva 2000/60/CE, y no cumplir con la 2013/39/UE.

El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, donde se recogen casi todos los aspectos que se han incumplido en relación con este recurso en la cuenca del Campo de Cartagena, que han dado lugar, en gran medida, a la degradación del ecosistema Mar Menor.

El Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro. En este Real Decreto se recogen las medidas que tienen que ser aplicadas en la cuenca del Campo de Cartagena para la protección de las aguas, la conservación de los suelos, etc., como la corrección hidrológico forestal, la ordenación de los cultivos, y otras, que tendrían que ser aplicadas en cualquiera de los escenarios planteados (Tendencial, adaptativo y objetivo) para la implementación de las actuaciones, y que en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura, no cuentan con dotación económica.

Ni los Convenios RAMSAR y de Lucha Contra la Desertificación, firmados por el Estado Español. En el Convenio de Lucha contra la desertificación se recogen con extensión los principios que deben regir la conservación de los suelos en la cuenca del Campo de Cartagena.

Estas son normativas a las que también tiene que ceñirse este estudio y los proyectos que se deriven del mismo, y que tendrían que ser aplicadas en cualquiera de los escenarios planteados.

CONTESTACIÓN:

Respecto a cumplir la Directiva 2013/39/UE y la Directiva 2008/105 se admite para su consideración al ser un requisito legal, no obstante, no se considera preciso modificar los documentos del Proyecto Informativo para incluir una referencia a su cumplimiento. Es preciso indicar que en el Proyecto Informativo y su documentación asociada, se hace referencia únicamente y de manera expresa a la Directiva 2000/60/CE, asumiendo, que se cumplirá lo dispuesto en dicha normativa en aquellos aspectos vigentes y se tendrán en cuenta todas las referencias legales posteriores, que modifiquen, deroguen, completen, etc. algún apartado, artículo, anexo, etc. de la misma. Esta misma consideración se realizará para toda la normativa, instrumentos y acuerdos internacionales referidos en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

Sobre el Real Decreto Legislativo 1/2001, señalar que está recogido en el apartado “Legislación de aguas” del Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

El Real Decreto 1/2016, por el que se aprueba la revisión del Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica del Segura está incluido en el apartado “Legislación de aguas” del Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

El Convenio RAMSAR está incluido en el apartado “Legislación en materia de fauna, flora y hábitats” del Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

En relación con el Convenio de Lucha contra la Desertificación (Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, hecha en París el 17 de junio de 1994), si bien está ratificado por España y entró en vigor, no tiene relación directa con el Proyecto Informativo y

por ello no se considera como parte de la normativa de referencia del proyecto objeto de estudio.

Por todo ello, se concluye que la normativa citada por la Asociación Pacto por el Mar Menor así como el Convenio Ramsar ya está referida en el Proyecto Informativo y su documentación asociada. En relación al Convenio de Lucha contra la Desertificación, se desestima su inclusión, por no tener relación directa con el Proyecto Informativo.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: PROTECCIÓN Y MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

a) Protección y mejora del medio ambiente.

La aplicación de las actuaciones recogidas en este Plan de Vertido Cero, tienen que seguir este principio, y no el productivista. En el Plan se hace demasiado énfasis en la utilización del recurso agua, en muchos casos del agua contaminada por nitratos, como forma de descontaminación, en particular de la laguna, sin tener las bases hidrológicas y medioambientales bien establecidas (La incertidumbre en cuanto a las cantidades de agua subterránea que entran a la laguna es muy grande. De una estimación anterior de entre 8 y 10Hm³ anuales, se ha pasado de pronto hasta los 80 Hm³ anuales, determinados estos últimos bajo condiciones hidrológicas excepcionales).

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

Protección y mejora del medio ambiente. Se articulan directrices, estrategias, propuestas normativas y medidas de prevención corrección en origen en consonancia con las regulaciones vigentes sobre la protección de los espacios Red Natura, RAMSAR, etc., aguas superficiales, aguas subterráneas, y cambio climático.

El motivo por el cual el Proyecto Informativo hace énfasis en la utilización del recurso agua, deriva de que es precisamente el agua la que actúa como vector de transmisión de la contaminación que llega a la laguna del Mar Menor y precisamente el objeto y título del proyecto es el "vertido cero" al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena.

Señalar que la información recabada para el diagnóstico que se incluye en el EsIA se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo.

Respecto a la consideración de que no se tienen *las bases hidrológicas y medioambientales bien establecidas*, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12 Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizarán, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirán recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se les ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas. Uno de los aspectos que se deberá analizar con detalle es la carga de nutrientes que aportan los diferentes flujos hídricos, ya que el objetivo es controlar la carga de nutrientes que está llegando al Mar Menor y no tanto el flujo hídrico subterráneo o subsuperficial.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* y se valora positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante las Actuación deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados del proyecto de cuantificación de la recarga que se desarrolla actualmente por parte de la CHS, así como de otros futuros que se ejecuten en el marco del proyecto de construcción de las actuaciones.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: PRECAUCIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

b) Precaución.

La falta de información actualizada y contrastada y la gran escasez de parámetros y datos de campo para proyectos, conspiran contra el principio de precaución de tiene que seguirse en la ejecución de los proyectos que tendrían que realizarse dentro de las actuaciones para resolver los problemas. Como ejemplo importante destaca la falta de información sobre suelos, de la hidrología aplicada a los sistemas agrícolas y a los de riego y drenaje, de la agroecología del

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

Campo de Cartagena y de los fenómenos de intercambio de contaminantes (En este último aspecto en los procesos de desnitrificación y por la inducción de fluctuaciones en los niveles freáticos en la zona de descarga de los acuíferos alrededor del mar. Menor).

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

a) Precaución. Se ponen en discusión determinadas acciones en el ámbito espacial del Mar Menor y Campo de Cartagena que han de evitarse ante las incertidumbres de los efectos que pudieran generar.

Es preciso indicar que para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permitan el planteamiento de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones. A pesar de que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA. En todo caso, en todo momento se ha trabajado del lado de la seguridad, aplicando el principio de precaución.

Por ello, en la identificación de impactos de las actuaciones que implican la ejecución de infraestructuras, y tal y como se indica en el apartado 5.1 Identificación, cuantificación y valoración de impactos de actuaciones con infraestructuras del EsIA: [...] *aplicando el principio de precaución (contemplado como uno de los principios de la propia evaluación ambiental), en el apartado 6.3 (corregir por 5.1.3) se identifican y valoran en detalle los impactos de las actuaciones de mayor dimensionamiento.* Todo ello con la premisa de que, como se indica en el apartado 5.1, en ocasiones, varias alternativas contemplan el mismo tipo de actuación (con diferente dimensionamiento) y normalmente está asociado un mayor dimensionamiento de la infraestructura con un incremento en la magnitud del impacto.

Además, en los parámetros de diseño de las actuaciones se han establecido valores conservadores con objeto de ajustarlos en función de los resultados de los estudios que sea preciso acometer y de la evolución del propio sistema (por ejemplo, en la Actuación 5, relacionado con el volumen de agua a extraer del acuífero Cuaternario).

Asimismo, con objeto de aplicar el principio de precaución, la modelización del vertido (Apéndice 10 Modelización del vertido al Mar Mediterráneo a través de un nuevo emisario submarino en El Mojón) y la valoración de los potenciales impactos (Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000 y Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino) se han realizado considerando que el vertido se produjera en las condiciones menos favorables, es decir, considerando el valor límite de emisión de nitrato en la autorización de vertido al mar desde tierra. Por ello, aunque en fase de funcionamiento la concentración de nitratos sea inferior, la valoración de los impactos en el EsIA, se ha realizado considerando la “peor de las situaciones”, respetando los límites máximos legales que se pueden establecer en una autorización de vertido desde tierra al mar.

Ya considerado.

Se corrige la errata del apartado 5.1 Identificación, cuantificación y valoración de impactos de actuaciones con infraestructuras, del EsIA: donde pone apartado 6.3 debe indicar 5.1.3.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: ACCIÓN PREVENTIVA Y CAUTELAR, CORRECCIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

c) Acción preventiva y cautelar, corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.

Todas las actuaciones tienen que contener este precepto, por lo que tendrán que contar con la información necesaria y contrastada en su diseño, localización y ejecución, en especial aquellas que tienen que ver con el balance hidrológico básico de la cuenca del Campo de Cartagena y en su muy sensible zona costera.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

Acción preventiva y cautelar, corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente. Se articulan medidas de prevención corrección en origen en consonancia con las regulaciones vigentes sobre la protección de los espacios Red Natura, RAMSAR, etc., aguas superficiales, aguas subterráneas, y cambio climático.

Además, señalar que en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se incluyen un conjunto de medidas compensatorias ordinarias.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: QUIEN CONTAMINA PAGA

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

d) *Quien contamina paga.*

Este principio que ha sido vulnerado sistemáticamente, en particular por el sector agrario, no se recoge explícitamente en esta evaluación. Los sectores que incumpliendo las normativas descritas son beneficiarios netos de este plan de actuaciones seguirán beneficiándose de las inversiones públicas, en especial para la utilización de las aguas. Se debe exigir una contribución económica de los mismos en la solución de los problemas, la gratuidad no es reconocida, ni agradecida, ni obliga al mantenimiento y conservación de las actuaciones e infraestructuras creadas. Como ejemplo sirva el gran deterioro del sistema anterior de salmueroductos que costó alrededor de 36 millones de euros.

Esto también contrasta con la actuación de entidades de algunos sectores productivos que gastan recursos económicos en contratar trabajos de las universidades para justificar la falta de aplicación de los principios básicos de la agronomía, o de actividades industriales no contaminantes, tratando de evitar la aplicación de las leyes, o eludir su cumplimiento.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

d) Quien contamina paga. Se establecen los mecanismos para la internalización de costes ambientales por afecciones ambientales vía tarifaria y se determinan las medidas compensatorias frente a los impactos asumibles que no tienen corrección. Se fomenta dicho principio proponiendo el establecimiento de estructuras tarifarias en función del grado de consecución de los objetivos públicos y ambientales.

De acuerdo al artículo 9.1 de la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua) (incluida en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación):

Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos [...] y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.

Los Estados miembros garantizarán [...]:

- que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva,

- una contribución adecuada de los diversos usos del agua [...] a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, basada en el análisis económico efectuado con arreglo al anexo III y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga.

En todo caso, se tendrá en cuenta que, como se señala en el apartado 3 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo:

El objeto del Proyecto Informativo y de su Estudio de Impacto ambiental abarca una amplia gama de actuaciones de muy diversa índole, tanto en lo referente a los sectores de actividad o económicos implicados, como la propia tipología de las actuaciones.

Respecto del primero, se atiende a aquellos sectores de actividad que se han detectado en el diagnóstico como causantes principales de las presiones y afecciones ejercidas en los sistemas del Mar Menor, su masa de agua marino-lagunar, sus fondos, etc.; y en el sistema continental, su masa de agua subterránea, sus suelos, etc.

Por tanto, como se refiere en el Informe recibido, y a partir de lo señalado en el Proyecto Informativo, el sector agrario asumirá su parte de corresponsabilidad en las soluciones *incluyendo los costes, al menos en parte, de las medidas dirigidas a reducir la entrada de nutrientes de origen agrícola*. Asimismo, se tendrá en cuenta al resto de sectores implicados.

Sobre la referencia a los trabajos de las universidades, se considera que es un juicio de valor y se omite su consideración por ser improcedente.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: RACIONALIZACIÓN, SIMPLIFICACIÓN Y CONCERTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

e) Racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental.

Cabe destacar que este principio tiene que ser tenido en consideración a la hora de definir qué Administración es responsable o tiene las competencias [13] en la ejecución de las actuaciones que tendrán que estar sometidas a la evaluación de impacto ambiental, por lo que los resultados de este trabajo tendrían que indicarse esta situación y la obligación.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

e) Racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental. La coordinación establecida desde la AGE en colaboración con la CARM, ha propiciado la redacción del EsIA global y su tramitación bajo la Ley 21/2013 que es asumida por ambas administraciones.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN ENTRE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

f) Cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

Existe una diversidad de equipos, grupos, comités y comisiones relacionadas con los problemas del Mar Menor, en los distintos niveles de la Administración, que hacen difícil la comunicación y el seguimiento de las actuaciones tanto las actuales como las propuestas en este estudio por lo que entendemos que este principio debe de tenerse muy en cuenta, y también en la ejecución de las actuaciones, simplificando y racionalizando la cooperación y la coordinación, y definiendo con claridad la dirección ejecutiva de estos trabajos, en particular el de las actuaciones del Proyecto de Vertido Cero.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

f) Cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. La redacción del EsIA está coordinada por la DGA en colaboración con la CARM, y la Confederación Hidrográfica del Segura. Lo que ha dado como resultado la definición de posibles escenarios con sus impactos y medidas en todos los ámbitos, sentando las bases para la profundización en el conocimiento y desarrollo de las estrategias a corto, medio y largo plazo y la ejecución coordinada y complementaria de todas las administraciones competentes en diversas materias.

Cabe destacar, como se recoge en el EsIA, apartado 1.1 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto que se adoptó el 4 de octubre de 2013 un Protocolo entre el, entonces, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, cuyo objetivo fue crear un marco estable de colaboración y coordinación entre ambas administraciones para llevar a cabo una gestión integrada en el entorno del Mar Menor en el marco de las legislaciones de aguas, costas y ordenación del territorio, planificación del espacio marino y protección del medio ambiente.

Además, como se indica en el apartado 1 Introducción del Proyecto Informativo y en el apartado 1.1 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto, del EsIA: El EsIA, se redacta bajo la coordinación de la Dirección General del Agua del MITECO (antes MAPAMA) con la colaboración de la Dirección General del Agua de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, de la Oficina de Impulso Socio Económico del Medio Ambiente de la Consejería de

Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, ambas de la CARM, y de la Confederación Hidrográfica del Segura.

Ya considerado.

No obstante, para que quede expresamente indicado se ha incluido en los documentos del Proyecto Informativo una referencia a que para el desarrollo de los proyectos específicos, es necesaria la coordinación entre las diferentes administraciones públicas implicadas en la ejecución y control de las actuaciones.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: PROPORCIONALIDAD ENTRE LOS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL TIPO DE PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / 1 / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

g) Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos, y el tipo de procedimiento de evaluación al que en su caso deban someterse.

No existe una definición de la siguiente y futura necesidad de evaluación de impacto ambiental de cada una de las actuaciones propuestas, que creemos que deben de estar contenida en los resultados del presente trabajo.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

g) Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos, y el tipo de procedimiento de evaluación al que en su caso deban someterse. El EsIA se plantea de manera específica para realizar el análisis de soluciones a un problema complejo que tiene como causas una múltiple diversificación de actividades económicas cuyos efectos derivados convergen en un espacio protegido. La complejidad del análisis de soluciones en las que intervienen la definición de directrices, medidas, normativa y proyectos ejecutables, ha condicionado que su evaluación ambiental se aborde de forma escalonada. De esta manera el procedimiento de EIA que está tramitándose cubrirá el análisis de soluciones y de actuaciones entre ellas las de posibles proyectos de infraestructuras que se definirán de manera esquemática a un nivel de Proyecto Informativo. Posteriormente y una vez sustanciado este procedimiento de EIA, deberán someterse, en su caso, a un procedimiento de EIA complementario, de acuerdo con la norma aplicable, la definición detallada de aquellos proyectos programa de actuación con el propósito de reducir la contaminación difusa al Mar Menor que así lo requieran, y las competencias sustantivas de cada administración.

Ya considerado.

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: COLABORACIÓN ACTIVA DE LOS DISTINTOS ÓRGANOS ADMINISTRATIVOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

h) Colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación, facilitando la información necesaria que se les requiera.

Se nota lentitud o poca colaboración en la adquisición de información proveniente de algunos órganos administrativos, en particular de los que deben facilitar las entidades que investigan. Un ejemplo de ello es la falta de datos sobre los suelos del Campo de Cartagena que deben de aportar las universidades de Murcia y Cartagena a la administración Regional.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se ha considerado el principio colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

h) Colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación, facilitando la información necesaria que se les requiera. Con independencia de la aplicación del artículo 34 de la ley 21/2013 relativo a la actuaciones previas, consultas, para la determinación del alcance del EsIA, la DGA, como órgano sustantivo, ha mantenido durante la redacción del EsIA un contacto continuo con diferentes instituciones, organismos, asociaciones, etc. solicitando información específica para el caso de estudio, según la materia concreta de sus actividades.

Por lo expuesto, se desestiman las apreciaciones realizadas por la Asociación Pacto por el Mar Menor sobre la *lentitud o poca colaboración en la adquisición de información proveniente de algunos órganos administrativos.*

Se desestima.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: PARTICIPACIÓN PÚBLICA

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

i) Participación pública.

Se advierte la falta de información y de participación de los agricultores en el proceso de participación pública. Participan sus representantes, pero no se llega a su base adecuadamente, el agricultor, faltando un proceso de información directa a los mismos a través de reuniones o actividades de información sobre el Proyecto de Vertido Cero, y el papel que estos tendrán que desempeñar en el mismo.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se ha considerado el principio de participación pública:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

i) Participación pública. Se han realizado las consultas a las que se refiere el artículo 34, se han realizado consultas directas por parte de la Dirección General del Agua en diversas ocasiones y se somete toda la documentación elaborada a trámite de información pública de acuerdo con el artículo 36. Además se han realizado y se realizarán reuniones con asociaciones civiles para la puesta en común de la información y la búsqueda de consensos.

Por lo expuesto, se desestiman las apreciaciones realizadas por la Asociación Pacto por el Mar Menor sobre la *falta de información y de participación de los agricultores en el proceso de participación pública.*

Por otro lado, el período de información pública ha tenido una duración desde el 5 de junio al 18 de septiembre. Toda la documentación del expediente se ha expuesto en las WEB de MITECO, de la CHS y de la CARM.

La DGA del Miteco envió 81 cartas a diferentes administraciones afectadas y personas (físicas y jurídicas) interesadas, entre las que se contaban todos los Ayuntamientos del Campo de Cartagena.

Aún así, el proceso no ha concluido, ya que se trata de un expediente que se irá resolviendo por fases, por lo que no se descarta realizar acciones divulgativas y participativas en el sentido que indica el alegante.

Se desestima.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: DESARROLLO SOSTENIBLE**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

j) Desarrollo sostenible.

La incertidumbre en la información, y la escasez o falta de datos de campo para las actuaciones propuestas, para la ejecución de los proyectos y trabajos pueden disminuir la eficacia de este principio en la propuesta final. Actualmente hay un uso abusivo de este precepto que casi podría condicionar la necesidad de certificar la sostenibilidad de muchas prácticas propuestas bajo este concepto.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

j) Desarrollo sostenible. Se analiza la problemática sobre el Mar Menor y el Campo de Cartagena considerando las implicaciones ambientales, económicas y sociales que permitan lograr mediante la aplicación de los escenarios propuestos el equilibrio entre la inversión de la tendencia de la degradación del Mar Menor y de las aguas subterráneas y el mantenimiento de determinados niveles de producción basados en la economía circular separándose de la economía lineal.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: INTEGRACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN LA TOMA DE DECISIONES.

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

k) Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.

El deterioro que presenta el ecosistema Mar Menor obliga en la evaluación de impacto ambiental y en la ejecución de las actuaciones a realizar la integración de los balances hidrológicos, y de materia (Entre ellas los nitratos, los metales pesados, contaminantes, etc. provenientes del manejo de los sistemas agrarios, de las actividades urbanas, y otras) a la hora de decidir el tipo de medida, proyecto, obra o trabajo a ejecutar, y no sólo para el ecosistema en general, sino también para sus compartimentos ecológicos (hábitats humedales perimetrales, humedales interiores, etc.), y en particular a la hora de decir la localización de estas en las zonas de alta sensibilidad ecológica.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

[...]

k) Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones. La concepción de este estudio mediante la cooperación entre administraciones permite asegurar un mejor nivel de integración de las medidas ambientales en los procedimientos administrativos para el desarrollo de las actuaciones.

Ya considerado.

PRINCIPIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL: MEJOR CONOCIMIENTO CIENTÍFICO POSIBLE

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ I / Alegación 2)

En correspondencia con la "Ley 21/2013, de evaluación ambiental" se tiene que tener muy en cuenta la aplicación del Artículo 2. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, que establece que "Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

[...]

l) Actuación de acuerdo al mejor conocimiento científico posible.

A lo largo de todo el tiempo en que se ha producido progresivo deterioro del Mar Menor (tomando como referencia la década de 1970, sin olvidar los años anteriores), se han obtenido grandes avances científicos a nivel mundial que se han ido aplicando en casos de zonas degradadas y en particular a los humedales (Ejemplo muy importante es el caso de los Everglades en la Florida, USA) y de los que hay que tomar ejemplos.

El conocimiento del fenómeno de intercambio de contaminantes, a la hora de realizar correcciones en sistemas ecológicos degradados, la movilización de los metales pesados en los tratamientos para combatir la eutrofización de las aguas, en particular del mercurio, el papel de los filtros verdes construidos, mal localizados y deficientemente mantenidos en estas circunstancias, los procesos biogeoquímicos territoriales en las zonas húmedas sometidas, artificialmente o por técnicas de drenajes a diferentes usos productivos provocando las fluctuaciones periódicas de los niveles freáticos con la consiguiente aparición del fenómeno señalado, y el papel de los microorganismos (en particular de las bacterias que metilizan el mercurio) en ello, tienen que ser tenidos en cuenta en esta evaluación de impacto ambiental.

En el mundo agrario, también en el período señalado, se ha avanzado mucho en el conocimiento científico de su integración ambiental para corregir o evitar los efectos negativos de una agricultura intensiva desproporcionada, y ha sido así partiendo de la recuperación de sus bases y principios agronómicos, apoyándose en el uso de la ciencia y la ingeniería agroecología y en las medidas agroambientales.

Dicho todo lo anterior se tendrá que actuar de conformidad con los mismos y reforzar su aplicación.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

l) Actuación de acuerdo al mejor conocimiento científico posible. Se han considerado los últimos informes elaborados ad-hoc sobre las diversas materias que concurren en este ámbito complejo, por los centros y técnicos científicos, y se plantea un control y seguimiento de la innovación tecnológica en diferentes campos.

Ya considerado.

ACTUACIONES 1, 2, 7, 8, 13, 14 Y 15: BASES AGRONÓMICAS, AGROECOLÓGICAS Y AGROAMBIENTALES

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Respecto a la Actuación 1 y 2 se informa que: *Se tendrán que realizar con bases agronómicas, agroecológicas y agroambientales.*

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Más adelante, respecto a las actuaciones 7, 8, 13, 14 y 15 se informa que: *No se reflejan los aspectos agronómicos, ni agroambientales, ni los responsables de su aplicación y control.*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, cuyo nivel de detalle es el de análisis de soluciones, se han planteado un conjunto de actuaciones (en este caso en origen) cuya finalidad es reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación. En el diseño de estas actuaciones se han considerado las bases agronómicas, agroecológicas y agroambientales necesarias al nivel de detalle del Proyecto Informativo.

Cuando se desarrollen con detalle las actuaciones seleccionadas, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, las bases podrán detallarse con más detalle y una vez puestas en marcha ajustarlas en función de los resultados del programa de seguimiento y control.

Ya considerado.

ACTUACIONES 3, 7, 11, 12, 13, 14 Y 15: TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Se deben de aplicar las técnicas específicas de adecuación medioambiental y de prevención de riesgos de contaminación.

CONTESTACIÓN:

Cabe resaltar que el objetivo de todas estas actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo es ambiental, es reducir en la medida de los posible, la contaminación que llega al Mar Menor. Por tanto, en la propia definición de las actuaciones está implícita la "prevención de riesgos de contaminación".

Por otro lado, en todas las actuaciones se ha considerado como marco de referencia y condición necesaria para el desarrollo de las alternativas, el cumplimiento de la normativa vigente (que es de obligado cumplimiento), lo cual garantiza su adecuación ambiental y la prevención de riesgos de contaminación.

Entre la distinta normativa de referencia cabe destacar la siguiente:

- Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.
- Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.
- Real Decreto 324/2000, 3 de marzo: Normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Mejores Técnicas Disponibles (MTD) Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010.
- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico art. 259 ter y disposición transitoria tercera, establece las medidas a aplicar para evitar y reducir los vertidos del saneamiento al medio sin depuración)

Ya considerado.

ACTUACIONES 1, 2, 3, 7, 8, 13, 14 Y 15: RESPONSABILIDAD Y CONTROL

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

No se definen los responsables de esta actuación, ni de su control.

CONTESTACIÓN:

Muchos de los aspectos agroambientales, responsabilidades y aplicación vienen definidos por la legislación. No obstante, el objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es ofrecer una serie de alternativas que deberán ser analizadas para concretar al detalle tanto los aspectos agroambientales, como los responsables de su control y aplicación tras una valoración global de las soluciones por parte de los organismos competentes dando

lugar, en fases posteriores, a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

En cualquier caso, en el Proyecto Informativo se ha indicado en cada actuación el responsable de ejecución y control. A continuación se indican:

- Actuación 1: Mejora de la Fertilización mineral y orgánica:
 - o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
 - o Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
- Actuación 2: Adaptación del Modelo productivo:
 - o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
 - o Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
- Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones:
 - o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
 - o Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
- Actuación 7: Medidas para reducir el mínimo los retornos de riego:
 - o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) Confederación Hidrográfica del Segura (CHS)
 - o Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) Confederación Hidrográfica del Segura (CHS)
- Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela:
 - Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
 - Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
- Actuación 13: Gestión de los residuos agrícolas:
 - o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM). Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente (CARM)
 - o Responsable de Control: Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, Dirección General de Medio Ambiente.
- Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas:
 - o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
 - o Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)

En el único caso donde no se ha indicado es en la Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal, que se incluye en el Proyecto Informativo, y cuya responsabilidad recae sobre:

- o Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)
- o Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)

Se acepta parcialmente

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- o Proyecto Informativo:
 - 3.15 Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal

ACTUACIONES 4, 5 Y 6: RÉGIMEN HIDROLÓGICO

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Definir con certidumbre el régimen hidrológico de base del Campo de Cartagena, su régimen salino y las relaciones con los fenómenos de intercambio de contaminantes y subsidencia.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

Respecto a la referencia hecha por la Asociación Pacto por el Mar Menor, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12 Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizarán, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirán recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se las ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* y se valora positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante las Actuación deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados del proyecto de cuantificación de la recarga que se desarrolla actualmente por parte de la CHS, así como de otros futuros que se ejecuten en el marco del proyecto de construcción de las actuaciones.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 8: OBJETIVO DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que utilizar las técnicas y métodos más avanzados de conservación de suelos y agua (Lucha contra la erosión) en parcelas.

CONTESTACIÓN:

El objetivo del Proyecto Informativo no es como tal la lucha contra la erosión, sino controlar la contaminación producida por el arrastre de sedimentos y la escorrentía, ocasionadas principalmente en episodios de avenidas. En cualquier caso, se han incluido las medidas consideradas en este sentido en la Ley 1/2018 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor y otras adicionales que contribuyen a la lucha contra la erosión, como son: recuperación de terrazas y bancales, reorientación de surcos para el laboreo en curvas de nivel e instalación de cubierta vegetal.

No obstante, en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas podrán ampliarse con detalle incluyendo, si es necesario, técnicas y métodos más avanzados que no hayan sido considerados en la redacción del Proyecto Informativo.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 9: Ámbito de aplicación: Totalidad de la cuenca**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que utilizar las técnicas y métodos más avanzados de conservación de suelos y agua (Lucha contra la erosión) en toda la cuenca.

CONTESTACIÓN:

El objetivo de la actuación 9 es reducir, en la medida de lo posible, la entrada de aportes contaminados (tanto sedimentos como flujos) en la laguna. La lucha contra la erosión en toda la cuenca es una cuestión que supera el alcance del Proyecto Informativo.

La actuación 9 se plantea, de manera general, en las zonas medias y bajas de la cuenca para retener los contaminantes de origen agrario. La actuación en cabecera, por encima de la zona agrícola, si bien sería más eficaz en términos hidrológicos, no prioriza la contención de la contaminación de origen agrario en el Campo de Cartagena

Por otro lado, las ramblas o barrancos de la zona sur de la cuenca presentan una problemática especial (presencia de materiales pesados) por lo que se proponen medidas específicas en la actuación 10.

Se desestima.

ACTUACIÓN 10: ÁMBITO DE APLICACIÓN: TOTALIDAD DE LA CUENCA**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que aplicarla en toda la cuenca, no sólo en parte de ella.

CONTESTACIÓN:

Esta medida está enfocada a solucionar la problemática de la presencia de materiales pesados en la cuenca minera por lo que no es coherente aplicar dichas medidas en toda la cuenca cuando solo existe un problema de metales pesados en la zona sur de la cuenca. Es más, se ha

dedicado una actuación concreta porque se consideran que dichos sedimentos son muy contaminantes y necesitan un tratamiento diferente al resto.

Se desestima.

ACTUACIÓN 16: ÁMBITO DE APLICACIÓN: TOTALIDAD DE RAMBLAS

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Debe de redactarse así: Eliminación de vertederos en la Rambla del Albuñón (No tiene masa de agua), y sus riberas. Así mismo, esta actuación debe de acometerse en todas las ramblas que vierten al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

En conformidad con lo señalado en el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro: la Rambla del Albuñón (código ES0701012801) está incluida en las masas de agua superficial naturales categoría río del Apéndice 2.2.1, y como tal, ha sido considerada en el Proyecto Informativo y su EslA. Por lo expuesto, se desestima la propuesta de modificación del título de la Actuación 16.

Además de lo indicado, en el RDL 1/2001 se establece:

Artículo 2. Definición de dominio público hidráulico.

Constituyen el dominio público hidráulico del Estado, con las salvedades expresamente establecidas en esta Ley:

[...]

b) Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.

40.bis Definiciones

[...]

e) masa de agua superficial: una parte diferenciada y significativa de agua superficial, como un lago, un embalse, una corriente, río o canal, parte de una corriente, río o canal, unas aguas de transición o un tramo de aguas costeras.

Por tanto se considera, a partir del RDL 1/2001, que las ramblas son masas de agua a pesar de que, de manera natural, no tienen cauce permanente.

Asimismo, también se desestima la propuesta de incluir en el título a *sus riberas*, por considerar que la referencia a la rambla del Albuñón, de acuerdo con la legislación de aguas (RDL 1/2001), incluye la totalidad del zonificación del espacio fluvial, incluida por tanto la ribera.

Respecto a acometer la Actuación 16 *en todas las ramblas que vierten al Mar Menor*, es preciso señalar que según lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional:

Artículo 28. Protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables.

[...]

3. *El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público hidráulico y en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio.*

4. *Las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponderán a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el dominio público hidráulico.*

El Ministerio de Medio Ambiente y las Administraciones Autonómicas y Locales podrán suscribir convenios para la financiación de estas actuaciones.

Por tanto, se considera que la actuación propuesta por la Asociación Pacto por el Mar Menor se podrá regular y establecer a través de otros cauces y queda fuera del ámbito del presente Proyecto Informativo, aunque se estima la sugerencia que se recoge en este estudio como recomendación a tener en cuenta por las administraciones.

Se estima parcialmente.

ACTUACIÓN 17: HIDROLOGÍA APLICADA A LOS SISTEMA AGRARIOS

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que acometer la modernización de los sistemas de drenajes con bases en una hidrología aplicada a los sistemas agrarios y agroecología.

CONTESTACIÓN:

La actuación 17 consiste en la mejora en la red de drenaje del regadío, de manera prioritaria en aquellos tramos cuya funcionalidad es eminentemente hidrológica (tránsito de las escorrentías superficiales que alcanzan el perímetro de Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena), de modo que se asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos.

Se trata entre otros aspectos de evitar inundaciones y minimizar el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente en las inmediaciones del Mar Menor, y de paso de mejorar el drenaje agrícola, por lo que lo indicado en la actuación ya se ha tenido en cuenta.

El diseño de la actuación se ha basado en los estudios realizados por la Universidad Politécnica de Cartagena “Diferenciación de la Red de desagües naturales y los canales de drenaje agrícola en el Campo de Cartagena” (Victoriano Martínez Álvarez, 2015).

Ya considerado.

ACTUACIÓN 18: NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS Y DEFINICIÓN EFECTOS AMBIENTALES**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que adecuar esta medida a la identificación de los pozos dónde se localiza el problema y a la definición de sus efectos medioambientales.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, apartado 3.18 Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos, ya se considera lo indicado por la Asociación Pacto por el Mar Menor: *Para determinar las captaciones que serán objeto de la actuación será necesario realizar una identificación y posterior caracterización del esquema constructivo y estado de las captaciones existentes en la zona.*

Será administración competente deberá realizar los estudios pertinentes para identificar los pozos que generan este tipo de problema.

Respecto a los efectos medioambientales de la Actuación, indicar que ya han sido considerados en el apartado 5.2.18 Valoración Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos, del Proyecto Informativo.

Ya considerado.**ACTUACIÓN 19: INTEGRACIÓN ECOLÓGICA****SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que considerar también una *integración ecológica*.

CONTESTACIÓN:

El título de la Actuación 19 es Mejora en la integración ambiental de usos. Cabe señalar que por integración ambiental, se debe entender integración de los aspectos ambientales, entre los que se encuentra por tanto la integración ecológica.

Ya considerado.

Aunque ya está considerado, se matiza la cuestión señalada por la Asociación Pacto por el Mar Menor en el texto de la descripción de la actuación 19 del Proyecto Informativo.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19: Actuación: Mejora en la integración ambiental de usos
- EslA:
 - Apartado 4.19: Actuación: Mejora en la integración ambiental de usos

ACTUACIÓN 20: ESTUDIO AMBIENTAL**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Tema muy delicado, que necesita estudios medioambientales exhaustivos. [...]

CONTESTACIÓN:

La actuación 20 ya contempla la redacción de los estudios y planes estratégicos que se indican a continuación (apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA), por ello se considera que ya está recogida la ejecución de estudios medioambientales exhaustivos:

a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo

- *Redacción de estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo. Plan estratégico de gestión de los dragados y programa de seguimiento integral de las actuaciones. Además, como contestación a lo señalado en el Informe emitido en fase de consultas por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, se determina que durante el desarrollo de las actuaciones, en este caso del estudio hidrológico y el modelo hidrodinámico, se integrará la información recogida en los informes ya emitidos en el Grupo de trabajo de hidrodinámica del Comité Científico referidos en su Informe. Asimismo, se realizarán estudios que recojan las indicaciones del Comité respecto a la redacción de estudio hidrológico con modelo hidrodinámico.*
- *Plan estratégico de Gestión (golas con sistemas de compuertas, o canalización o dragado con valores máximos, monitorización).*

b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar

- *Estudio de caracterización y zonificación de sedimentos.*
- *Redacción de Plan estratégico.*

c) Desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos estudios

Es preciso indicar que a partir de lo señalado por el Instituto Español de Oceanografía, se ha determinado que será durante el desarrollo de los proyectos específicos de estas actuaciones bioextracción, que son de tipo experimental, cuando se realizarán los estudios y valoraciones indicados por el IEO: *habría que evaluar si es más eficiente la introducción de bivalvos filtradores, como la ostra, o retirar por ejemplo poliquetos y otros filtradores que crecen actualmente de forma masiva y rápida si disponen de superficies de soporte para ello (por ejemplo sobre postes de madera que se podrían instalar y limpiar regularmente). En cualquier caso habrá que contemplar la infraestructura necesaria para la retirada de la biomasa generada para eliminar los nutrientes y biomasa del sistema.*

d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico

En todo caso, indicar que como respuesta a las consideraciones del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor sobre la necesidad de completar información respecto a la Actuación 20, se aceptan sus propuestas y se modifican los documentos pertinentes con objeto de hacer referencia a que cuando se desarrollen los proyectos específicos se procederá a incorporar los

estudios e informes citados por el Comité: estudio de caracterización y zonación de sedimentos (algunos estudios que habría que tenerse en cuenta son los que están en desarrollo por el IEO), estudios previos sobre la cantidad de nutrientes que pueden pasar a la columna de agua procedentes del sedimento y estudios sobre la cantidad de nitrógeno y fósforo en el sedimento (*La cantidad de nitrógeno y fósforo en el sedimento no ha sido todavía evaluada con el detalle requerido para plantear estas medidas. No obstante, los datos de los estudios preliminares indican altas tasas de remineralización de nitrógeno que, en cambio, no se han visto reflejadas en los contenidos de clorofila en verano de 2018 (estos estudios todavía están en desarrollo y son preliminares por lo que habría que considerarlos en mayor extensión y profundidad).*)

Ya considerado.

ACTUACIÓN 21: RECUPERACIÓN ECOTONO

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

También es muy necesaria la recuperación de sus ecotonos, en especial los asociados con actividades agrarias. Ver el punto III de este documento.

CONTESTACIÓN:

Destacar que a partir de la valoración del informe del Servicio de Información e Integración Ambiental, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca y lo indicado por Ecologistas en Acción, se determina que procede considerar, además de los humedales referidos en la Actuación 21, lo siguientes humedales:

- Las Encañizadas
- la zona militar ubicada entre Los Alcázares y la marina del Carmolí;
- el ubicado entre Los Urrutias y la urbanización Estrella de Mar
- el ubicado en la desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, en la Punta Lengua de la Vaca y entre la Lengua de la Vaca y Mar de Cristal
- el ubicado entre Mar de Cristal y el Camping Caravanning
- el ubicado entre Camping Caravanning y Playa Honda
- Playa del Arsenal

Se acepta parcialmente.

ACTUACIONES 1, 2 Y 3, 10: RESPONSABLE DE EJECUCIÓN Y CONTROL

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

No se definen los responsables de esta actuación, ni de su control.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se ha indicado en cada actuación el responsable de ejecución y control. A continuación se indican los apartados del Proyecto Informativo donde se indica esta información y los responsables:

- 3.1 Actuación 1: Mejora de la Fertilización mineral y orgánica:
 - o *“Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)”*
 - o *“Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)”*
- 3.2 Actuación 2: Adaptación del Modelo productivo:
 - o *“Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)”*
 - o *“Responsable de Control: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)”*
- 3.3 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones:
 - o *“Responsable de Ejecución: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM)”*
 - o *“Responsable de Control: Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura.”*

En el caso de la actuación 10 no se había indicado, por lo que se acepta parcialmente y se especifican los responsables.

Se acepta parcialmente

ACTUACIÓN 4: NIVEL DE DETALLE**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Se considera insuficientemente definida esta actuación.

CONTESTACIÓN:

El nivel de concreción de la Actuación 4, al igual que el resto de actuaciones, corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EsIA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

En el Proyecto Informativo se proponen las medidas a nivel esquemático que, en una fase posterior deberán desarrollarse. El desarrollo y concreción de dichas medidas le corresponde a la administración competente.

Se desestima.

ACTUACIONES 5 Y 6: INFORMACIÓN Y DATOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Se considera que esta actuación tiene que estar fundamentada en información y datos técnicos y científicos más exhaustivos.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado sobre el *conocimiento hidrogeológico* es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

Respecto a la consideración de la necesidad de un *exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución*, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12. Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizará, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirá recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se les ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto "*Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor*" y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de los mismos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIONES 9 Y 10: ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE SEDIMENTOS Y ESCORRENTÍA: DIMENSIONAMIENTO**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

No se refleja cómo se han diseñado estas medidas. En la cuenca hay que actuar en origen, y evitar la erosión, y hacer correcciones hidrológicas en toda esta.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se ha explicado el diseño de las actuaciones, aunque no se ha detallado (no es su objeto en un Proyecto Informativo) dimensionamiento en profundidad. Posteriormente, una vez concluida esta fase de evaluación ambiental, se realizarán los estudios, diseños y cálculos con el detalle necesario.

Por otro lado, aunque en el propio Proyecto Informativo se recomienda lo siguiente: “*En la cuenca hay que actuar en origen, y evitar la erosión, y hacer correcciones hidrológicas en toda esta*”. Sin embargo, actuar en toda la cuenca supera el alcance del actual Proyecto Informativo. En este sentido las actuaciones 9 y 10 planteadas tienen por objeto retener las escorrentías y sedimentos contaminados, no frenar la erosión en toda la cuenca.

Las cuencas se encuentran tremendamente antropizadas y cultivadas, por lo que restaurarlas hasta el punto de que se terminen las erosiones graves supondría actuar en toda la superficie. Además en el caso que se actuara solo en las cabeceras, manteniendo cultivadas las zonas medias y bajas, no se conseguiría el efecto buscado en el Proyecto Informativo, que es retener sedimentos contaminados por nutrientes y otros compuestos de origen agrícola.

Se desestima.

ACTUACIÓN 21[DMR4]**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III

CONTESTACIÓN:

En el punto III del Informe de la Asociación Pacto por el Mar Menor no se hace referencia a ningún aspecto de la Actuación 21.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 16: ÁMBITO DE APLICACIÓN: TOTALIDAD DE LAS RAMBLAS**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Tendría que hacerse en todas las ramblas que vierten al Mar Menor y en sus riberas.

CONTESTACIÓN:

Respecto a acometer la Actuación 16 *en todas las ramblas que vierten al Mar Menor y en sus riberas*, es preciso señalar que según lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional:

Artículo 28. Protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables.

[...]

3. El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público hidráulico y en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio.

4. Las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponderán a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el dominio público hidráulico.

El Ministerio de Medio Ambiente y las Administraciones Autonómicas y Locales podrán suscribir convenios para la financiación de estas actuaciones.

Por tanto, se considera que la actuación propuesta por la Asociación Pacto por el Mar Menor se podrá regular y establecer a través de otros cauces y queda fuera del ámbito del presente Proyecto Informativo, aunque se estima la sugerencia que se recoge en este estudio como recomendación a tener en cuenta por las administraciones.

Se estima parcialmente.

ACTUACIONES 17: HIDROLOGÍA APLICADA A LOS SISTEMAS AGRARIOS

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

En los sistemas de drenaje tendría que actuarse con una exhaustiva aplicación de una hidrología que responda a las necesidades de compatibilizar los balances hídricos y salinos con la protección de la laguna.

CONTESTACIÓN^[15]:

La actuación 17 consiste en la mejora en la red de drenaje del regadío, de manera prioritaria en aquellos tramos cuya funcionalidad es eminentemente hidrológica (tránsito de las escorrentías superficiales que alcanzan el perímetro de Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena), de modo que se asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos.

Se trata entre otros aspectos de evitar inundaciones y minimizar el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente en las inmediaciones del Mar Menor, y de paso de mejorar el drenaje agrícola, por lo que lo indicado en la actuación ya se ha tenido en cuenta.

El diseño de la actuación se ha basado en los estudios realizados por la Universidad Politécnica de Cartagena “Diferenciación de la Red de desagües naturales y los canales de drenaje agrícola en el Campo de Cartagena” (Victoriano Martínez Álvarez, 2015).

Ya considerado.

ACTUACIÓN 17: HIDROLOGÍA APLICADA A LOS SISTEMAS AGRARIOS

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

Hay que acometer la modernización de los sistemas de drenajes con bases en una hidrología aplicada a los sistemas agrarios y agroecología.

CONTESTACIÓN:

La actuación 17 consiste en la mejora en la red de drenaje del regadío, de manera prioritaria en aquellos tramos cuya funcionalidad es eminentemente hidrológica (tránsito de las escorrentías superficiales que alcanzan el perímetro de Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena), de modo que se asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos.

Se trata entre otros aspectos de evitar inundaciones y minimizar el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente en las inmediaciones del Mar Menor, y de paso de mejorar el drenaje agrícola, por lo que lo indicado en la actuación ya se ha tenido en cuenta.

El diseño de la actuación se ha basado en los estudios realizados por la Universidad Politécnica de Cartagena “Diferenciación de la Red de desagües naturales y los canales de drenaje agrícola en el Campo de Cartagena” (Victoriano Martínez Álvarez, 2015).

Ya considerado.

ACTUACIONES 18: PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN: PROBLEMA, DEFINICIÓN Y BENEFICIARIO

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Es necesario saber qué estudios hidrológicos reflejan este problema, dónde se produce, cómo se va a actuar y que beneficios medioambientales se derivan de la misma.

CONTESTACIÓN:

La existencia de una transferencia de flujo de agua subterránea desde el acuífero cuaternario hacia los acuíferos profundos a través de pozos abandonados y/o mal construidos, se menciona en el Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor (Comité de asesoramiento científico, 2017). Esta contaminación cruzada se produce a nivel de toda la masa de agua subterránea en las captaciones que atraviesan varios acuíferos. Como se menciona en el apéndice 1 (Diagnóstico), apartado 2.2.1.1 Conexión artificial entre acuíferos, Se considera que un elevado porcentaje (cerca del 80%) de las captaciones que captan el

acuífero Plioceno no tienen cementado el tramo correspondiente al acuífero Cuaternario (cálculo efectuado sobre un valor de 610 sondeos (IGME, 1991)).

El modo de actuación, tal cual se explica en la actuación 18, es el aislamiento del tramo correspondiente del acuífero cuaternario en las captaciones en uso, y la clausura y sellado de las captaciones en desuso.

El beneficio medioambiental derivado de esta actuación es la mejora de la calidad de las aguas de la masa de agua subterránea y de los acuíferos que la componen y, por tanto, la reducción del grado de contaminación que llega al Mar Menor.

Sin comentarios.

ACTUACIONES 5, 9 Y 18: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 3 Alegaciones y observaciones sobre el presupuesto de las actuaciones)

No sabemos cómo se han estimado y /o calculado los costes.

CONTESTACIÓN:^[T6]

En el Proyecto Informativo se ha estimado el presupuesto necesario para llevar las actuaciones. Se trata de un cálculo aproximado para determinar la inversión pero para disponer de una cifra exacta será necesario el desarrollo de los proyectos de construcción de cada una de las actuaciones. A continuación se explica, sucintamente, cómo se ha estimado el presupuesto para cada actuación.

Actuación 5. Los presupuestos de los drenajes perimetrales, las conducciones de transporte a las plantas de tratamiento, las plantas de tratamiento y la impulsión al canal de riego se han estimado partiendo de estudios previos realizados por la Confederación Hidrográfica del Segura (Estudio de Alternativas para el objetivo del vertido cero al Mar Menor^[T7]^[DMR8]). En el caso del emisario submarino el presupuesto se ha calculado mediante un precio estimado de la unidad de obra (conocido de proyectos similares realizados) y una medición aproximada de las unidades de obra a partir de secciones tipo.

Actuación 9. Este presupuesto se ha calculado mediante un precio estimado de la unidad de obra (conocido de proyectos similares realizados) y una medición aproximada de las unidades de obra.

Actuación 12.

- El presupuesto de la mejora EDAR Mar Menor Sur se ha tomado del II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia 2015-2025.
- Las conexiones se han presupuestado a partir de la sección supuesta y el trazado propuesto. No obstante, debido a las alegaciones presentadas se ha modificado la actuación por lo que solo se va a realizar la conexión de Las Barracas con Los Belones y Bahía Bella con el saneamiento de Los Alcázares. Así que el presupuesto asciende a 560.000 euros.
- Tratamiento Terciario: Cabezo Beaza. Esta actuación es una medida procedente del Plan de Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2015-2021).

- Desalobración. Para el cálculo del precio de inversión se ha considerado un coste de implantación anualizado fijo y uno variable en función del tamaño de la planta de suponiendo un periodo de vida de 15 años. Sin embargo, hay que considerar que las alegaciones presentadas han provocado la modificación de esta actuación en el Proyecto Informativo por lo que se implantará la desalobración en Los Alcázares, Urbanización Mar Menor y San Javier.
- Colector de cintura. El presupuesto se ha calculado de manera análoga a la medida de Conexiones.

Actuación 18.

El presupuesto se ha tomado del Plan Hidrológico de la Emarcación del Segura, ya que la actuación es una medida prevista en dicho documento de planificación.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 6: INFRAESTRUCTURAS. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 3 Alegaciones y observaciones sobre el presupuesto de las actuaciones)

Exceso de infraestructuras, sin conocer cómo se han estimado y /o calculado los costes.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo presenta una solución integral para la recuperación del Mar Menor. No son infraestructuras excesivas, sino aquellas necesarias para revertir el problema de la llegada de contaminación en el corto plazo, mientras tengan efecto de las actuaciones planteadas en origen.

A continuación se explica cómo se ha estimado el presupuesto de las distintas medidas que incluye esta actuación:

Actuación 6.

- Sistema comunitario de pozos. El presupuesto se ha calculado a partir del número de pozos necesarios y un precio de construcción por pozo, suponiendo una sección tipo de pozo. Concretamente, el precio del sondeo tipo se ha obtenido utilizando las tarifas TRAGSA 2013. Para aquellas unidades de las que no se disponía de precio en dichas tarifas, se han utilizado cantidades obtenidas de distintos proveedores o de la experiencia profesional en trabajos similares.
- **Conducciones a planta de tratamiento desde los pozos comunitarios** [T9]
- **Impulsiones y bombeo de los pozos comunitarios a la planta de tratamiento** [T10]
- Desalobradoras. El presupuesto se ha calculado mediante un precio estimado del coste de implantación de una desalobradoras (conocido de proyectos similares realizados) y el número de desalobradoras necesarias a partir del volumen máximo de agua extraíble del acuífero y el caudal media tratado por una desalobradoras.

- Red de salmueroductos^[T11]. El precio se ha obtenido aplicando las tarifas Tragsa a una estimación de las mediciones. Estas se han calculado a partir de una sección homogénea para todo el recorrido y la longitud del trazado.
- Balsas de almacenamiento salmuera. El coste se obtiene del número de balsas necesarias y un precio supuesto de balsa, este se calcula suponiendo una sección tipo de balsa y aplicando las tarifas Tragsa.
- Planta tratamiento. El presupuesto se ha estimado partiendo de estudios previos realizados por la Confederación Hidrográfica del Segura (Estudio de Alternativas para el objetivo del vertido cero al Mar Menor^[T12]^[DMR13]).
- Impulsión al canal de riego. El presupuesto se ha estimado partiendo de estudios previos realizados por la Confederación Hidrográfica del Segura (Estudio de Alternativas para el objetivo del vertido cero al Mar Menor^[T14]^[DMR15]).
- Emisario submarino. El presupuesto se ha calculado mediante un precio estimado de la unidad de obra (conocido de proyectos similares realizados) y una medición aproximada de las unidades de obra a partir de secciones tipo.

Se desestima.

ACTUACIONES 10, 16 Y 17: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 3 Alegaciones y observaciones sobre el presupuesto de las actuaciones)

Presupuesto insuficiente para resolver el problema.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se incluye una estimación del presupuesto necesario para llevar las actuaciones. Se trata de un cálculo aproximado para determinar la inversión pero para disponer de una cifra exacta será necesario el desarrollo de los proyectos de construcción de cada una de las actuaciones

Actuación 10. Este presupuesto se ha calculado mediante un precio estimado de la unidad de obra (conocido de proyectos similares realizados) y una medición aproximada de las unidades de obra. En la Actuación 10 se explica cómo se han obtenido las mediciones.

Actuación 16. La actuación 16 consiste en la eliminación de un vertedero incontrolado en la Rambla del Albuñón y la adecuación y mejora de dos vertederos controlados. Se ha tomado el propuesto en la medida 302 del PHS "Retira de inertes del Dominio Público Hidráulico en la Rambla del Albuñón", es decir, la clausura de un vertedero de residuo incontrolado de inertes.

Actuación 16. La inversión referida en el Proyecto Informativo para la ejecución de la Actuación 17, se refiere a los estudios previos que es necesario acometer para el desarrollo de la citada Actuación. Atendiendo a las alegaciones recibidas, el presupuesto se ha ampliado incorporando la ejecución completa de la actuación empleando las tarifas Tragsa y unas mediciones obtenidas de forma aproximada.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 21: PRESUPUESTO**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / II / Tabla 3 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III. Presupuesto insuficiente.

CONTESTACIÓN:

En el punto III del Informe de la Asociación Pacto por el Mar Menor no se hace referencia a ningún aspecto de la Actuación 21.

Respecto a lo indicado sobre el *presupuesto insuficiente*: La inversión referida en el Proyecto Informativo para la ejecución de la Actuación 21, se refiere a la consecución de los estudios que es necesario acometer para el desarrollo de la citada Actuación. Por ello, a partir de lo indicado por la Asociación Pacto por el Mar Menor, y lo señalado por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, y considerando que puede suscitar confusión, se estima oportuno modificar la redacción relativa a la inversión de la Actuación.

Considerando que la Consejería indica que la Actuación 21.B es la adecuada, el presupuesto que se ofrece de 10M€ (aunque no se especifica a qué alternativa corresponde) se presupone que se refiere a la alternativa referida. Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 21.B a expensas del *desarrollo de las actuaciones* y del *resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto*.

Se desestima.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO: CONCEPTO "VERTIDO CERO"**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

El título del proyecto "vertido cero al Mar Menor" induce a error ya que se incluyen acciones que van más allá de los vertidos, como son las actividades propuestas para contribuir a la recuperación del Mar Menor (dragado de las golas, extracción de sedimentos, ordenación, integración ambiental de usos como navegación, turismo, pesca, etc.).

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que debido a las posibles dudas que ha suscitado el concepto de "vertido cero" se ha incluido en los documentos del Proyecto Informativo su definición:

El "vertido cero" que se establece como objetivo en el título del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor. Es importante señalar que el régimen hídrico natural del Mar Menor está alterado por la incorporación de recursos hídricos adicionales externos a la cuenca vertiente y por los elevados retornos del regadío. El vertido cero, no se debe entender como flujo hídrico cero al Mar Menor en cuanto al volumen de aportaciones hídricas, sino como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

Respecto a la indicación de que *se incluyen acciones que van más allá de los vertidos*, señalar que el estado de degradación del Mar Menor se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes (nitratos y fosfatos); no obstante, el Proyecto Informativo (tiene por objeto reducir al máximo la llegada de contaminación al Mar Menor) aporta un conjunto de actuaciones para abordar la problemática del Mar Menor de manera integral, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción) o bien en el propio Mar Menor.

Por tanto, en el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: INFORMACIÓN FAUNA MARINA

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

El diagnóstico del estado medioambiental del Mar Menor, es muy pobre, destacando una falta de información total sobre algunos aspectos que consideramos fundamentales, tales como: (i) cuales son y cómo han evolucionado las poblaciones de fitoplancton, que en definitiva es el causante de la turbidez del agua; (ii) presencia de floraciones de fitoplancton tóxico; (iii) niveles de oxígeno en los fondos marinos y existencia de episodios de anoxia; (iv) efectos de la eutrofización sobre los organismos bentónicos.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado sobre el *estado medioambiental del Mar Menor* es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor, que permita la propuesta de un conjunto de actuaciones, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Se desestima.

CAMBIO CLIMÁTICO: EFECTOS EN ECOSISTEMA LAGUNAR

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

Se echa en falta información sobre los posibles efectos que se producirán en el ecosistema lagunar como consecuencia del cambio climático, ya que toda la información suministrada está referida a la parte terrestre.

CONTESTACIÓN:[DMR16]

El Campo de Cartagena es el espacio sobre el que se acometen gran parte de las actuaciones que motivan el estado de degradación del Mar Menor, por ello que el foco del estudio sobre el cambio climático se centre en esta zona. El objetivo del proyecto, coincidiendo con lo dispuesto en el propio título del Proyecto Informativo, es el vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena, por eso, en el Apéndice 9 Escenarios de cambio climático, únicamente se ha tenido en consideración el efecto del cambio climático sobre los recursos hídrico en la cuenca.

El Apéndice 9 Escenarios de cambio climático, tiene por objeto realizar un análisis de la relación de los posibles efectos del cambio climático sobre la disponibilidad del recurso y los periodos de sequía dentro del ámbito de actuación Campo de Cartagena. Como se indica en el apartado 1 Introducción, del citado apéndice 9, *Por ello, es interesante conocer por un lado cuáles son los efectos previsibles del cambio climático sobre la disponibilidad del recurso hídrico (tanto en Campo de Cartagena como en las aportaciones externas provenientes del trasvase Tajo-Segura) [...].*

Se desestima.

COORDINACIÓN CON OTROS PLANES**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

Aunque el proyecto "vertido cero al Mar Menor" que presenta el Ministerio de Transición Ecológica pretende articular un conjunto de soluciones y medidas a aplicar en todos los sectores que intervienen en la degradación del Mar Menor, ¿cómo se coordina o articula con otras iniciativas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ya en curso como la "Estrategia de gestión integrada de zonas costeras para el sistema socio-ecológico del Mar Menor (SSEMM) o el "Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia", o el próximo Plan Estratégico de la PAC 2021-2027?.

CONTESTACIÓN:

La Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras para el Sistema Socio-Ecológico del Mar ha sido considerada, tal y como se indica en el apartado 11.7 Medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias del EsIA:

Tal y como se dispone en la Resolución de 15 de febrero de 2017 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAPAMA por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental del presente proyecto objeto de estudio: [...] las medidas que finalmente se propongan en el marco de la evaluación ambiental de este proyecto deberán coordinarse con las que, en su caso, se establezcan dentro de los objetivos de gestión de los espacios objeto de protección del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (en borrador a fecha de elaboración del presente EsIA). Por ello, para la elaboración de las medidas preventivas y correctoras vinculadas al proyecto objeto de evaluación, se ha considerado lo dispuesto en la Estrategia de Gestión Integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno (CARM, en información pública 2018).

Señalar, además, que el Proyecto Informativo objeto de evaluación se encuentra en línea con lo dispuesto en el apartado 2.5 *Acciones e instrumentos estratégicos y operativos* del Borrador del Estudio Ambiental Estratégico de la Estrategia.

En relación a considerar las directrices, regulaciones y medidas contempladas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia, indicar que este Plan, a fecha de redacción del EsIA, se encontraba en fase de borrador. No obstante, durante la redacción del EsIA ha sido considerado y se ha valorado la adecuación de las propuestas del proyecto objeto de evaluación con respecto a su contenido.

En el EsIA, Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, se han considerado los objetivos generales de conservación de cada uno de los espacios que pudieran verse afectados por el proyecto, así como, en su caso, sus objetivos adicionales de conservación recogidos en el Plan de Gestión correspondiente. De esta manera se ha comprobado que las actuaciones propuestas estuvieran en conformidad con los citados objetivos. Además, se han valorado en el citado Apéndice 3, los usos y actividades prohibidas, así como las actividades sometidas a regulación por el PGI. En el PVA del EsIA se han considerado algunos indicadores referidos en el propio PGI.

Respecto al Plan Estratégico de la PAC 2021-2027, señalar que en el momento de redacción del Proyecto Informativo estaba en proceso de elaboración (en el momento actual también). En la redacción del Proyecto Informativo para el diseño de las diferentes actuaciones vinculadas con la agricultura y la ganadería se han tenido en cuenta las ayudas del Plan de Desarrollo Rural (PDR) de la Región de Murcia, coordinado lógicamente con PAC. No obstante, indicar que será responsabilidad de las administraciones competentes identificar las actuaciones que podrán incluirse en el Plan Estratégico Nacional, y la oportunidad de apoyar actuaciones propuestas o no en el Proyecto Informativo, que puedan mejorar la problemática del Campo de Cartagena.

Ya considerado.

ACTUACIONES: CONTAMINANTES EN LA LAGUNA

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

En este grupo de Actuaciones no se contemplan determinados tipos de contaminantes cuya presencia en la Laguna y su acumulación en la fauna ha sido puesta de manifiesto por recientes estudios de campo que ya han sido publicados. Tampoco se considera los aportes de contaminantes que entran a la laguna por vía aérea.

Nos referimos a la contaminación por hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPAs), pesticidas organoclorados (OCPs) y bifenilos policlorados (PCBs), compuestos farmacéuticos y metales pesados (arsénico, cadmio, cobre, manganeso, plomo y zinc). Estos grupos de contaminantes se acumulan en la fauna marina.

CONTESTACIÓN:[DMR17]

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en diferentes ámbitos de conocimientos. Se ha recurrido a los ámbitos administrativos, técnicos y científicos para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque

dado es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizarán, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirán recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se las ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

Es preciso destacar que uno de los aspectos que se deberá analizar con detalle es la carga de nutrientes que aportan los diferentes flujos hídricos, ya que el objetivo es controlar la carga de nutrientes que está llegando al Mar Menor y no tanto el flujo hídrico subterráneo o subsuperficial. Como ya se indica en el Proyecto Informativo y su documentación asociada, es precisamente la contaminación por nutrientes (principalmente nitratos y fosfatos) la que ha dado origen al problema de eutrofización del Mar Menor, y por ello, que se trate de manera prioritaria en el Proyecto, desestimando, por tanto, la propuesta de considerar el resto de compuestos referidos por la Asociación Pacto por el Mar Menor.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6: IMPACTOS EMISARIO SUBMARINO

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.6 ACTUACIÓN 6: EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS POR APROVECHAMIENTO MEDIANTE POZOS

Lograr un vertido cero para el Mar Menor a costa de incrementar los vertidos en dos zonas del Mar Mediterráneo que forman parte del LIC "Franja litoral sumergida de la Región de Murcia" nos parece una solución poco sostenible por los impactos ambientales que se producirán en los ecosistemas marinos protegidos, principalmente en las praderas de Posidonia oceánica.

Como es bien conocido, este tipo de instalaciones submarinas produce un impacto elevado en las praderas de Posidonia oceánica durante la fase de tendido del emisario, ya que este atraviesa este ecosistema. Sorprende comprobar que este impacto no se reconozca en el EIA. Además, los frecuentes fallos de las desaladoras y roturas de los emisarios producirán la alteración y pérdida de hábitats y no garantizará nunca la conservación del ecosistema constituido por las praderas de Posidonia oceánica.

El impacto del emisario del Mojón, en la zona N del Mar Menor, ya que se unirá a los producidos por los dos emisarios submarinos existentes, el de la planta desalinizadora y el de la EDAR de San Pedro del Pinatar. Es decir, el nuevo emisario del Mojón será el tercero que atraviesa la pradera, por lo que los riesgos de vertidos accidentales por rotura del emisario o fallo mecánico se incrementarán.

CONTESTACIÓN:[DMR18]

En primer lugar es preciso indicar que el diseño del emisario ya se ha planteado con objeto de minimizar la posible afección a las praderas de *Posidonia oceanica*. Por ello, en el tramo que

discurre sobre la pradera de posidonia, la tubería queda levantada con respecto al fondo ya que emplea un lastre que posee unas patas que son las que apoyan en el lecho marino, reduciendo así la superficie de contacto de la tubería.

En el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, ya se realiza un análisis sobre la posible afección, entre otros espacios de Red Natura 2000, al LIC Franja litoral sumergida de la Región de Murcia e HIC asociados, como consecuencia de la ejecución del emisario submarino. El impacto en esta fase de ejecución del emisario sobre el citado LIC se identifica como moderado. Asimismo, también se incluye una valoración en el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino.

A partir de la identificación y valoración de los impactos se incluye en el citado Apéndice 3 un conjunto de medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias, así como actuaciones a desarrollar durante el PVA con objeto de garantizar la vigilancia ambiental en fase de obra y funcionamiento de las instalaciones.

En el Apéndice 16 Valoración de los impactos derivados del emisario submarino, en su apartado 4.3.7. Impactos sobre las infraestructuras de saneamiento, ya se analizan los posibles efectos sinérgicos con respecto al emisario de la depuradora de San Pedro del Pinatar. A este respecto, se indica que en la fase de ejecución el impacto se considera nulo, puesto que no se afectará al emisario existente, y durante la *fase de funcionamiento, el emisario podría generar sinergias con otros emisarios cercanos, puesto que, en casos puntuales, podría permitir desalojar sus efluentes ante accidentes o tareas de mantenimiento. No obstante, este supuesto debería ser previamente considerado en el diseño de esta infraestructura, las posibles interconexiones de la misma y su integración final en la red de saneamiento. El impacto sobre la red de saneamiento se caracteriza por ser POSITIVO, DIRECTO, SINÉRGICO, CONTINUO y PERMANENTE.*

No obstante, atendiendo a las indicaciones ofrecidas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, se modifica la Actuación 6, con objeto de indicar que el trazado del emisario submarino debe cumplir la siguiente característica (además de las ya referidas en la documentación):

Tener una distancia considerable con respecto los emisarios existentes para garantizar el mantenimiento de todas las instalaciones, evitar riesgos en la ejecución y garantizar que la zona de vertido no se ve afectada por los demás efluentes incrementando los indicadores de dilución.

Se considera que con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias, el PVA y con las pertinentes autorizaciones y concesiones se garantizará que no tengan lugar las situaciones planteadas por la Asociación Pacto por el Mar Menor en su informe.

Se desestima.

ACTUACIÓN 10: ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE SEDIMENTOS: MANTENIMIENTO

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.10 ACTUACIÓN 10: RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO FORESTAL DE LAS CUENCAS MINERAS

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

La construcción de estructuras de retención de sedimentos para contener el transporte de sedimentos desde las zonas estériles al Mar Menor y evitar o disminuir la llegada de contaminantes en las avenidas, ya ha demostrado su inoperancia como lo demuestra los diques de retención de sedimentos y encauzamientos realizados en el entorno del Llano del Beal que están completamente colmatadas por sedimentos procedentes de las zonas afectadas por minería por no haberse contemplado el vaciado periódico de los sedimentos acumulados.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo ha considerado el mantenimiento de las estructuras de retención de sedimentos. Así, se indica que las plazoletas deben disponer de rampa de acceso para su vaciado y limpieza con carácter periódico tras los eventos torrenciales.

Ya considerado.**ACTUACIÓN 11: TANQUES DE TORMENTA: NIVEL DE DETALLE****SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / II / Tabla 2. Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados y Tabla 3 Alegaciones y observaciones sobre el presupuesto de las actuaciones)

Ver punto III.

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.11 ACTUACIÓN 11: MEJORA DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO

No aparece bien justificada esta actuación y gasto. Dada la inutilidad de las instalaciones de este tipo que ya han sido construidas y que están en funcionamiento, es una actuación que precisa de una mejor definición.

CONTESTACIÓN:

Los tanques de tormenta tienen el objetivo de evitar el vertido de aguas con altas cargas de contaminantes, procedentes del lavado de las calles, sin tratamiento al Mar Menor. Así que estas infraestructuras no sirven para evitar las inundaciones sino para disminuir la contaminación que alcanza a la laguna.

Estos tanques se diseñan para retener el volumen inicial de lluvia para captar la contaminación generada por el lavado de las calles por lo que si se desborda la red de saneamiento no se puede deducir que no estén cumpliendo su función. El volumen se calcula para asegurar el almacenaje de un porcentaje de agua que no puede ser trasladada en las estaciones de tratamiento por falta de capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora y que en ausencia del tanque iría directamente al medio receptor.

Se ha cuantificado y contrastado que el 30% de la contaminación transportada por las redes de saneamiento a lo largo del año puede llegar al medio receptor a través de los episodios de lluvia. De ahí surge la necesidad de estos elementos constructivos se incorporen al sistema de alcantarillado. Es más, en el artículo 259 del Real Decreto 1290/2012 de 7 de septiembre se indica la obligación de disponer en los sistemas de saneamiento de elementos del tipo de tanques de anticontaminación.

Así que a pesar que esta infraestructura presenta un elevado coste de inversión y de mantenimiento es la única manera de preservar el Mar Menor frente a los episodios de contaminación.

Respecto a la definición de la actuación, se desarrollará con mayor precisión en los proyectos de ejecución concretos de cada tanque de tormenta.

Se desestima.

ACTUACIONES PARA RESOLVER OTROS PROBLEMAS CON INCIDENCIA EN LA SITUACIÓN DEL MAR MENOR: ACTUACIÓN 12

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III.

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

ACTUACIONES PARA RESOLVER OTROS PROBLEMAS CON INCIDENCIA EN LA SITUACIÓN DEL MAR MENOR

EN EL APARTADO 3.12 ACTUACIÓN 12: AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LOS SISTEMAS E INSTALACIONES DE DEPURACIÓN

Si analizamos el periodo de funcionamiento de la EDAR Arco Sur (2002-2018) se puede comprobar su mal funcionamiento y la escasa inversión realizada para el mantenimiento de las instalaciones, como lo demuestra los numerosos vertidos que se han producido por roturas del emisario submarino que han afectado la calidad de las aguas de baño y el equilibrio de los ecosistemas marinos de un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC).

CONTESTACIÓN:

La Actuación 12 propone una medida que consiste en la remodelación de la EDAR Mar Menor Sur con el objetivo de mejorar la calidad del agua regenerada y así evitar la contaminación del acuífero al ser reutilizada para riego. No obstante, se tiene que tener en cuenta que la EDAR y el emisario submarino que emplea para verter el residuo no es la misma infraestructura.

En julio de 2018 ESAMUR asumió la reparación del emisario con un coste de unos 120.000 euros por lo que ya no presenta fugas.

Se desestima.

ACTUACIONES PARA RESOLVER OTROS PROBLEMAS CON INCIDENCIA EN LA SITUACIÓN DEL MAR MENOR: ACTUACIÓN 19

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver apartado III

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

ACTUACIONES PARA RESOLVER OTROS PROBLEMAS CON INCIDENCIA EN LA SITUACIÓN DEL MAR MENOR

[...]

EN EL APARTADO 3.19 ACTUACIÓN 19: MEJORA EN LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE USOS

a) Mejora en la integración ambiental de la navegación y actividades portuarias

Se deberían realizar Estudios de capacidad de carga para los puertos existentes y adecuarla para que no produzcan impacto en el medio marino circundante.

d) Adaptación de las líneas técnicas de actuación relativas a ingeniería de costas.

Se echa en falta una acción que contemple la eliminación sin sustitución de aquellas instalaciones náuticas que produzcan estancamiento de la movilidad de las aguas y que favorezcan el enfangamiento de los fondos someros.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la mejora en la integración ambiental de la navegación y actividades portuarias señalar que en el apartado 3.19 Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos del Proyecto Informativo, ya se indica que se aplicarán *estudios de capacidad de carga para actividades náuticas*.

En relación con la *adaptación de las líneas técnicas de actuación relativas a ingeniería de costas*, en el citado apartado 3.19 del Proyecto Informativo se incluyen las siguientes medidas: *redacción de una guía metodológica para la redacción de proyectos asociados a la ingeniería de costas para disminuir la afección sobre el Mar Menor, establecimiento de criterios de sustitución de las infraestructuras más impactantes y sustitución o eliminación de las actuaciones (por otras con una menor problemática ambiental), clasificación de las infraestructuras más impactantes y las que se sitúan en zonas de protección prioritarias a eliminar*. Por tanto, se considera que la Actuación 19, ya contempla la posible eliminación sin sustitución de algunas de las actuaciones que resulten más impactantes.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 19

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

ACTUACIONES PARA RESOLVER OTROS PROBLEMAS CON INCIDENCIA EN LA SITUACIÓN DEL MAR MENOR

[...]

EN EL APARTADO 3.19 ACTUACIÓN 19: MEJORA EN LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE USOS

a) Mejora en la integración ambiental de la navegación y actividades portuarias

[...]

d) Adaptación de las líneas técnicas de actuación relativas a ingeniería de costas.

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

[...]

ACTUACIONES PARA CONTRIBUIR A LA RECUPERACIÓN DEL MAR MENOR

Las dos actuaciones propuestas son claramente insuficientes.

CONTESTACIÓN:

No se justifica el motivo por el cuál la Asociación Pacto por el Mar Menor estima como insuficientes las dos actuaciones propuestas y por ello se considera que es un juicio de valor y se omite su consideración por ser improcedente.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

[...]. *Ver el punto III de este documento.*

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver apartado III

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo

Ya existen estudios hidrológicos que permiten conocer el modelo hidrodinámico del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo: la Laguna se comporta como una gran célula salina, de ciclo anual, con agua fluyendo superficialmente hacia el sur y subsuperficialmente en sentido contrario. Estas estructuras configuran el sistema circulatorio. Sobre este régimen salino, que fluctúa estacionalmente, incide, el fenómeno continental de las precipitaciones y escorrentías.

La existencia de este sistema circulatorio cuasi-estacionario del Mar Menor y la fisiografía de la laguna costera debieran hacer reflexionar a las Autoridades Regionales sobre la conveniencia actuar en las golas mediante dragados o el uso de compuertas ya que podría producir la partición de la actual célula salina en dos subcélulas, separadas por el arco de islas: una, al norte, gobernada por El Estacio, y otra, al, sur, gobernada por Marchamalo. Esta partición iría acompañada por una disminución de "potencia", para ambas células, dependiendo de la envergadura de la obra civil a realizar, y podría ocurrir que la disminución en el contenido salino hiciese desaparecer la dinámica continental, quedando únicamente la de origen marítimo forzada por el Mediterráneo.

Si la apertura del Canal del Estacio se considera el inicio de la degradación del Mar Menor por el descenso de salinidad producido y una de las principales causas de impacto ecológico de la laguna, ya que la salinidad de la Laguna descendió de 53 partes por mil a las 45 actuales, incrementándose la entrada de especies de flora y fauna invasoras, ¿por qué se insiste en

seguir modificando las golas y sus caudales como una manera de mejorar la calidad de las aguas?

La ejecución del plan de gestión de golas que incluya la modificación y el aumento del volumen de intercambio o la construcción de compuertas producirá una variación negativa de las condiciones hipersalinas y ecológicas del Mar Menor, incumpliendo los objetivos de la Directiva Marco de Agua y de la Red Natura 2000 y favorecerán la mediterrización de la laguna y la entrada de especies invasoras.

Desde el PACTO POR EL MAR MENOR nos oponemos al dragado sistemático de los sedimentos de las golas [...].

CONTESTACIÓN:

Coincidiendo con lo dispuesto por la Asociación Pacto por el Mar Menor, en el EsIA ya se indica que no se considera adecuado acometer dragados indiscriminados, por el contrario, se determina necesaria la gestión pasiva o puntual de los canales de conexión de las golas (Alternativa 20.C). Esta medida se ha venido realizando hasta la fecha, por ejemplo para el mantenimiento de marismas pseudomareales: zona de comunicación entre una laguna costera –Mar Menor- y el Mediterráneo -golas estabilizadas por infraestructuras pesqueras tradicionales –encañizadas-.

No obstante, a partir de lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, se determina que cuando se desarrollen los proyectos específicos se procederá a incorporar los estudios e informes citados por el Comité: estudio de caracterización y zonación de sedimentos (algunos estudios que habría que tenerse en cuenta son los que están en desarrollo por el Instituto Español de Oceanografía), estudios previos sobre la cantidad de nutrientes que pueden pasar a la columna de agua procedentes del sedimento y estudios sobre la cantidad de nitrógeno y fósforo en el sedimento (*La cantidad de nitrógeno y fósforo en el sedimento no ha sido todavía evaluada con el detalle requerido para plantear estas medidas. No obstante, los datos de los estudios preliminares indican altas tasas de remineralización de nitrógeno que, en cambio, no se han visto reflejadas en los contenidos de clorofila en verano de 2018 (estos estudios todavía están en desarrollo y son preliminares por lo que habría que considerarlos en mayor extensión y profundidad)*). Asimismo, se realizarán estudios que recojan las indicaciones del Comité respecto a la redacción de estudio hidrológico con modelo hidrodinámico. Además se integrará la información recogida en los informes ya emitidos en el Grupo de trabajo de hidrodinámica del Comité Científico referidos en su Informe.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20: EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS Y DRAGADOS

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones)

[...]. *Ver el punto III de este documento.*

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver apartado III

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

a) Adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo

[...] solicitamos que se declare todo el Mar Menor como zona de prohibición de extracción de áridos y dragados por aplicación del Artículo 130 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, que aprueba el Reglamento General de Costas, de manera que no se pueda realizar ningún tipo de dragado experimental o intensos.

CONTESTACIÓN:

No es objeto del presente Proyecto Informativo la declaración de todo el Mar Menor como zona de prohibición de extracción de áridos y dragados, por lo cual, lo señalado en el Informe no procede. En todo caso, es preciso destacar lo establecido en el Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia respecto a los dragados:

| Anexo del PGI | Actividad | Observaciones |
|---|--|---|
| Anexo 12.A: Actividades prohibidas en el ámbito del Plan de Gestión Integral | Actividades prohibidas: <i>Las nuevas actividades extractivas y mineras y la ampliación de las existentes, incluidas las extracciones de áridos en las ramblas y cauces, el dragado de fondos o cualquier otra actividad que pueda afectar al sustrato o a las comunidades sumergidas y las actividades de exploración e investigación de yacimientos minerales.</i> | <i>Observaciones: Se exceptúan de esta prohibición las labores de dragado para el mantenimiento de los puertos, golas y las destinadas a la restauración ambiental y paisajística, que estarán sujetas a informe.</i> |
| Anexo12.C: Actividades sujetas a informe del departamento de la administración regional competente en materia de medio ambiente en el ámbito del Plan de Gestión Integral | Actividades sometidas a informe: <i>Las labores de dragado para el mantenimiento de los puertos, golas y las destinadas a la restauración ambiental y paisajística</i> | |

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA

SÍNTESIS:

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones y Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver el *punto III*

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

[...]

b) Mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar

*Las extracciones de sedimentos del lecho lagunar de modo experimental (<5.000 m³) ya se han realizado y han sido evaluados negativamente en un estudio realizado por el Instituto Español de Oceanografía, por afectar negativamente a ecosistemas (*Cymodocea nodosa*) y organismos protegidos (*Aphanius Iberus*: Fartet).*

La presencia y distribución espacial y estacional de plaguicidas en los sedimentos marinos superficiales del Mar Menor ha sido estudiada por R. Moreno-González y V.M. León, investigadores del Centro Oceanográfico de Murcia (Instituto Español de Oceanografía). La presencia de elevadas concentraciones de metales pesados (plomo y zinc) se conoce bien y hay numerosos estudios que lo confirman. Este tipo de contaminación en los sedimentos marinos dificultara la gestión de los mismos al no ser inocuos.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar es preciso indicar que la actuación 20 se encuentra desarrollada en el Proyecto Informativo a nivel de propuesta de análisis de soluciones. Las primeras acciones a acometer en el planteamiento de las actuaciones son estudios de detalle y experiencias piloto o ensayos que deberán justificar la conveniencia o no de las alternativas planteadas y que, en caso afirmativo, se deberán desarrollar en proyectos individuales.

Respecto a lo indicado por la Asociación Pacto por el Mar Menor sobre las extracciones de sedimentos del lecho lagunar (<5.000 m³), es preciso destacar que en el Proyecto Informativo esta actuación se plantea en todo momento como una actuación de tipo experimental.

Durante la información pública y consultas se ha recibido informe del IEO, donde hacen referencia, respecto la mejora en la gestión de la masa de agua, incluyendo intercambios y flujos de agua y los sedimentos del lecho lagunar de la Actuación 20: *No tiene sentido retirar periódicamente fangos del fondo marino si se producen por las condiciones hidrodinámicas y físico-químicas del sistema de forma continuada.* Como contestación a lo informado por el IEO, se ha indicado en el presente Expediente de Información Pública: [...] “se acepta y por ello se modifica el EsIA de manera que se indica que en todo caso las actuaciones de dragado en ningún caso serán periódicas, se adoptarán las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto Informativo y EsIA se consideran pertinentes”.

En todo caso, debido al propio carácter experimental de la medida, en función de la evolución de la actuación, el desarrollo de la propia medida estará condicionado por los resultados que se vayan obteniendo.

Es preciso indicar que tanto la retirada de sedimentos como la gestión de los mismos se realizará en conformidad con el conjunto de medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA, en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (2015), titulada *Directrices para el caracterizado del material dragado y su reubicación en aguas de dominio público marítimo-terrestre* y, en su caso, en los condicionados que se dispongan en la correspondiente DIA.

En el PVA adjunto al EsIA ya se indica que uno de los objetivos de la vigilancia ambiental para la protección del Mar Menor es *garantizar que no se producen vertidos, aumento de los aportes*

sólidos o la turbidez, derivados de las obras de ejecución del proyecto y que puedan afectar al Mar Menor.

Como se señala en el apartado 8.2.1 Cuestiones generales del EsIA: *El PVA debe presentar una estructura y tipo de aplicación flexible que permita adaptarse, durante la fase de ejecución y funcionamiento, a las posibles desviaciones que pudieran producirse respecto a la situación considerada durante la redacción del EsIA.*

Además, este tipo de actuaciones quedará regulada, tal y como se indica en el apartado 3.20 del Proyecto Informativo y 4.20 del EsIA, mediante la redacción de un Plan estratégico con seguimiento de la actuación.

La Asociación Pacto por el Mar Menor hace referencia a la ausencia de idoneidad de la medida o la dificultad en el desarrollo de parte de la actuación, a este respecto y por lo indicado anteriormente, se desestima la modificación del Proyecto Informativo o su documentación asociada.

Se desestima.

ACTUACIÓN 20: DESARROLLO DE SISTEMAS DE BIOEXTRACCIÓN. NORMATIVA DE APLICACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones y Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

[...]

c) Desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos

La introducción de especies no presentes actualmente en el Mar Menor debería cumplir la legislación vigente, establecer los riesgos sobre otras especies y sobre el ecosistema lagunar y prevenir la introducción de patógenos a las nuevas zonas de cultivo y evitar la propagación de enfermedades entre países (directiva 2006/88/CE del consejo de 24 de octubre de 2006).

CONTESTACIÓN:

Los aspectos relativos a la normativa referidos por la Asociación Pacto por el Mar Menor, se admiten como requisito legal.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- Apéndices: Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

ACTUACIÓN 20: DESARROLLO DE SISTEMAS DE BIOEXTRACCIÓN. ESTUDIO PILOTO**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones y Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

[...]

c) Desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos

[...]

La aplicación de esta medida hará necesaria la realización de un Estudio piloto, a pequeña escala con capacidad de medir el efecto, de 3 años de duración.

CONTESTACIÓN:

Como ya se indica en el apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, el desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos, *se trata de una medida de tipo experimental*, por tanto, lleva implícito la ejecución de un estudio piloto a pequeña escala. La duración del estudio piloto se determinará cuando se desarrollen los proyectos específicos.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20: REVEGETACIÓN CON CAULERPA RACEMOSA**SÍNTESIS:**

(Apartado “Observaciones y alegaciones”/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones y Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III

(Apartado “Observaciones y alegaciones” / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

[...]

d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico

Si las condiciones físico-químicas no se recuperan y vuelven a los valores normales, ¿es posible la Revegetación con Caulerpa racemosa [...] y el aumento de las áreas de implantación de las nuevas praderas?

Alegación respuesta a las consultas: Asociación Pacto por el Mar Menor (C.13)

CONTESTACIÓN:

En lo que se refiere a la actuación d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico, cualquier mención a *Caulerpa prolifera* (que, además, en algún momento aparece mencionada como *C. racemosa*) es errónea y es eliminada.

La actuación d), en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), está orientada exclusivamente a la recuperación activa de los hábitats presentes en el interior de la laguna, facilitando su conservación y expansión. Con este enfoque se modifica la actuación 20, con objeto de no contemplar la revegetación con *Caulerpa racemosa*. Por tanto, no procede valorar la cuestión planteada por la Asociación Pacto por el Mar Menor, sobre la posibilidad de su revegetación.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 20: REVEGETACIÓN CON CYMODOCEA NODOSA**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones"/ II / Tabla 1 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones y Tabla 2 Alegaciones y observaciones sobre las actuaciones en los escenarios estudiados)

Ver punto III

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

[...]

d) Recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico

Si las condiciones físico-químicas no se recuperan y vuelven a los valores normales, ¿es posible la Revegetación con [...] y Cymodocea nodosa y el aumento de las áreas de implantación de las nuevas praderas?

CONTESTACIÓN:

Respecto a la revegetación con *Cymodocea nodosa*, indicar que la actuación d), en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), está orientada exclusivamente a la recuperación activa de hábitats presentes en el interior de la laguna, en particular de los céspedes de *Cymodocea nodosa*, facilitando su conservación y expansión.

Como respuesta a lo planteado por la Asociación Pacto por el Mar Menor, indicar que sí es posible la revegetación con *Cymodocea nodosa*, si bien a partir de las consideraciones recogidas en el Informe del IEO, se restringe su revegetación a parcelas piloto dentro de un estudio experimental. Debido a la singularidad del Mar Menor, se considera oportuno ensayar este tipo de actuaciones en un ecosistema tan singular.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 20: PRESUPUESTO**SÍNTESIS:**

(Apartado "Observaciones y alegaciones" / III. Otras consideraciones sobre la documentación en consulta pública)

EN EL APARTADO 3.20 ACTUACIÓN 20: MEJORA DE LAS CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LA LAGUNA

Una Inversión inicial de 500.000 €, durante 2 años, en estudios es irreal e insignificante si se considera con el contenido de las tres actuaciones, asimismo, esta actuación no tiene ni responsable de la ejecución ni del control.

CONTESTACIÓN:

Considerando que la Consejería Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia, en su Informe presentado en la fase de consultas, indica que la Alternativa 20.C es la adecuada, se asume, de manera orientativa, el presupuesto proporcionado por dicha administración (20M€).

Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 20.C a expensas de, como se indica en el apartado 5.2.20 del EsIA, en relación a la viabilidad económica de la alternativa 20.C: *el posterior desarrollo de las actuaciones [...] y de sus correspondientes inversiones el cual se realizará en función de los resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto.*

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

ACCESO AL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO**SÍNTESIS:****SOLICITAMOS:**

Que sean tenidas en consideración, y el acceso al expediente administrativo que conforma y justifica el plan (o proyecto) denominado "ANÁLISIS DE SOLUCIONES PARA EL OBJETIVO DEL VERTIDO CERO AL MAR MENOR PROVENIENTE DEL CAMPO DE CARTAGENA".

CONTESTACIÓN:

La totalidad de las "observaciones y alegaciones" formuladas por la Asociación Pacto por el Mar Menor, han sido valoradas y contestadas en el presente Expediente de Información Pública, justificando respecto a todas ellas la decisión adoptada sobre su consideración (se acepta, se acepta parcialmente, etc.) y en caso de que, a partir de lo señalado por la Asociación, haya sido preciso realizar alguna modificación en la documentación del Proyecto Informativo, se ha indicado el documento y apartado sobre el que se han realizado los cambios.

Respecto al acceso al expediente administrativo y tal y como se señala al principio del presente Expediente de Información Pública: Toda la documentación del expediente puede ser consultada en las URL de las páginas web de las administraciones y organismo siguientes:

- Ministerio para la Transición Ecológica (Mar Menor-Campo de Cartagena):
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/>
- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia:
http://www.murcianatural.carm.es/alfresco/webdav/BUZONES/EVALUACION_AMBIENTAL/ICA20160325?guest=true (Usuario: ext_age_dgagua Contraseña: Rj4dms52b)
- Confederación Hidrográfica del Segura:
<https://www.chsegura.es/chs/servicios/informacionpublica/vcerommenor/>

El acceso a esta información ha sido público desde las páginas web indicadas, desde el inicio del período de información pública del Proyecto Informativo y su correspondiente EsIA.

Ya considerado.

3.1.2.14. Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---|--|
| Cuestiones generales | Origen de la problemática y propuesta de soluciones |
| | Focalización de la problemática en el regadío |
| Informe CRCC | Actuaciones de gestión de recursos hídricos superficiales y subterráneos |
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Plazo de aplicación de alternativas |
| | Normativa relacionada Ley 1/2018 |
| | Reducción de dosis de fertilización |
| | Directrices relativas a la fertilización mineral: duración de riego |
| | Directrices relativas a la fertilización mineral: fraccionamiento del fertilizante |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Rotaciones y adaptación de cultivos: tarifas de agua |
| | Mejoras cambio a agricultura ecológica |
| Actuación 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego | Valor de la conductividad eléctrica de las aguas de riego |
| Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela | Normativa relacionada Ley 1/2018 |
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Normativa de aplicación |
| | Uso de plásticos biodegradables |

CONSIDERACIONES GENERALES: ORIGEN DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIONES

(Apartado: Resumen Ejecutivo)

SÍNTESIS:

La agricultura de regadío desarrollada en la zona del Campo de Cartagena es una actividad que comparte el espacio con muchas otras actividades económicas, como el turismo, o el uso residencial o infraestructuras. Como toda actividad, la agricultura presenta beneficios, pero también inconvenientes, y no puede ser catalogada simplistamente como positiva o negativa. Es el uso de ciertas prácticas, lo que puede tener efectos más o menos profundos en el entorno en el que se desarrolla.

Desde Proexport, somos conscientes de que no se trata de hacer prevalecer la actividad económica sobre la protección ambiental sino de compatibilizar el crecimiento económico con la conservación del medio ambiente. Del análisis del documento "Resumen Ejecutivo" se llega a la conclusión de que no se valora en ningún apartado la competitividad de la actividad agrícola desarrollada en el Campo de Cartagena, al contrario, se trata a la actividad agrícola como una amenaza para el medio natural de la laguna y, por tanto, lo que prolifera a lo largo del documento es una visión sesgada de la realidad, puesto que focaliza el problema ambiental del Mar Menor casi exclusivamente en el sector agrario, concretamente en la agricultura de regadío.

Alegación respuesta a las consultas: Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)

Proexport echa en falta actuaciones relevantes orientadas a resolver los problemas relacionados con el desarrollo urbanístico y turístico en el entorno del Mar Menor, identificados por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y detallados en el Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor, donde en la página 53, se especifica “La expansión urbana en la zona de influencia de la laguna está asociada principalmente al turismo. El incremento de la ocupación del suelo ha provocado la desaparición de hábitats naturales y ecosistemas singulares como dunas y lagunas litorales, saladares etc. La ocupación del suelo en las zonas de influencia del Dominio Público, tiene repercusión sobre el incremento de los riesgos naturales asociados (inundación por elevación de aguas marinas o avenidas, erosión costera, cambio climático, etc.). La demanda de infraestructuras choca frecuentemente con la conservación de la laguna. Las actuaciones de dragados y rellenos de terrenos para la generación de nuevas playas en un ambiente lacustre y por definición sin presencia de grandes playas, junto con la construcción de paseos marítimos y puertos, ligados a la expansión urbanística han dado lugar a la modificación de las características de los fondos de la laguna y las comunidades asociadas. Por otro lado, el aumento de infraestructuras y la ocupación del Dominio Público también causa una alteración de la cuenca hidrográfica, incrementando los riesgos naturales, principalmente las inundaciones y su consecuente incremento en aportes sedimentarios, nutrientes, agua dulce, etc. que afecta a todas las comunidades de las zonas receptoras, tal y como se ha observado en los episodios de lluvias recientes”.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la problemática del Mar Menor, en el documento completo de diagnóstico (Apéndice 1) se pasa revista pormenorizadamente a los factores que influyen en su estado:

- 1) Actividades realizadas en la cuenca: agricultura, ganadería, saneamiento, depuración, actividad urbana y turística, y residuos
- 2) Sistema hídrico (subterráneo y superficial): mecanismos de transmisión de contaminantes al Mar Menor.
- 3) Actividades desarrolladas directamente sobre el espacio del Mar Menor.

Por otro lado, en el resumen ejecutivo, se mencionan de manera sintética las principales actividades desarrolladas en el Campo de Cartagena y Mar Menor coadyuvantes en el proceso de eutrofización: agricultura, ganadería, urbanismo y turismo. Así como las actividades que contribuyen en menor grado: vertederos (minería) y actividades en la laguna.

Por lo tanto, se puede concluir que se ha abordado el análisis de la problemática del Mar Menor de manera integral, sin focalizar el problema en el regadío. Sin embargo, la realidad, puesta de manifiesto en el diagnóstico, es que la actividad agraria tiene una contribución significativa en el estado actual de eutrofización del Mar Menor.

En función de la problemática diagnosticada, así como de los ámbitos sectoriales y territoriales relacionados con el estado del Mar Menor, el Proyecto Informativo incluye un conjunto de soluciones que abordan la problemática de manera integral. En definitiva, el proyecto tiene por objeto reducir la de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción). Y también en el propio Mar Menor, con actuaciones que tratan de mejorar su estado.

En cualquier caso, la información con la que se cuenta actualmente, indica que ha sido la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena la que ha desencadenado que se haya superado la capacidad de asimilación de contaminación del sistema del Mar Menor y del sistema hídrico. Es evidente que otros factores también influyen, ocupación del suelo y transformación de hábitats naturales, incluso las variaciones climáticas, la temperatura del agua del mar, etc., pero es innegable que de no haber ejercido la gestión agraria una elevada presión, la masa de agua subterránea no hubiese llegado a las concentraciones que hoy tiene de nitratos y de más agroquímicos, y la masa de agua marina no hubiese sido receptora del flujo de concentración por vía superficial ni subterránea, y su proceso de eutrofización.

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

Si bien es necesario considerar los aportes procedentes de las actividades que se desarrollan en la propia laguna y su entorno inmediato (navegación, pesca, zonas de baño, etc.) o la contaminación vía aérea (por ejemplo con el transporte de polvo de las zonas con restos mineros), el problema que ha provocado la grave crisis actual de la laguna es la elevada entrada de nutrientes a la laguna procedentes de la cuenca. En el Campo de Cartagena se ha desarrollado una agricultura de regadío basada inicialmente en los recursos subterráneos, que tras la llegada del trasvase Tajo-Segura en 1979 aumentó de forma significativa. Trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 141% más (Carreño, 2015). La transformación a regadío se ha reactivado en los últimos años, estimándose la existencia de entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

Junto al trasvase Tajo-Segura, ha aumentado el uso de aguas subterráneas tras su previa desalobración. Tras la sequía de 1995, la puesta en marcha de plantas desalobradoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016). El incremento de estos flujos se ha visto confirmado por el ascenso en los niveles piezométricos de la unidad hidrogeológica del Campo de Cartagena (Rodríguez Estrella, 2009; Aragon et al., 2009), así como por el aumento del nivel freático, los periodos de inundación y la humedad edáfica en los humedales del Mar Menor (Álvarez-Rogel et al., 2007b). Junto a un aumento de las aportaciones hídricas, el aumento del sellado del suelo en zonas urbanizadas y la compactación del suelo por prácticas agrícolas inadecuadas están aumentando la cuantía y velocidad de las escorrentías.

Y más adelante (pág. 92):

En síntesis, el desarrollo urbano-turístico, las actividades mineras y la gran expansión de la actividad agraria en la cuenca del Mar Menor, con un aumento del regadío entre 1988 y 2009 de más de un 140%, han supuesto un considerable incremento de las presiones sobre la laguna, específicamente de los flujos de contaminación por vía

superficial, subsuperficial y subterránea. Junto a la contaminación por residuos mineros, que generan arrastres de metales pesados, los principales flujos de contaminación proceden actualmente de la actividad agraria intensiva de la cuenca, que da lugar a la entrada de plaguicidas, de materiales de suelos fácilmente erosionables procedentes de suelos desnudos y zonas de cultivo que incrementan los fenómenos de turbidez del agua en la laguna y de la entrada de grandes cantidades de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y sedimentos.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES: FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL REGADÍO

(Apartado: Resumen Ejecutivo)

SÍNTESIS:

El documento “Resumen Ejecutivo” argumenta la focalización en el sector agrícola a partir del análisis de una serie de figuras (2, 4 y 5), pero las mismas contienen información parcial y errores que transmiten una visión tergiversada de la problemática del Mar Menor, y donde la agricultura de regadío es acusada como responsable.

Así es el caso de la figura 5, expuesta en la página 10, donde se transmite un crecimiento explosivo de los regadíos durante el periodo 2000-2009, y con errores tan evidentes como la clasificación como secano en el año 2000 de la mayor parte de la superficie regable de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.

Por consiguiente, solicitamos que se tengan en cuenta las observaciones expuestas en el presente documento y se proceda a corregir los errores presentes en el documento “Resumen Ejecutivo” y a las conclusiones derivadas de los mismos.

CONTESTACIÓN:

Las figuras incluidas en el resumen ejecutivo tratan de poner de manifiesto la relación existente entre la actividad agraria y la contaminación del Mar Menor, cuestión en la que existe un consenso generalizado.

- **La Figura 2:** Expresa gráficamente la relación entre la superficie de regadío (SIG PAC coeficiente de regadío superior al 1%) y el excedente de nitrógeno (Informe de Seguimiento de la Directiva 91/676 “Contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura”). Dado que se toma como fuente el SIG PAC, se parte del año 2008, para estimar la superficie de regadío. Respecto la acumulación de nitrógeno, se ha tomado la serie de la evolución del Balance de Nitrógeno en Murcia 2000-2013 extrapolada al Campo de Cartagena. La serie de datos acaba en 2013, lo que no quiere decir que se mantenga la acumulación estable, sino que a partir de ese momento no se han incorporado datos. Dado que esta gráfica, incorpora las series temporales cortas y que su interpretación puede resultar confusa, se ha optado por eliminarla del resumen ejecutivo.
- **Figura 4:** Su objetivo es sintetizar, de una manera gráfica, cuál ha sido el proceso de eutrofización del Mar Menor. En este diagrama, además de los aspectos agrícolas, incluye otras acontecimientos o procesos con gran incidencia en el estado de la laguna del Mar menor, como el agrandamiento del canal de El Estacio y la intensificación de usos en la cuenca, que obviamente incluye el desarrollo urbano y turístico, detalle que tras la revisión efectuada se especifica en el diagrama.

- **Figura 5:** Una vez revisada la alegación, se verifica que el pie de la figura no es correcto, ya que no se ha especificado que la primera de las imágenes corresponde al periodo 1980-1989 y la segunda al periodo 2000-2009, por lo que se corrige y se subsana en los documentos. Las figuras presentan los Usos del Suelo según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA) de España para la zona del Campo de Cartagena en dos periodos diferentes. Esta cartografía, elaborada por el Ministerio fue editada en la década 1980-1989 y actualizada posteriormente en la década 2000-2009, es una cartografía a nivel nacional realizada a escala 1:50.000, con una precisión o tesela mínima de 2,5 ha, diferenciando entre cultivos herbáceos en secano y regadío mediante el uso de imágenes de satélite y comprobación con visitas en campo. Se corrige el pie de la figura.

Se mejora la figura 4 y se corrige el pie de la figura 5 en el resumen ejecutivo.

En cualquier caso, existe un consenso generalizado sobre que la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena ha tenido una contribución muy relevante en la contaminación del acuífero de del Mar Menor.

Se acepta parcialmente.

INFORME CRCC: ACTUACIONES DE GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEOS

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental)

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" representa la primera propuesta integral para poner en marcha las actuaciones necesarias para revertir el proceso de degradación del Mar Menor. Consideramos que se trata de un documento clave para el futuro ambiental del Mar Menor y de las actividades económicas que se localizan en el entorno del Mar Menor.

En relación con las actuaciones contempladas en el documento y que hacen referencia a la gestión de los recursos hídricos superficiales y subterráneos y su correspondiente análisis de alternativas, nos sumamos a las observaciones expuestas por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (CRCC) y detalladas en el Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) cuyos autores, Dr. Ing. Victoriano Martínez Álvarez y Dr. Ing. Bernardo Martín Górriz, son expertos en la materia. Por tanto, solicitamos que las mismas sean consideradas y recogidas en el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental (EIA)".

CONTESTACIÓN:

En el presente expediente de análisis de las alegaciones presentadas durante la información pública, en el apartado "3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)" se han recogido y analizado todas las alegaciones presentadas en el Informe sobre el Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). De igual manera, se incluye el resultado de dicho análisis,

justificando en cada caso las alegaciones que se desestiman y las que se aceptan y se incorporan al Proyecto Informativo y/o Estudio de Impacto ambiental.

Se contesta detalladamente en el apartado “3.1.2.5. Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (C.05)” del presente expediente

ACTUACIÓN 1. PLAZO DE APLICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.1. Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica)

SÍNTESIS:

La Actuación 1 pretende mejorar el problema de la contaminación de nitratos de origen agrario y para ello se recogen requerimientos de fertilización contemplados en la Ley 1/2018 para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.

Tal y como viene indicado en distintos apartados del EIA (p.e. pto 4. Descripción del proyecto y análisis de alternativas donde dice “...En primer lugar hay que destacar que en todas las actuaciones, la primera de las alternativas planteada (alternativa A) es la tendencial, es decir, el mantenimiento de la situación actual con el cumplimiento estricto de la normativa vigente (ya que como se ha destacado en el diagnóstico, no siempre se ha cumplido)” la legislación vigente no siempre se ha cumplido, refiriéndose al plan de actuación de zonas vulnerables, y aún no han entrado en vigor los requisitos de fertilización nitrogenada de la Ley 1/2018, por lo que la primera petición que hacemos con respecto a este apartado es la de conceder un plazo razonable para comprobar los efectos de la mejora de la fertilización mineral y orgánica tras el cumplimiento del plan de actuación y de la Ley 1/2018 en el contenido en nitratos de las aguas subterráneas y en el Mar Menor, antes de pasar a la siguiente alternativa.

CONTESTACIÓN:

El escenario cero o tendencial (Escenario Tendencial), que consiste en mantenimiento del modelo actual y evolución tendencial del sistema hídrico continental y lagunar, está plenamente identificado en el diagnóstico para el momento actual, previéndose un empeoramiento drástico hacia el futuro.

La configuración de este escenario considera como un requisito el cumplimiento de las normas que son aplicables en cada sector de actividad. Sin embargo, la experiencia muestra y el diagnóstico ha confirmado que, por el estado de degradación Mar Menor, no es suficiente el cumplimiento de las normas para revertir la situación.

Si bien la Ley 1/2018, requiere de un plazo para que puedan comprobarse sus beneficios, en el diagnóstico se ha constatado la insuficiencia y/o incumplimiento de las normas vigentes (en especial la relacionada con la Directiva de nitratos) para revertir la llegada de contaminantes, de nitratos, al acuífero cuaternario y al Mar Menor.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de, al menos, la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 1. NORMATIVA DE APLICACIÓN: LEY 1/2018 (ARTICULO 14)

(Apartado Estudio de Impacto Ambiental: 4.1. Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica”).

SÍNTESIS:

Concretamente, en el subapartado 1.1. Requerimientos de fertilización de acuerdo con la normativa vigente, de la página 184, se especifica “.....Artículo 14. Prohibición del uso de fertilizantes de solubilidad alta y potencialmente contaminantes:

1. Se prohíbe el uso de fertilizantes de solubilidad alta y potencialmente contaminantes, particularmente nitrato amónico cálcico y urea, sustituyéndose por abonos de liberación controlada. Se considerarán potencialmente contaminantes todos aquellos que no presenten inhibidores de nitrificación o cualquier otra tecnología que garantice la liberación controlada del nitrógeno.

2. Se sustituirán los abonos de solubilidad alta y potencialmente contaminantes por abonos de liberación controlada.

3. Solo se permitirá el uso de abono de solubilidad alta en cultivos sin suelo, siempre y cuando presenten sistemas de recirculación de agua.”

La realidad es que para poder cumplir con la Ley 1/2018 faltan muchos aspectos técnicos por concretar, el más evidente está relacionado con el art 14 ya que al no existir a nivel Europeo ni Nacional legislación sobre “fertilizantes de alta solubilidad y potencialmente contaminantes” se hace difícil su aplicación.

Dada la naturaleza de la normativa relativa a los abonos, más destinada a la tipificación de los productos fertilizantes para su puesta en el mercado que a la regulación de su uso o de la forma en la que éstos se ponen a disposición de los cultivos, no existe una definición específica, en la normativa, para “fertilizantes de alta solubilidad” y “potencialmente contaminantes”.

No obstante, se puede alcanzar el objetivo de poner a disposición del cultivo el “nitrógeno” de forma gradual, mediante la utilización de distintos tipos de “abonos con inhibidores de la nitrificación y de la ureasa” recogidos en la normativa reguladora (Real Decreto 506/2013 sobre productos fertilizantes).

Tal y como se especifica en el Anexo II pág 43 del Real Decreto 506/2003 sobre productos fertilizantes: “c) No podrá utilizarse la denominación “abono de liberación lenta”, “abono de liberación gradual” o similares, salvo en el caso de los abonos de los grupos 1, 3 y 4, formulados a base de urea de baja solubilidad (tipos A.1.10, A.1.11 y A.1.12 del Anexo I del Reglamento nº 2003/2003) o los abonos con inhibidores de la nitrificación o de la ureasa autorizados (apartado F del Anexo I del Reglamento)”.

Por consiguiente, consideramos que la prohibición de usar fertilizantes de alta solubilidad y potencialmente contaminantes, genera inseguridad jurídica a los agricultores y productores agrarios al no estar dichas denominaciones contempladas en la normativa reguladora.

Proexport, solicita que se contemplen en el “Proyecto Informativo y EIA” estas apreciaciones con el fin de dar seguridad jurídica al sector agrario de la Región de Murcia. Así como, sean tenidas en cuenta en el análisis de soluciones.

CONTESTACIÓN:

Alegación respuesta a las consultas: Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 1. REDUCCIÓN DE DOSIS DE FERTILIZACIÓN: INTERVALOS DE REFERENCIA

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.1. Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica)

SÍNTESIS:

En el subapartado 1.3. Reducción de dosis de fertilización (según zonificación Ley 1/2018), de la página 187 y 188, donde se especifica “La reducción de las dosis de fertilización por zonas se define de la siguiente manera:

Zona 1:

- No se cultivarán terrenos con un nivel freático a menos de 1,5 metros de profundidad, Excepción sistemas de cultivo hidropónico con sustrato confinado.” [...]

[...] “Desde Proexport, no entendemos el criterio agronómico que ha sido tenido en cuenta para proponer la reducción de las dosis de abonado. Es indudable que los fertilizantes nitrogenados son actualmente necesarios en la actividad agrícola ya que gracias a ellos se mejora la calidad de los cultivos (después del agua y la temperatura se puede considerar como el tercer factor en importancia).

La directiva de nitratos especifica una dosis mínima de 220 kg N/ha y año los cuatro primeros años tras declararse la zona vulnerable a la contaminación por nitratos y los años posteriores una dosis de 170 kg N/ha y año. La reducción de 20 kg N/ha y año para la zona 2 (150 kg N/ha y año) y de 40 kg N/ha y año, con respecto a la dosis mínima marcada por la directiva de nitratos debe tener un fundamento agronómico además del medioambiental, de lo contrario dará lugar a la inviabilidad de las producciones del Campo de Cartagena.

De igual modo, si a partir de 3 m del nivel freático, se permite la fertilización con una reducción del 20 % sobre el N total aplicable en el cultivo indicado en la tabla 2 (página 187 EIA). Desde Proexport nos cuestionados: ¿Porque en zona 2 se reduce la dosis máxima hasta un 15 % y en zona 3 un 10 %, si en estas zonas el nivel freático puede llegar a estar en 40-50 m? ¿Hay estudios que avalen estos porcentajes de reducción?. Al limitar las aplicaciones de N según el nivel freático del suelo, como el nivel freático es variable en el tiempo, ¿qué referencia se debe considerar?

Además, no se han tenido en cuenta ciertos aspectos a nivel agronómico, por ejemplo el hecho de que la reducción de las dosis nutricionales unida a la obligación del cumplimiento del artículo 14 contemplado en la Ley 1/2018 provoquen el efecto contrario cuando se den episodios de lluvias torrenciales.

A nivel agronómico, el nitrógeno aportado de forma gradual, mediante abonos con inhibidores de la nitrificación, se encuentra en el suelo a la espera de ser asimilado por la planta. Por tanto, frente a episodios de lluvias torrenciales el nitrógeno será lixiviado hacia el acuífero o arrastrado por escorrentía acabando directamente en el Mar Menor. Por otro lado, para

Alegación respuesta a las consultas: Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)

mantener la calidad de los productos cultivados se tendría que proceder a una nueva aportación de nitrógeno, un extra de abono “no contemplado” y sin la posibilidad de asimilación rápida por parte de la planta porque se tiene que cumplir el artículo 14 de la Ley 1/2018.

Por consiguiente, solicitamos que cualquier propuesta de reducción de las dosis nitrogenadas este basada en un estudio agronómico y sea considera para cada cultivo de forma independiente puesto que las necesidades de nitrógeno de cada uno de ellos es diferente, tal y como se especifica en la tabla 65 de la página 187.

Consideramos que se deben tener en cuenta las cuestiones planteadas a la hora de realizar el análisis de soluciones propuestas en el EIA y que las mismas estén basadas en aspectos medioambientales y agronómicos con objeto de mantener un equilibrio entre la actividad agrícola del Campo de Cartagena y el medio ambiente”

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para plantear las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permita el planteamiento de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, cuya finalidad es reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

El análisis de soluciones tiene por objeto reducir esta entrada de contaminantes, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción).

Esta situación ha originado que en la reducción de la dosis de fertilización se hayan utilizado valores de referencia con los datos disponibles que deben ser objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo

Se debe señalar que estas medidas de la reducción de dosis de fertilización en la franja litoral (de alto riesgo por su proximidad tanto al Mar Menor como al nivel freático) y para las distintas zonas (1,2 y 3) se llevarán a cabo después de implementar y ejecutar el programa de seguimiento y control, es decir con los resultados arrojados por este programa deberá plantearse si es necesaria la reducción de la dosis de fertilización.

Los valores estimados se calcularon con datos reales obtenidos de piezómetros oficiales, controles hidrogeológicos e informes técnicos de apoyo. Estableciendo, con el resultado de estos datos, los rangos estimados de reducción a nivel general de fertilización por zonas, para proteger la seguridad del Mar Menor.

En el caso de las restricciones que indican en el apartado “i)” se establecen en función del alto riesgo de contaminación de las aguas subterráneas que supone la fertilización en terrenos donde el nivel freático sea bajo, por la posible lixiviación de estos aportes. Las restricciones se plantean en la Zona 1 porque es aquí donde el nivel freático es más alto y por su proximidad al

Mar Menor. En el momento de la aplicación de esta medida y con estudios más concretos se podrá determinar una zonificación más exhaustiva.

Respecto a la franja de restricción de 800m se ha establecido con valores reales obtenidos de piezómetros y con ayuda de un informe técnico de apoyo (Comunidad de Reganes de Arco Sur del Mar Menor) de datos obtenidos en las campañas 2007 y 2008. Se pudo comprobar que en los puntos de control a distancias de costa entre 400 y 700m, la profundidad mínima de agua oscila entre 0,91m y 1,6 m. Esto llevó a delimitar una franja mínima de forma general. Igual que en el caso anterior, si existen estudios más actuales en el momento de la implantación de esta medida se podrán revisar estos valores.

Los valores porcentuales de reducción de las dosis de fertilización se han establecido desde un criterio medioambiental, y debería de plantearse en el supuesto que se compruebe, tras los análisis arrojados por el Programa de seguimiento y control y con ayuda de estudios mas actuales sobre el origen de contaminación, que la fertilización supone un riesgo para la recuperación de la calidad de las aguas. Llegado a este momento si la reducción de la fertilización afecta a las producciones, hay que valorar la sostenibilidad del modelo productivo y tender a un cambio de modelo.

En el momento de la aplicación de la medida, la reducción de las dosis de fertilización deberá estudiarse con detalle y diseñar un plan de acción específico para ello, que tenga en cuenta tanto la piezometría y el riesgo de formación de columna de agua (continuidad entre horizonte mojado por riego y freático), como la aportación del agua de riego y de lluvia.

Se realizan las modificaciones pertinentes en los documentos para aclarar que es una propuesta sobre datos estimados de forma general, valores de partida que se ajustarán en función del avance de los resultados del programa de seguimiento.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 1. DIRECTRICES RELATIVAS A LA FERTILIZACIÓN MINERAL: DURACIÓN DE RIEGO

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.1. Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica)

SÍNTESIS:

Subapartado 1.4. Implantación de nuevas directrices más restrictivas de fertilización. En el punto 1.4.1. Directrices relativas a la fertilización mineral, de la página 189, se especifica “- En riegos por goteo no se permitirán riegos de más de 3 horas al día, con un máximo de 1 hora ininterrumpida.

Observamos que la directriz relativa al riego por goteo, no hace referencia a dosis de agua sino de horas. No tiene en cuenta el caudal del emisor y el nº de emisores por ha.

Desde Proexport, pedimos que se clarifique la redacción de esta directriz. Esta limitación debería de revisarse y fijarse en función de las numerosas variables que influyen (tipo de

emisor, caudal del emisor, tipo de suelo, tipo de cultivo, etapa fenológica del mismo, temperatura, etc.)”.

CONTESTACIÓN:

Teniendo en cuenta que las características de los emisores y redes riego en parcela van a quedar registradas en el sistema de seguimiento-control y la realización del inventario a nivel de parcela contemplado en la actuación 7.B para reducción del retorno de riego, las pautas temporales de riego que eviten el encharcamiento y percolación dependerán de factores variables pero controlables: la dosis de riego por necesidades del cultivo, el caudal de los emisores y la distancia entre los mismos, y la estructura y textura del suelo. Con la compilación de todos estos datos de forma individualizada, y teniendo en cuenta los factores citados, se podrá hacer una estimación de la duración de riego máxima a exigir en cada caso.

Por ello se realizarán las modificaciones necesarias en los documentos del Proyecto.

No obstante se mantiene en el Proyecto Informativo esta limitación en la duración del riego, como dato orientativo, que será revisado en el momento de la redacción de las nuevas directrices de fertilización y se concretarán en función de los datos obtenidos en los estudios sobre la situación actual en ese momento de la contaminación del Mar Menor.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 1: DIRECTRICES RELATIVAS A LA FERTILIZACIÓN MINERAL: FRACCIONAMIENTO DEL FERTILIZANTE

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.1. Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica)

SÍNTESIS:

Se aplicará el fertilizante con el mayor grado de fraccionamiento posible.

Por otro lado, la directriz relativa al fraccionamiento de las aportaciones de fertilizantes, no está en concordancia con lo establecido en el Art. 14. Ley 1/2018. Por ello, no entendemos el sentido agronómico de la medida ya que el abono mineral aportado es obligatoriamente de “liberación controlada”. Es decir, YA es fraccionado por la planta puesto que será absorbido en el momento preciso que lo requiere el cultivo.

Por consiguiente, solicitamos la eliminación de la directriz referente al grado de fraccionamiento del fertilizante por no tener sentido agronómico y no ir en concordancia con lo establecida en la legislación vigente (Ley 1/2018).

CONTESTACIÓN:

En el caso del uso de fertilizantes de “liberación controlada” en formas amoniacales o ureicas, hay que tener en cuenta que el ritmo de liberación tiene que ir acompasado con el ciclo de cultivo, y por tanto con las necesidades de consumo de la planta, ya que para ciclos más largos que el periodo de liberación de las dosis iniciales deberá fraccionarse de todas formas para completar el ciclo.

Para abonos nítricos de solubilidad menor es necesario el fraccionamiento. El fraccionamiento es el sistema de dosificación habitual en fertirrigación.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2: ROTACIONES Y ADAPTACIÓN DE CULTIVOS: TARIFAS DE AGUA

(Apartado Estudio de Impacto Ambiental: 4.2. Actuación 2. Adaptación del modelo productivo).

SÍNTESIS:

En el subapartado 2.1. Rotaciones y adaptación de cultivos, de la página 193, se especifica “.....Extensificación con la incorporación del barbecho en las rotaciones de cultivo, pudiéndose sustituir con especies extractoras de nitrógeno como los cereales (maíz) o cereales de invierno, que por necesidades hídricas dada la aridez de la zona, se cultivarían en secano para enterrarse como abono en verde. El uso de leguminosas en la rotación en regadío (Habas verdes, guisantes,) para captación de nitrógeno puede ser también destinado a su aplicación como abonos. El abono verde se propone como forma alternativa de aporte de nitrógeno e implica cierto ahorro de costes por la reducción de abonado mineral”

Proexport, considera que debido a la aridez de la zona los cultivos de cereales no siempre es posible realizar su cultivo en secano. Estos cultivos requieren en esta zona geográfica de un aporte hídrico en los primeros estadios de la planta. Además, el barbecho es llevado a cabo tras la finalización del cultivo que coincide en la mayoría de los casos con los meses donde se registran mayores temperaturas (primavera-verano)”.

Por consiguiente, Proexport solicita que para poder llevar a cabo esta medida se contemple un aporte de agua en los cultivos de cereales para los primeros estadios de la planta e incluso una tarifa del agua de riego especial para llevar a cabo estas rotaciones.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo aporta un conjunto de actuaciones para que de forma integral se revierta la llegada de contaminación al Mar Menor. Este conjunto de actuaciones se ha redactado a nivel de detalle de análisis de soluciones.

Una vez concluido este trámite de evaluación, y desarrolladas las infraestructuras y obras seleccionadas, si las medidas propuestas en agricultura no arrojan los resultados esperados y la contaminación de nitratos vía agraria no disminuye, se procedería al estudio del cambio de modelo productivo. En ese momento sería preciso el estudio detallado de las rotaciones y la creación a través de las administraciones competentes de la política complementaria al actual PDR para el apoyo de esta nueva acción. En ese caso se valorará si procede contemplar un aporte de agua en los cultivos de cereales en los primeros estadios de la planta y el establecimiento de algún tipo de tarifa.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 2: MEJORAS CAMBIO A AGRICULTURA ECOLÓGICA

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.2. Actuación 2. Adaptación del modelo productivo)

SÍNTESIS:

En el subapartado 2.3 Adopción de modelos de agricultura ecológica, de la página 195, se dice “El modelo requiere de la reconversión de las explotaciones agrícolas convencionales a un modelo de gestión ecológico de producción agrícola que elimina drásticamente la utilización de

fertilizantes minerales y fomenta prácticas de producción vegetal cuyos principios básicos específicos están enunciados en el REGLAMENTO (CE) NO 834/2007.”

No entendemos la mejora que supone el cambio progresivo a agricultura ecológica respecto al objetivo que persigue el “Proyecto Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental” que es: revertir el proceso de degradación del Mar Menor.

Puesto que si la limitación en cuanto N máxima para agricultura ecológica y la convencional es la misma. ¿Qué mejora supone el cambio progresivo a agricultura ecológica respecto a la contaminación por Nitratos?

Solicitamos que esta cuestión sea tenida en cuenta en el nivel de definición de esta actuación y del análisis de alternativas correspondientes a la misma” (cambio progresivo a agricultura ecológica)”.

CONTESTACIÓN:

El cambio de modelo productivo no es exclusivamente hacia la Agricultura Ecológica, se fomentan dentro de un conjunto de varios modelos de producción como: rotaciones y adaptación de cultivo, cultivo de sustrato confinado y agricultura ecológica.

La Actuación 2 está relacionada con la Actuación 1 en su aplicación y debe ser coordinada técnicamente con ella, la racionalización de la fertilización generaría efectos inmediatos en el exceso de Nitratos y el cambio de modelo productivo se realizaría a largo plazo siempre que otras medidas no hayan sido efectivas para la disminución de la contaminación.

En el caso de la agricultura ecológica dependerá de factores como: el nivel de intensidad de uso contaminante del suelo (nº de ciclos de cultivo hortícola y de cultivos mejorantes o intercalados en la rotación) y desde luego del manejo de la fertilización orgánica en el que la dosis, fechas de aplicación, composición en formas del nitrógeno y la gradualidad de la transformación de orgánico a nitratos solubles reducen potencialmente el riesgo de presencia permanente de los lixiviables y no asimilables.

Se desestima.

ACTUACIÓN 7: VALOR DE LA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA DE LAS AGUAS DE RIEGO

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.7. Actuación 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego)

SÍNTESIS:

En el punto 5. Establecimiento del límite recomendado de conductividad para el agua de riego, de la página 237, se especifica “Como recomendación previa se establece el valor de 0,75 dS/m, como límite para evitar el riesgo de salinización. Con estos niveles de salinidad, las necesidades de lavado son satisfechas mediante el riego, mientras que para valores más altos, suele ser necesaria la aplicación continua de una fracción o riego de lavado que supone entre un 5 y 20% adicional a la dosis normal. Esta fracción de lavado incrementa la lixiviación de nutrientes, por lo que presenta importantes implicaciones en la generación de retornos y en la nitrificación del acuífero.”

(...)

La Conductividad Eléctrica de las aguas de riego provenientes del Trasvase Tajo-Segura se encuentran entre los 0,7 y 1,5 dS/m. En el Anexo I aportamos analíticas que confirman dichos valores.

Proexport considera que el valor de 0,75dS/m es muy bajo teniendo en cuenta los valores de Conductividad Eléctrica de las aguas disponibles para riego en la Región de Murcia como son las provenientes del Trasvase Tajo-Segura.

Por todo ello, consideramos que se debe mantener la limitación del valor de CE establecido en el apartado 1.8 Calidad y uso del agua del Código de Buenas Prácticas Agrícolas de la Región de Murcia donde se especifica “Se limitará, en la medida de lo posible, el uso de aguas de riego con C.E. superiores a 3 dS/m por los enormes riegos potenciales de lixiviación y de pérdida de funcionalidad del suelo.”

CONTESTACIÓN:

Aunque el Código de Buenas Prácticas Agrícolas de la Región de Murcia “se limita, en la medida de lo posible, el uso de aguas de riego con C.E. superiores a 3 dS/m”, esta recomendación es insuficiente porque en ningún caso se debería regar en esta zona con aguas superiores a 3 dS/m, por clasificarse como aguas poco recomendables para al riego.

Teniendo en cuenta la alegación presentada, observando las analíticas y, una vez revisado el Proyecto Informativo, se acepta de forma parcial la alegación de Proexport y se establece como valor máximo de conductividad del agua de riego que en esta fase de definición de soluciones se establece entre 2 y 3 dS/m.

Posteriormente, una vez concluida la tramitación ambiental, se abrirá una nueva fase en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. Y para esta actuación en concreto, atendiendo a los datos y estudios disponibles, así como a la salinidad de los suelos, se podrán fijar limitaciones específicas.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Reducir al mínimo los retornos de agua de riego.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Reducir al mínimo los retornos de agua de riego.

ACTUACIÓN 8: NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULOS 4 Y 5)

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.8. Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela)

SÍNTESIS:

En el apartado 1. Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos, de la página 240, dice “Debe aplicarse todo lo expuesto en las Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (Ley nº 1/2018, de 7 de febrero). Cabe resaltar en esta Ley el cumplimiento obligatorio mínimo de los siguientes Artículos que afectan directamente a los agricultores:

- Art. 4 Obligación de implantación de estructuras vegetales de barrera y conservación.

- Art. 5 Laboreo del suelo y erosión.
- Anexo II. La implantación de estructuras vegetales de conservación.

El Estudio sobre los aspectos de hidrología superficial de la Universidad Politécnica de Cartagena, redactado por el Catedrático Victoriano Martínez Álvarez, pone de manifiesto que la instalación de estructuras vegetales de barrera (setos) y el laboreo según las curvas de nivel apenas influye en la generación de escorrentías superficiales en la mayor parte del Campo de Cartagena. Ya que para pendientes inferiores al 2-3% la transferencia de lluvias a escorrentías es prácticamente independiente de la orientación del cultivo y laboreo. Por otro lado, la implementación de los setos destinados a la “retención y regulación de agua” difícilmente podrán realizar estas funciones en un terreno prácticamente llano.

La instalación de estructuras de barrera (setos) (Art. 4) y labrar y cultivar siguiendo las curvas de nivel según la orografía del terreno (Art. 5) aplicada en todas las zonas se trata de una medida totalmente desmesurada, dado que considera la misma afección en una parcela situada a 100 m de distancia del Mar Menor, como otra que esté a 50 km. A este respecto, el Catedrático Victoriano Martínez considera en su estudio como un planteamiento muy adecuado la zonificación, con el objetivo de establecer distintos niveles de actuación. Recomendando incluir criterios técnicos adicionales que garanticen la adecuación de las medidas propuestas, siendo la pendiente del terreno el más importante. Es decir, en la Ley 1/2018 se establece una y exclusivamente la zonificación para establecer los plazos de ejecución de cada una de las medidas pero extendiendo las medidas a todas las zonas sin valorar el grado de afección de cada zona.

Por tanto, consideramos que está actuación debería de recoger las apreciaciones mencionadas especificando la obligatoriedad de implantación de estructuras vegetales de barrera y labrar y cultivar siguiendo las curvas de nivel según la orografía del terreno a partir de un desnivel mayor o igual al 2% y una longitud lineal mayor a 600m.

Por debajo de esa pendiente y esa longitud no hay ninguna evidencia científica que ponga de manifiesto efecto alguno sobre la reducción de la erosión o el transporte de sedimentos y por el contrario sí que hay un amplio conocimiento técnico para demostrar que afectará muy negativamente al diseño agronómico e infraestructuras de riego de las parcelas agrícolas afectadas”.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 13: CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.13. Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas)

SÍNTESIS:

En el apartado 1. Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de gestión de residuos dice “la legislación mínima que debe aplicarse en esta actuación será

Alegación respuesta a las consultas: Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)

todo lo expuesto en las Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor (Ley nº1/2018, de 7 de febrero). Cabe resaltar en esta Ley el cumplimiento obligatorio mínimo de los siguientes Artículos que están relacionados con los residuos agrarios:

- Artículo 10. Cultivos abandonados: Al objeto de reducir la presencia de insectos vectores (como mosca blanca y trips) que transmitan enfermedades viróticas a plantaciones colindantes, y una vez finalizada la vida útil del cultivo tras su recolección, los restos de cultivo existentes se eliminarán en el plazo máximo de 7 días. Este plazo se extenderá a 15 días cuando se utilicen sistemas de aprovechamiento por el ganado.

- Artículo 11. Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia”.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados tiene por objetivo es regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos.

La Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados es la normativa bajo la cual se regulan la gestión de los residuos, incluidos los producidos por la actividad agrícola (plásticos agrícolas, envases fitosanitarios, etc.)”.

Se solicita:

Proexport, solicita la inclusión en el apartado 1. “Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente”, de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

CONTESTACIÓN:

En el apartado de “Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de gestión de residuos agrícolas” de la Actuación 13, se han incluido como se indica en el documento “la legislación mínima que debe aplicarse”. El no citar expresamente esta Ley en este apartado no exime del cumplimiento de la misma, ya que tan sólo se han citado algunas de las Leyes o artículos en referencia a la gestión de residuos agrícolas.

Cabe señalar, que la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se ha tenido en cuenta para la redacción del proyecto y se ha incluido dentro del apartado “Normativa aplicable” de esta misma actuación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: USO DE PLÁSTICOS BIODEGRADABLES

(Apartado: Estudio de Impacto Ambiental. 4.13. Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas)

SÍNTESIS:

El punto 3. Mejora en la gestión de residuos apartado b) Mejora en la gestión de residuos inorgánicos (plásticos de acolchado, invernaderos, mallas, hilo para tutores) dice

“- Uso obligatorio de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradables

La sustitución de materiales sintéticos plásticos de acolchado y de rafia por láminas e hilo biodegradables en acolchados e invernaderos está incluida actualmente en los programas de las OPFH (Medida 7.29). Con esta actuación se propone hacer obligatorio el uso de este tipo de materiales en toda la zona de estudio.

Alegación respuesta a las consultas: Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) (C.14)

En este apartado viene indicada la obligatoriedad de uso de plásticos de acolchado biodegradables, a lo que observamos que la tecnología de cubiertas biodegradables de acolchado aún no se encuentra suficientemente desarrollada para que pueda ser exigida de forma generalizada.

El problema ocasionado con los trozos plásticos que quedan en las parcelas, actualmente es mucho menor con el empleo de plásticos convencionales y su adecuada recogida del terreno y posterior gestión en centro autorizado (Ley 22/2011), que mediante el empleo de films biodegradables cuya recogida es más complicada y cuyos plazos de biodegradación son bastante más largos que los establecidos nominalmente.

Por ellos solicitamos que no se imponga esta medida hasta que se alcance un conocimiento y práctica en el uso de esta tecnología que permita garantizar que su uso proporciona un beneficio ambiental. Las experiencias desarrolladas hasta la fecha no han resultado totalmente beneficiosas y son numerosas las parcelas de cultivo donde aún se pueden encontrar “restos de plásticos biodegradables” varios años después de su uso”.

CONTESTACIÓN:

La implementación de la obligatoriedad de medidas en la gestión de los residuos deberá ser analizada y aprobada por las administraciones competentes, después de valorar con detalle la influencia de este tipo de residuos en la evolución de la disminución de la contaminación del Mar Menor. Por ello, es preciso modificar la aplicación de esta medida en el Proyecto Informativo, en el sentido de la alegación, haciendo la medida recomendable y no obligatoria.

No obstante, en la siguiente fase en la que se deberán desarrollar las alternativas seleccionadas, se hace necesario un plan más riguroso para la gestión de los plásticos de acolchado en el Campo de Cartagena. Según la información recabada durante la fase de redacción del proyecto, la gestión de estos residuos no se completa satisfactoriamente ya que la mezcla de tierra y restos de cultivo dificultan su transporte y reciclaje, siendo en ocasiones los propios centros de gestión de residuos los que rechazan estos plásticos por su falta de rentabilidad económica. Lo mismo ocurre con los restos de cosecha provenientes de los invernaderos que se encuentran mezclados con rafia sintética imposible de separar en el proceso de reciclado. Esta deficiencia conlleva a la realización por parte del agricultor de malas prácticas agrarias como son el enterrado y/o abandono de este tipo de productos, con la consiguiente contaminación ambiental.

Como información complementaria se puede añadir, que en el ámbito de plásticos en agricultura existe una gran confusión a nivel de productores y consumidores, con el uso de términos como “degradable”, “oxo-degradable”, “compostable” y “biodegradable”. Para ello es importante hacer llegar la información correcta a los agricultores ya que algunos de estos productos presentes en el mercado en ocasiones no cumplen con las normas de certificación.

Además, el plástico oxo-degradable, muy extendido en la Región de Murcia, y mal designado con anterioridad como oxo-biodegradable, es un polímero convencional de polietileno que es tratado aditivos que aceleran su desintegración física, inducida por la luz ultravioleta o por oxidación. Este plástico se fragmenta en partículas diminutas que no podrán ser asimiladas por los microorganismos, y con el tiempo puede producir un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Por último, que para lograr un rendimiento óptimo durante el uso acolchados biodegradables y compostables en suelo se deberán elegir distintos tipos de acolchados en función de su

espesor y color. Así, es recomendable utilizar plásticos con distintos espesores dependiendo de la necesidad de permanencia en el suelo, siempre teniendo en cuenta las condiciones ambientales.

Es por ello, responsabilidad de las administraciones competentes asegurar el uso de los plásticos correctos para la protección del medio ambiente.

Se acepta

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

3.1.2.15. Asociación de Ecologistas en Acción de la Región Murciana (C.15)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| Cuestiones jurídico-administrativas | Procedimiento de evaluación ambiental |
| Diagnóstico | Auditoría en materia de uso del agua |
| | Análisis de las medidas adoptadas en el pasado y su eficacia |
| | Conocimiento hidrogeológico |
| Análisis de alternativas | - |
| Coste-efectividad | |
| Valoración de las actuaciones | - |
| Actuaciones | Análisis coste-efectividad |
| | Principio de corresponsabilidad y de quien contamina o deteriora paga |
| Actuaciones 5.B y 5.C | Utilidad de las actuaciones |
| | Impacto ambiental de drenes y pozos |
| | Red Natura 2000 - vertido al Mediterráneo |
| | Impacto ambiental del vertido al Mediterráneo |
| | Debilidades y riesgos jurídicos – vertido al mar |
| | Debilidades y riesgos jurídicos – destino de los caudales desalobrados |
| | Principio de quien contamina paga |
| Actuación 6.B | Alternativa |
| | Plan de medidas |
| | Impacto ambiental |
| Actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario | - |
| | Ambición y carácter voluntario de las medidas |
| | Corresponsabilidad, principio de quien contamina paga |
| | Reconversión ambiental del regadío |
| | Estrategia de gestión integrada de la cuenca del Mar Menor |
| | Perímetros de riego, usos del agua y actividades de desalobración |
| | Modelo productivo y medidas propuestas |
| | Plan para la reducción en origen de la contaminación agraria |
| | Soluciones basadas en la naturaleza |
| Modelo urbano-turístico | Moratoria urbanística |

CUESTIONES JURÍDICO-ADMINISTRATIVAS: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**SÍNTESIS:**

(Apartado “En relación con el procedimiento” / 1. Errónea tramitación como Evaluación de Impacto Ambiental).

Consideramos que la naturaleza del procedimiento, que se está tramitando conforme a lo establecido para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, constituye un error y una importante debilidad del presente procedimiento. El objetivo final que se pretende es el de determinar cuál es la mejor estrategia de intervención para resolver una problemática enormemente compleja como la que actualmente rodea al Mar Menor y su entorno. Se trata de identificar, definir y decidir entre diferentes alternativas estratégicas, las cuales se sitúan en el ámbito de la planificación, alternativas que no se refieren a un proyecto concreto sino que afectarán o requerirán, en una fase posterior, diferentes proyectos, planes y programas. Por todo ello el procedimiento adecuado para analizar y valorar las posibles soluciones para el vertido cero al Mar Menor es la Evaluación Ambiental Estratégica, no la evaluación de impacto ambiental.

CONTESTACIÓN:

En el documento inicial del proyecto objeto de evaluación ya se indicaba lo siguiente:

El presente estudio de soluciones llevará a definir un sistema complejo de actuaciones que comprenderá un proyecto diversificado y que responde al concepto que recoge el artículo 5.3.b) de la citada ley 21/2013, “cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas”.

Por ello, se decidió abordar la evaluación del proyecto siguiendo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y, como parte de las actuaciones previas que se enmarcan en la Ley 21/2013, se presentó el documento inicial ante el órgano sustantivo en julio de 2016. El documento fue admitido a trámite y siguiendo con el procedimiento el órgano ambiental en febrero de 2017 formula el documento de alcance, realizándose el anuncio de la información pública del proyecto y su EslA en junio de 2018.

De la misma manera, en el apartado 2 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo, se cita expresamente: *Teniendo en cuenta la especialidad y complejidad de este proyecto, se plantea el Proyecto Informativo como un conjunto coordinado de actuaciones de ejecución o explotación de obras, construcciones o instalaciones e intervención en el medio natural para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, el suelo, el subsuelo y las aguas marinas.*

Por otro lado, señalar que no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: [...] *cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma*, cuestión esta que no se da en el presente supuesto.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: AUDITORÍA EN MATERIA DE USO DEL AGUA

SÍNTESIS:

(Apartado “I. En relación con el Diagnóstico” / 2. Carencia de un análisis crítico sobre la situación histórica y actual de desgobierno en materia de uso del agua, desalabración y creación de perímetros de riego sin las necesarias autorizaciones).

[...] *solicitamos la realización de una auditoría acerca de la situación de legalidad de todos y cada uno de los perímetros de riego actuales, así como de sus fuentes de abastecimiento de agua y de vertido de salmueras. Dicha auditoría, cuyos resultados deben ser puestos a disposición del público, ha de constituir un componente fundamental del diagnóstico a realizar, con el fin de clausurar toda actividad irregular, dentro de un imprescindible plan de ambientalización del regadío intensivo del Campo de Cartagena.*

CONTESTACIÓN:

Se considera que no es objeto del Proyecto Informativo ni de su EsIA realizar una auditoría sobre la situación de legalidad de las actividades que se realizan en el Campo de Cartagena, cuestión está encomendada a las autoridades competentes dentro del marco normativo de aplicación. En todo caso, lo que sí contempla el Proyecto Informativo son actuaciones para el cumplimiento de la normativa vigente.

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permita el planteamiento de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Según se recoge en el EsIA, apartado 1.1 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto: “el EsIA atiende la urgente necesidad de abordar los problemas ambientales más acuciantes que existen en el ecosistema del Mar Menor con objeto de aportar soluciones para alcanzar un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos naturales del Campo de Cartagena basado en la agricultura y el mantenimiento, la recuperación, de los valores naturales del Mar Menor”.

Por todo ello, se concluye que no es necesario ampliar el diagnóstico en el sentido indicado por Ecologistas en Acción.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS EN EL PASADO Y SU EFICACIA

SÍNTESIS:

(Apartado “I. En relación con el Diagnóstico” / 3. Carencia de un análisis crítico de las medidas adoptadas hasta la fecha y de las razones por las que no han evitado la degradación del Mar Menor y en particular la crisis eutrófica de la laguna).

[...] *solicitamos la realización de un diagnóstico acerca de las actuaciones públicas llevadas a cabo hasta la fecha y del grado de eficacia de las mismas, medida a través de los indicadores cuantitativos y cualitativos pertinentes.*

CONTESTACIÓN:

Se considera que aunque no es objeto del Proyecto Informativo ni de su EsIA realizar un diagnóstico acerca de las actuaciones públicas llevadas a cabo hasta la fecha y del grado de eficacia de las mismas, el organismo de cuenca y la Comunidad Autónoma de la Región de

Murcia, deberán aportar un análisis de la eficiencia de las acciones ejecutadas en el pasado que tengan relación con el objetivo del Proyecto Informativo.

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA. Además, señalar que se trata de una situación cuyas principales causas son lo suficientemente conocidas como para actuar con urgencia sin la necesidad de realizar el diagnóstico complementario que se propone.

Además, el diagnóstico de las actuaciones públicas llevadas a cabo hasta la fecha y el grado de eficacia de las mismas, no es objeto del presente Proyecto Informativo, si bien cabe destacar que en todo caso, las medidas puestas en marcha hasta la fecha (como por ejemplo la declaración de zona vulnerable a la contaminación por nitratos) no han permitido revertir la situación de deterioro del Mar Menor.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO

SÍNTESIS:

(Apartado "I. En relación con el Diagnóstico" / 4. Insuficiente conocimiento de la dinámica subterránea y los flujos cuaternario-laguna).

Como los documentos contenidos en el EsIA reconocen, existen enormes incertidumbres en relación con la dinámica de las aguas subterráneas de la cuenca del Mar Menor y, específicamente, en relación con el valor real de los flujos que alcanzan la laguna procedentes del Cuaternario. Estas incertidumbres afectan tanto a la cantidad de agua pero sobre todo, muy especialmente, a la cantidad de nutrientes. En relación con la cantidad de agua, se ha mencionado una horquilla que abarca un factor de 10 (entre 6 y más de 60 Hm³ anuales de entrada a la laguna procedentes del Cuaternario). Semejante incertidumbre debe ser reducida por la vía de estudios hidrogeológicos y modelizaciones rigurosas.

[...]

Se solicita que se elaboren y analicen los trabajos pertinentes para tener estimas precisas de la entrada de nutrientes desde el Cuaternario a la laguna, antes de tomar decisiones relativas a las medidas más eficaces y coste-eficientes para reducir de forma significativa el flujo total de entrada de nutrientes al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

La información recabada para el diagnóstico que se incluye en el EsIA se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo.

Respecto a la consideración de la necesidad de un *exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución*, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12 Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizarán, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirán recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se les ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas. Efectivamente, uno de los aspectos que se deberá analizar con detalle es la carga de nutrientes que aportan los diferentes flujos hídricos, ya que el objetivo es controlar la carga de nutrientes que está llegando al Mar Menor y no tanto el flujo hídrico subterráneo o subsuperficial.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* y se valora positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante las Actuación deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados del proyecto de cuantificación de la recarga que se desarrolla actualmente por parte de la CHS, así como de otros futuros que se ejecuten en el marco del proyecto de construcción de las actuaciones.

Ya considerado. No obstante, se admiten matices.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

(Apartado “II. En relación con el Análisis de Alternativas” / 5. Carencia del Análisis de Alternativas).

Se solicita [...] *que se lleve a cabo un Análisis de Alternativas más amplio en el rango de opciones estratégicas a considerar, que específicamente incluya medidas de reordenación, contención y ambientalización del regadío intensivo del Campo de Cartagena [...].*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor.

Cabe destacar que en el apartado 3 Descripción de las actuaciones y sus alternativas del Proyecto Informativo ya se indica lo siguiente:

[...] “en este estudio de hoy se aborda una primera fase que sienta determinadas bases para que en el futuro pueda articularse un cambio de modelo productivo en equilibrio con el mantenimiento de los ecosistemas [...].

Se definen las actuaciones en los sectores de actividad de gestión de las explotaciones agrarias y ganaderas, utilización de los insumos y desechos empleados o asociados con dichas explotaciones (agua, abonos, salmueras, purines, etc.), de las instalaciones asociadas” [...].

Por tanto, se considera que las medidas de reordenación y contención del regadío intensivo del Campo de Cartagena referidas por Ecologistas en Acción, ya están consideradas en el Proyecto Informativo y su EsIA. Respecto a las medidas de ambientalización del regadío (aunque Ecologistas en Acción no ofrece una definición del concepto, se deduce que se refiere a la integración ambiental del regadío y no considerar sólo por ejemplo la visión productivista), se determina que estas medidas están relacionadas con la aplicación de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, que está considerada en la mayoría de las actuaciones como parte del escenario tendencial.

Respecto al análisis de alternativas, señalar que en el apartado 5.2 Valoración general de las actuaciones, incluido en el EsIA ya se realiza una valoración del conjunto de actuaciones y sus alternativas, a partir del análisis de un conjunto de variables.

Por todo ello, se considera que no se estima oportuno realizar un análisis de alternativas más amplio, a partir de lo indicado en las diferentes alegaciones e informes recibidos en fase de consultas. Un rango de alternativas más amplio nos llevaría a plantear un concepto diferente que entraría de lleno en la ordenación territorial del Mar Menor y su entorno, el Campo de Cartagena.

No obstante, se ha mejorado, a nivel metodológico, la definición de las alternativas de la Actuación 6 Extracción por aprovechamiento mediante pozos y se han redefinido las actuaciones 5, 11 y 12.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- EsIA:
 - Apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
 - Apartado 5.2.6 Valoración Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

COSTE-EFECTIVIDAD

SÍNTESIS:

(Apartado “II. En relación con el Análisis de Alternativas” / 5. Carencia del Análisis de Alternativas).

Se solicita [...] *que la evaluación de cada medida y escenario incluya un análisis de su eficacia y de su coste-efectividad.*

CONTESTACIÓN:

Respecto a lo señalado por Ecologistas en Acción sobre incluir un *análisis de su eficacia y de su coste-efectividad* y a partir de lo indicado en otras alegaciones e informes recibidos, se ha incluido un análisis coste-beneficio que permita priorizar las actuaciones, con el modelo económico-financiero que pueda asegurar la viabilidad de las soluciones acordadas.

Se acepta parcialmente.

Se incorpora el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Se incorpora el apéndice 20 con el modelo económico financiero.

VALORACIÓN DE LAS ACTUACIONES**SÍNTESIS:**

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas”).

Las actuaciones propuestas bajo los escenarios Adaptativo y Objetivo tienen aspectos que consideramos positivos y un claro avance:

- *Optar por medidas de gestión pública conjunta (pozos de gestión pública en sustitución de todas las captaciones privadas existentes en la actualidad), frente a la actual dispersión de iniciativas privadas de extracción de aguas subterráneas y de desalobración.*

- *Incluir medidas netamente positivas, como algunas medidas que van en la buena dirección para cambiar el modelo productivo, la declaración de la masa de agua subterránea “Campo de Cartagena en riesgo” y desarrollo del correspondiente programa de actuación, la clausura o adecuación de pozos involucrados en la contaminación cruzada entre acuíferos, la descontaminación de Lo Poyo y la recuperación de humedales.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIONES: ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD**SÍNTESIS:**

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas”).

[...] creemos que existen carencias importantes a nivel general, serios problemas con algunas de las principales medidas propuestas en los escenarios Adaptativo y Objetivo y ausencia de otro tipo de medidas que consideramos más eficaces. A continuación se explican estas carencias, problemas y ausencias.

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 6. Carencia de un análisis Coste-Efectividad de las distintas actuaciones propuestas y escenarios de gestión).

6. Carencia de un análisis Coste-Efectividad de las distintas actuaciones propuestas y escenarios de gestión

El EsIA carece de una evaluación de la eficacia (proporción de nutrientes eliminados respecto a las estimas de entrada total de nutrientes a la laguna) y de la efectividad (coste unitario de la medida por cada kilo de nutrientes eliminado) de cada una de las medidas previstas en relación

con la reducción de nutrientes en la laguna y la mejora del estado ecológico de la misma. Sin evaluar la eficacia y el coste-efectividad de las distintas actuaciones, no es posible valorar la idoneidad de las mismas y por tanto saber si la solución final adoptada es realmente la idónea para mejorar el estado del Mar Menor.

Por ello solicitamos que se lleven a cabo los necesarios análisis de eficacia y coste-efectividad de las distintas medidas y actuaciones.

CONTESTACIÓN:

Respecto a lo señalado por Ecologistas en Acción sobre incluir un *análisis de su eficacia y coste-efectividad* y a partir de lo indicado en otras alegaciones e informes recibidos, se ha incluido un análisis coste-beneficio que permita priorizar las actuaciones, con el modelo económico-financiero que pueda asegurar la viabilidad de las soluciones acordadas.

No obstante, es preciso indicar que las especificaciones señaladas por Ecologistas en Acción a este respecto se considera que exceden el nivel de detalle del presente Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente.

Se incorpora el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Se incorpora el apéndice 20 con el modelo económico financiero.

ACTUACIONES: PRINCIPIO DE CORRESPONSABILIDAD Y DE QUIEN CONTAMINA PAGA

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 7. Ausencia de una aplicación real del principio de corresponsabilidad y del principio de quien contamina o deteriora paga).

[...] solicitamos que se incorpore el principio de corresponsabilidad y de quien contamina o deteriora paga en la definición de las medidas, de forma que el sector agrario, que es el sector principal implicado en la exportación de nutrientes y eutrofización de la laguna, asuma su parte de corresponsabilidad en las soluciones, incluyendo los costes, al menos en parte, de las medidas dirigidas a reducir la entrada de nutrientes de origen agrícola.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

d) Quien contamina paga. Se establecen los mecanismos para la internalización de costes ambientales por afecciones ambientales vía tarifaria y se determinan las medidas compensatorias frente a los impactos asumibles que no tienen corrección. Se fomenta dicho principio proponiendo el establecimiento de estructuras tarifarias en función del grado de consecución de los objetivos públicos y ambientales.

De acuerdo al artículo 9.1 de la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua) (incluida en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación):

Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos [...] y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.

Los Estados miembros garantizarán [...]:

- que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva,

- una contribución adecuada de los diversos usos del agua [...] a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, basada en el análisis económico efectuado con arreglo al anexo III y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga.

En todo caso, se tendrá en cuenta que, como se señala en el apartado 3 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo:

El objeto del Proyecto Informativo y de su Estudio de Impacto ambiental abarca una amplia gama de actuaciones de muy diversa índole, tanto en lo referente a los sectores de actividad o económicos implicados, como la propia tipología de las actuaciones.

Respecto del primero, se atiende a aquellos sectores de actividad que se han detectado en el diagnóstico como causantes principales de las presiones y afecciones ejercidas en los sistemas del Mar Menor, su masa de agua marino-lagunar, sus fondos, etc.; y en el sistema continental, su masa de agua subterránea, sus suelos, etc.

Por tanto, como se refiere en el Informe de Ecologistas en Acción, y a partir de lo señalado en el Proyecto Informativo, el sector agrario asumirá su parte de corresponsabilidad en las soluciones *incluyendo los costes, al menos en parte, de las medidas dirigidas a reducir la entrada de nutrientes de origen agrícola*. Asimismo, se tendrá en cuenta al resto de sectores implicados.

Ya considerado.

ACTUACIONES 5.B Y 5.C: UTILIDAD DE LAS ACTUACIONES

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

Escasa utilidad

Estas medidas son del tipo “final de tubería”, que son siempre menos eficaces y más costosas que las de prevención y actuación en origen. Se opta por una solución de final de tubería, con una obra civil cuya contribución a reducir la carga total de nutrientes que llega a la laguna no se cuantifica. En todo caso las actuaciones 5.B y 5.C tendrán una utilidad muy marginal porque, de acuerdo con los datos que el EsIA aporta, teniendo en cuenta el contenido medio en

nitratos, la extracción de 12 a 20 hm³/año supondría la eliminación de la entrada de entre 2,4 y 4 toneladas de nitratos anuales, una cantidad irrelevante en comparación con las distintas estimas de entrada total de nitratos a la laguna. Por tanto, resulta muy dudoso el impacto positivo real que esta medida puede tener en la entrada de nutrientes a la laguna y en el estado ecológico de la misma.

[...]

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que en relación a la Actuación 5 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública y consultas realizadas, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS, la CARM y la CRCC, la consideran necesaria o imprescindible.
- Miguel A. Esteve (UM) la consideran similar a las ejecutadas en los años 90 sobre las que se carece de un análisis de sus resultados.
- Ecologistas en Acción la considera de final de tubería y le atribuye mayores costes y riesgo de afección a la dinámica, funcionalidad, estructura y valor ecológico de los humedales actuales, frente a las de prevención en origen debido a la complejidad del correcto funcionamiento de las acciones que requiere (bombeos, desalobración, desnitrificación, etc.).
- El Comité de Asesoramiento Científico recomienda no priorizar la Actuación 5 desaconsejando avanzar en las acciones de drenaje, sino avanzar gradualmente conforme a un diseño previo (basado en datos de los estudios en marcha sobre la cuantificación de la descarga), de un Plan progresivo de drenaje del acuífero cuaternario, sustentado por un modelo que integre la ecología de la laguna, la hidrología de la cuenca y los intercambios de la golgas.

A partir de todas estas aportaciones, y suscitado por la incertidumbre sobre la descarga del acuífero y el posible riesgo intrusión marina se ha decidido redefinir las alternativas de la actuación 5. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, hipótesis de partida 12 hm³/año).

Como sistema de extracción, para la hipótesis de partida, se han considerado únicamente drenes y, en el caso de que tras el estudio hidrogeológico se determinase que esta hipótesis es insuficiente se plantea la posibilidad de diseñar drenes con mayor capacidad o la disposición, de manera complementaria, de una batería de pozos.

Por todo ello, no procede la consideración de la actuación 5.C ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

Respecto al valor mencionado de 2,4 toneladas de nitratos anuales y que figura en el EsIA (Apartado 5.2.5 Valoración Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, página 382) es una errata. En su lugar, el valor que debería aparecer es 2.400 toneladas de nitrato anuales.

Dentro de la batería de actuaciones, hay varias destinadas a reducir la contaminación de nutrientes en origen, pero son actuaciones en general para un medio y largo plazo, por lo que se ha considerado necesario incorporar la Actuación 5 para frenar lo ya incorporado al sistema y que no llegue al Mar Menor para no incrementar el daño ya sufrido, ya que implicará la eliminación de la entrada de 2.400 toneladas al año de nitratos a las aguas del Mar Menor.

En todo caso, se trata de medidas útiles en términos cualitativos y cuantitativos tal y como se recoge en el EsIA (Apartado 5.2.5 Valoración Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero): *En este caso, estas medidas sí suponen una contribución importante y cuantificable al “vertido 0” ya que el objetivo de las alternativas 5B [...] es la intercepción de 12 hm³/año [...], del acuífero cuaternario antes de su llegada al Mar Menor. En este sentido, el volumen de “vertido” al Mar Menor por parte del acuífero cuaternario se reducirá de una manera significativa y, con ello, la entrada de contaminantes al mismo. Si de media el PHDS estima un contenido de nitratos de 200 mg/l la extracción de 12 [...] hm³/año supone 2,4 [...] toneladas (corregir cifra por 2.400 toneladas) de nitratos anualmente que se evita su llegada al Mar Menor (muy alta).*

Por lo expuesto, se acepta parcialmente lo señalado por Ecologistas en Acción: se subsana la errata sobre la cantidad de nitrato anual y se suprime la Actuación 5.C y se acepta igualmente lo referido anteriormente “Efectivamente, uno de los aspectos que deberán analizarse con detalle es la carga de nutrientes que aportan los diferentes flujos hídricos, ya que el objetivo es controlar la carga de nutrientes que está llegando al Mar Menor y no tanto el flujo hídrico subterráneo o subsuperficial”.

Por lo que una vez se obtenga la determinación de la relación entre los flujos de nutrientes y los flujos hídricos subterráneos, podrá decidirse el volumen de extracción recomendable y en consecuencia la dimensión de las infraestructuras que requeriría.

Se acepta parcialmente.

Se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA con objeto de modificar la Actuación 5.B y eliminar la Alternativa 5.C y se condiciona a la determinación de los flujos de nutrientes.

Se modifica el siguiente documento con objeto de rectificar los valores de nitrato anuales:

- EsIA:
 - Apartado 5.2.5 Valoración Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

ACTUACIONES 5.B Y 5.C: IMPACTO AMBIENTAL DE DRENES Y POZOS

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

Impacto ambiental negativo

Estas actuaciones serán negativas a nivel ambiental y conllevan distintos problemas jurídicos por las siguientes razones:

- *La batería de drenes y pozos puede afectar a la dinámica, funcionalidad, estructura y valor ecológico de los humedales actuales, reduciendo o contrarrestando su papel en la retención parcial de nutrientes de los flujos superficiales, subsuperficiales y el acuífero Cuaternario. Además, si la reducción de flujos hacia los humedales es muy elevada podría comprometer su conservación y la de las especies y hábitats asociados a tales humedales, los cuales constituyen además espacios protegidos. La degradación de tales humedales podría ser objeto de denuncia ante las instancias europeas, por incumplimiento del deber de conservación de la red Natura 2000.*

[...]

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que a partir de la valoración de algunas de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se ha descartado la alternativa 5.C, por ello no procede su consideración ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

En relación al impacto de la actuación 5.B sobre los humedales periféricos señalar que durante la fase de funcionamiento el impacto será positivo. El EsIA ya incluye una primera aproximación con objeto de justificar el signo positivo de dicho impacto en el medio hídrico como se indica en el apartado 5.1.2.3 y 5.1.2.4 del EsIA y en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura, apartado 3.2.1.

En el apartado 5.1.2.3 Impactos sobre las aguas superficiales y las zonas húmedas del EsIA se indica:

Considerando lo dispuesto por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en el Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor, la degradación que sufren los humedales litorales está causada no tanto por los elevados contenidos de nutrientes de las aguas [...] sino por la entrada de grandes volúmenes de aguas relativamente poco salinas, lo que provoca un aumento de la humedad de los suelos y una disminución de su salinidad. Este fenómeno hace que se homogenicen las condiciones del suelo y suavicen los gradientes espacio temporales de salinidad y humedad, lo que favorece una expansión muy acentuada de la vegetación con menos restricciones a la alta salinidad como carrizales y juncales, a costa de los almarjales. El resultado es un incremento de cobertura y biomasa vegetal a costa de una menor biodiversidad y una reducción de espacios y, por tanto, de la variedad de nichos que albergan hábitats singulares, especialmente los de carácter estepario.

Además el EsIA incluye el Apéndice 13. Situación actual y evolución de los humedales periféricos al Mar Menor mediante imágenes de satélite. Este es un apéndice gráfico sobre la evolución de los humedales mediante imágenes de satélite que, como se indica en el apartado 5.1.2.3 del EsIA, *permiten interpretar la situación de estos humedales en el estado actual y en la situación previa a la crisis de eutrofización grave en la que se encuentra el Mar Menor y la zona terrestre adyacente. La situación previa de estos espacios era de humedales salinos, donde la presencia de especies de flora y fauna, así como de HIC característicos de estos espacios motivó su inclusión como espacios de la Red Natura 2000. Por tanto, el funcionamiento de proyecto contribuirá a que se recuperen los humedales litorales, alcanzando una situación similar a la de las imágenes más antiguas del Anexo III (corregir por Apéndice 13).*

Cabe destacar que, como se recoge en el Apartado 5.2.5 Valoración Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero del EsIA: *Entre los impactos positivos (de la Actuación 5) destaca la mejora de las aguas superficiales, humedales periféricos, aguas subterráneas, lo que conlleva una mejora de las condiciones para fauna y flora y, en general, la mejora de los factores que determinan el buen estado de los espacios naturales protegidos, espacios de Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales. [...] Por tanto la incidencia sobre los recursos ambientales básicos es positiva alta.*

Una vez concluido el proceso de evaluación ambiental y se formule la correspondiente declaración de impacto ambiental, en el caso de que una de estas actuaciones sea seleccionada, se realizarán los estudios de detalle necesarios para la elaboración del diseño definitivo de la red y su proyecto constructivo.

En el Proyecto Informativo se incluye también la Actuación 21 Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico. A este respecto, señalar que a partir de lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en su informe emitido en la fase de consultas, se ha considerado oportuno modificar la redacción relativa a la definición de la Actuación 21 con objeto de clarificar que la restauración de los humedales permitirá, aunque no como objetivo principal perseguido, que los humedales sirvan como sistemas de amortiguación natural frente a las aportaciones líquidas y sedimentarias procedentes de la cuenca.

Se desestima.

Por la incertidumbre sobre la descarga del acuífero y el riesgo intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA con objeto de modificar la Actuación 5.B y eliminar la Alternativa 5.C.

Se corrige la errata sobre la referencia al Anexo III, en lugar de Apéndice 13, del apartado 5.1.2.3 del EsIA.

ACTUACIONES 5.B Y 5.C: RED NATURA 2000 - VERTIDO AL MEDITERRÁNEO

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

Impacto ambiental negativo

Estas actuaciones serán negativas a nivel ambiental y conllevan distintos problemas jurídicos por las siguientes razones:

[...]

- *El vertido previsto al Mediterráneo afectará al ES6200029 Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, así como a la ZEC “Escarpes de Mazarrón”, recientemente aprobada.*

[...]

Alegación respuesta a las consultas: Asociación de Ecologistas en Acción de la Región Murciana (C.15)

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que a partir de la valoración de algunas de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se ha descartado la alternativa 5.C, por ello no procede su consideración ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

En relación con lo indicado por Ecologistas en Acción sobre que *el vertido previsto al Mediterráneo afectará al ES6200029 Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, así como a la ZEC “Escarpes de Mazarrón”, recientemente aprobada*, señalar que en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, ya se ha realizado la identificación y valoración de los impactos derivados de la ejecución y puesta en funcionamiento del emisario submarino desde la desalobrador de Mojón respecto a los diferentes espacios de la Red Natura 2000 presentes en el ámbito de actuación. Considerando que en el Informe de Ecologistas en Acción se hace referencia a la afección originada por el vertido previsto al Mediterráneo, indicar que sobre este aspecto, en el Apéndice 3 se analiza la posible afección a los siguientes espacios de Red Natura 2000:

- LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia (ES6200029)
- ZEPA Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos (ES0000508)

Como se indica en el apartado 4. Valoración de impactos, del citado Apéndice 3: *Como resultado de la identificación de los impactos ambientales del proyecto en los espacios de Red Natura 2000, y como antecedente a la valoración de los impactos considerando la aplicación de medidas preventivas y correctoras, se determina que la ejecución y el funcionamiento del proyecto “Proyecto Informativo: análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” no supone ningún impacto crítico que pondría en riesgo la integridad y coherencia de los espacios de Red Natura 2000.*

En todo caso en el Apéndice 3 se incluye un conjunto de medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias.

A partir de lo indicado en el Informe del Ayuntamiento de Cartagena, se considera necesario modificar la actuación 5, incluyéndose el acondicionamiento del emisario actual de Cala Reona (en coordinación con el titular del mismo, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes) o la definición de un nuevo emisario. En ambos casos, sería en la siguiente fase en la cual se redactarían, en su caso, los proyectos o de acondicionamiento del emisario actual o de definición de un nuevo emisario, que serían objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria.

Este emisario asociado a la EDAR Mar Menor Sur, presenta la capacidad suficiente para absorber los nuevos vertidos generados. Para analizar los posibles impactos asociados, se presupone que en fase de ejecución no es preciso realizar ningún tipo de acometida, y durante la fase de funcionamiento, los posibles impactos están asociados con el vertido del efluente. Por ello, se ha realizado un análisis con la identificación y valoración de los impactos del emisario sur en fase de funcionamiento respecto a los distintos espacios de Red Natura 2000 presentes en el ámbito de actuación (LIC Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, ZEC Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón y ZEPA Espacio Marino de Tabarca-Cabo de Palos), así como sobre los HIC y especies de fauna y flora presentes. Por ello, se han realizado las

modificaciones oportunas en el Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000, con objeto de identificar los posibles impactos asociados con las actuaciones en el emisario Sur.

Para realizar dicho estudio, se ha realizado previamente una modelización del vertido por el emisario Sur, considerando el actual vertido procedente de la EDAR Mar Menor Sur. Esta modelización se puede consultar en el Apéndice 10.

Se acepta.

Por la incertidumbre sobre la descarga del acuífero y el riesgo intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA con objeto de modificar la Actuación 5.B y eliminar la Alternativa 5.C.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3 Descripción de las actuaciones y sus alternativas
- EsIA:
 - Apartado 4 Descripción del proyecto y análisis de alternativas
 - Apartado 5 Identificación, cuantificación y valoración de impactos
 - Apartado 8.3 Actuaciones de vigilancia y seguimiento ambiental
 - Apartado 10 Conclusiones. Configuración de escenarios y su valoración
 - Apartado 12 Documento de síntesis
- Apéndices:
 - Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000:
 - Apartado 1.1 Emplazamiento de las actuaciones respecto a los espacios de Red Natura 2000
 - Apartado 2.9 ZEC “Valles submarinos del Escarpe de Mazarrón”
 - Apartado 3.2 Identificación de los impactos de las actuaciones del proyecto sobre los espacios de Red Natura 2000 en fase de funcionamiento
 - Apartado 4 Valoración de impactos
 - Apartado 7 Conclusiones del Informe
 - Anexo III Especies de interés comunitario y niveles de protección-conservación
 - Apéndice 10: Estudio de alternativas de vertido del rechazo del agua tratada para regadío en el Mar Menor

ACTUACIONES 5.B Y 5.C: IMPACTO AMBIENTAL DEL VERTIDO AL MEDITERRÁNEO

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

Impacto ambiental negativo

Estas actuaciones serán negativas a nivel ambiental y conllevan distintos problemas jurídicos por las siguientes razones:

[...]

- *Aun suponiendo que el proceso de desnitrificación funcione de forma aceptable, ello no impedirá que las salmueras sigan teniendo ciertos contenidos en nutrientes, por lo que el vertido continuado tendrá un efecto acumulativo que generará dos focos contaminantes que inducirán procesos de eutrofización en El Mojón y en el entorno de Arco Sur, en espacios costeros que mantienen un notable estado de conservación, por lo que los impactos serán muy significativos. En definitiva, el vertido del rechazo al Mediterráneo, aun considerando la desnitrificación, no constituye una solución real, sino más bien el traslado del problema de contaminación desde el Mar Menor hacia el Mediterráneo.*

- *Es una medida muy poco robusta, porque cualquier problema técnico o económico puede derivar en que no funcionen los bombeos, no funcione la desalobración o lo haga mal o no funcione la desnitrificación o lo haga mal, casos en los que el resultado final será siempre el mismo: el vertido de caudales cargados de nutrientes al Mediterráneo (o al Mar Menor, en el caso de que sean los bombeos los que no funcionen). Además, como ya ocurrió con la infraestructura, pagada con fondos públicos, de captación, bombeo, desalobración y reutilización de drenajes ejecutada a mediados de los años 90, el funcionamiento real de las actuaciones 5.B y 5.C puede depender de que al sector agrario le interesen o no esos recursos desalobrados, lo que a su vez puede depender de la existencia o no de recursos hídricos alternativos o de los precios del agua, entre otros factores. Todo ello incrementa las enormes incertidumbres, dudas y riesgos respecto al funcionamiento real de la infraestructura que se propone, en el medio y largo plazo.*

En definitiva, existe riesgo evidente de incrementar los flujos de contaminación en el Mediterráneo, que está sufriendo ya un evidente proceso de eutrofización costera, por vertidos urbanos y crecientemente por contaminación difusa agraria. El problema de contaminación agraria de la cuenca del Mar Menor debe ser gestionado y resuelto dentro de la cuenca del Mar Menor, no exportado al Mediterráneo para extender el problema. El riesgo evidente de incrementar la contaminación por nutrientes a raíz del bombeo, desalobración y desnitrificación a final de tubería se produce por tres razones: en primer lugar por el efecto acumulativo de verter incluso bajas concentraciones de nutrientes; en segundo lugar por la más que esperable existencia de fallos, roturas y otras incidencias en el sistema (en los bombeos, en las conducciones o en las infraestructuras de desnitrificación) que den lugar a vertidos directos cargados de nutrientes y en tercer lugar por el riesgo de que el sistema no funcione por distintas razones técnicas o económicas. En todos estos casos el resultado será el mismo: la llegada de vertidos cargados de nutrientes al Mediterráneo.

[...]

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que a partir de la valoración de algunas de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se ha descartado la alternativa 5.C, por ello no procede su

consideración ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

El hecho de que un sistema como el de la actuación 5.B que se propone pueda tener potenciales incidencias o fallos en su funcionamiento, no debe prejuzgar su inhabilitación como sistema.

Efectivamente, la solución para evitar la llegada de nutrientes al Mar Menor no puede pasar por una transferencia de la contaminación al Mar Mediterráneo. Para ello, deben adoptarse todas las medidas de seguridad y de prevención de riesgos necesarias y que deberán detallarse y habilitarse en los proyectos sectoriales específicos de fases posteriores.

En el ámbito del EsIA y del Proyecto Informativo actuales hay que tener en cuenta, como se indica en el apartado 6.1 Objetivos (Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000) que *los objetivos perseguidos del PVA son los siguientes:*

[...]

b) Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos.

- *Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.*
- *Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.*
- *Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.*

Asimismo, en el apartado 6.2.1 Cuestiones generales, del Apéndice 3 se incluye: *El PVA debe presentar una estructura y tipo de aplicación flexible que permita adaptarse, durante la fase de ejecución y funcionamiento, a las posibles desviaciones que pudieran producirse respecto a la situación considerada durante la redacción del EsIA.*

Además, es preciso indicar que con carácter previo al inicio de las obras deberán incorporarse en el PVA los posibles condicionados que se determinen, en su caso por las autoridades competentes, así como las prescripciones que puedan establecerse en las correspondientes autorizaciones o concesiones.

Durante la redacción y ejecución de los proyectos que desarrollen la alternativa finalmente seleccionada se tendrá en cuenta toda la normativa de aplicación al ámbito de las actuaciones. Se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

Por tanto, se considera que con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias, el PVA y con las pertinentes autorizaciones y concesiones se garantizará que no tengan lugar las situaciones planteadas por Ecologistas en Acción en su informe.

Además, es pertinente destacar que el diseño centralizado de las instalaciones (desnitrificación y desalinización en planta de tratamiento) es más eficiente al unificar los procesos de desalobración y conseguir un agua de calidad homogénea.

En relación con lo indicado por Ecologistas en Acción sobre que *el problema de contaminación agraria de la cuenca del Mar Menor debe ser gestionado y resuelto dentro de la cuenca del Mar Menor, no exportado al Mediterráneo para extender el problema*, es preciso reseñar que el Proyecto Informativo ya contempla actuaciones a este respecto, en concreto, las actuaciones 1, 2, 3, 4, 7, 8, 13, 14, 15, 17 y 18.

No obstante, aunque el sistema centralizado de las instalaciones de desalobración y desnitrificación, así como el PVA aumentan las garantías de un correcto funcionamiento del sistema, en cuanto a transferencia de la contaminación por diversas causas, ha de tenerse en cuenta por un lado, que la experiencia de los 90 a que se refiere el alegante pudo fracasar por falta de atención de los usuarios a las infraestructuras al contar con recursos hídricos alternativos. Esta situación puede haber cambiado ya que esos recursos alternativos hoy tienen una mayor incertidumbre que en aquella década debido a la evolución ya manifestada de los cambios del clima.

Por otro lado, ha de enfatizarse en las soluciones de determinación de los flujos de nutrientes para acotar las magnitudes de las soluciones que deban ponerse en marcha.

Se acepta parcialmente.

Se modifica el Proyecto Informativo y su EslA con objeto de eliminar la Alternativa 5.C.

ACTUACIONES 5.B Y 5.C: DEBILIDADES Y RIESGOS JURÍDICOS – VERTIDO AL MAR

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

Debilidades y riesgos jurídicos

Por otra parte, estas actuaciones pueden tener serias debilidades jurídicas en relación con las normativas de vertido al mar y en relación con el destino de los caudales una vez desalobrados:

- En relación con el vertido mar, incluso aunque en general dicho vertido respete los valores de la normativa, la experiencia demuestra que son frecuentes las situaciones en las que tales valores nominales de funcionamiento ideal son ampliamente sobrepasados en la vida real, debido a un mal funcionamiento de las plantas, averías, accidentes u otros imprevistos, por lo que se generarán con cierta frecuencia episodios contaminantes con incumplimiento de la normativa vigente, muy estricta en cuanto a valores máximos de nutrientes que se pueden verter al mar. Estos vertidos pueden ser objeto de denuncia ante las instancias correspondientes a nivel nacional y europeo.

[...]

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que a partir de la valoración de algunas de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se ha descartado la alternativa 5.C, por ello no procede su consideración ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

En el Apéndice 5. Normativa general de aplicación se cita la normativa de referencia para el desarrollo del Proyecto Informativo, por tanto en cumplimiento con la normativa indicada, se

solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes. Entre la normativa recogida en el citado Apéndice, en relación al vertido al mar destaca: Directiva Marco del Agua, Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE, Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, Orden de 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar. Además, se estará en conformidad con lo dispuesto en la Estrategia Marina de la Demarcación Marina Levantino-Balear.

Durante la redacción y ejecución de los proyectos que desarrollen las alternativas finalmente seleccionadas se tendrá en cuenta toda la normativa de aplicación al ámbito de las actuaciones. Se solicitarán las autorizaciones y concesiones pertinentes.

Por tanto, se considera que con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias ordinarias, el PVA y con las pertinentes autorizaciones y concesiones se garantizará que no tengan lugar las situaciones planteadas por Ecologistas en Acción en su informe.

En cuanto al riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas que plantea el alegante, hay que indicar que el objetivo del EsIA y del Proyecto Informativo no es el incremento de las dotaciones hídricas ni de las superficies de riego. En el caso de que se dispongan de caudales adicionales depurados deberán contabilizarse en el marco concesional existente de acuerdo con el Plan Hidrológico del Segura y valorar la opción de inyección en los acuíferos con objeto de contribuir a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas.

Se acepta parcialmente.

Por la incertidumbre sobre la descarga del acuífero y el riesgo intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA con objeto de modificar la Actuación 5.B y eliminar la Alternativa 5.C.

ACTUACIONES 5.B Y 5.C: DEBILIDADES Y RIESGOS JURÍDICOS – DESTINO DE LOS CAUDALES DESALOBRADOS

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

Debilidades y riesgos jurídicos

Por otra parte, estas actuaciones pueden tener serias debilidades jurídicas en relación con las normativas de vertido al mar y en relación con el destino de los caudales una vez desalobrados:

[...]

- En relación con el destino de los caudales desalobrados, el uso de los mismos requerirá de concesión administrativa de la Confederación Hidrográfica del Segura, tanto los captados en la rambla del Albuñón como los procedentes del acuífero Cuaternario. Sin embargo, no es posible dicha concesión si no es como sustitución de otros caudales ya sujetos a concesión administrativa y por tanto perfectamente legales, cuestión que no se contempla en esta actuación, en la que los nuevos pozos de titularidad pública constituyen extracciones adicionales a las actualmente existentes. Además, los caudales que vayan destinados a Arco Sur podrían ser en parte empleados en perímetros de riego que no tienen concesión ni pueden aspirar a concesión por parte de CHS, por su carácter ilegal o irregular.

[...]

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C

CONTESTACIÓN:

En primer lugar señalar que a partir de la valoración de algunas de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se ha descartado la alternativa 5.C, por ello no procede su consideración ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

A partir de lo indicado por Ecologistas en Acción y lo dispuesto en otras alegaciones e informes recibidos, se considera pertinente aclarar en la documentación del Proyecto Informativo que el objetivo no es obtener un volumen adicional, si no ordenar el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos.

Respecto a la necesidad de concesión administrativa de la CHS se admite como requisito legal. Sobre al resto de aspectos señalados en el Informe se considera que quedan solventados en el Proyecto Informativo mediante el cumplimiento de lo dispuesto en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación, así como las medidas de cumplimiento de la normativa vigente recogidas en la definición de las actuaciones.

En cuanto al riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas que plantea el alegante, hay que indicar que el objetivo del EsIA y del Proyecto Informativo no es el incremento de las dotaciones hídricas ni de las superficies de riego. En el caso de que se dispongan de caudales adicionales depurados deberán contabilizarse en el marco concesional existente de acuerdo con el Plan Hidrológico del Segura y valorar la opción de inyección en los acuíferos con objeto de contribuir a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas.

Se admite como requisito legal.

Por la incertidumbre sobre la descarga del acuífero y el riego intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA con objeto de modificar la Actuación 5.B y eliminar la Alternativa 5.C.

ACTUACIÓN 5.B Y 5.C: PRINCIPIO DE QUIEN CONTAMINA PAGA**SÍNTESIS:**

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con las actuaciones 5.B y 5.C:

[...]

No aplicación del principio quien contamina paga

No se aplica corresponsabilidad alguna del sector agrario, incumpliendo el principio de quien contamina paga, de forma que el erario público es el único responsable de cargar con los costes de mitigar la contaminación causada por el sector agrario. Pero es que además, con estas medidas, quien contamina-el regadío intensivo del Campo de Cartagena – no sólo no paga sino que es beneficiario directo de las medidas, dado que recibe nuevos caudales de agua para su actividad económica. Esto invierte el principio de quien contamina paga, que se convierte en “quien contamina se beneficia”, lo que rompe con cualquier criterio de equidad social.

Se solicita:

i) Que se descarten las actuaciones 5.B y 5.C

CONTETACIÓN:

En primer lugar señalar que a partir de la valoración de algunas de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se ha descartado la alternativa 5.C, por ello no procede su consideración ya que no forma parte del Proyecto Informativo. A continuación, las contestaciones están enfocadas únicamente a la alternativa 5.B.

De acuerdo al artículo 9.1 de la Directiva Marco del Agua:

Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos [...] y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.

Los Estados miembros garantizarán [...]:

- que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva,

- una contribución adecuada de los diversos usos del agua [...] a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, basada en el análisis económico efectuado con arreglo al anexo III y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga.

En consecuencia con lo establecido en la DMA, se deben internalizar los costes ambientales y para ello se insta a las autoridades competentes a poner en marcha los procedimientos correspondientes. A estos efectos, se tendrá en cuenta que, como se señala en el apartado 3 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo:

El objeto del Proyecto Informativo y de su Estudio de Impacto ambiental abarca una amplia gama de actuaciones de muy diversa índole, tanto en lo referente a los sectores de actividad o económicos implicados, como la propia tipología de las actuaciones.

Respecto del primero, se atiende a aquellos sectores de actividad que se han detectado en el diagnóstico como causantes principales de las presiones y afecciones ejercidas en los sistemas del Mar Menor, su masa de agua marino-lagunar, sus fondos, etc.; y en el sistema continental, su masa de agua subterránea, sus suelos, etc.

Por tanto, como se refiere en el Informe recibido, y a partir de lo señalado en el Proyecto Informativo, el sector agrario asumirá su parte de corresponsabilidad en las soluciones. Asimismo se tendrá en cuenta al resto de sectores implicados.

Por otro lado, en el Proyecto Informativo, se tendrán en cuenta de las situaciones y motivos que permitan excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes analizando las consecuencias sociales, ambientales y económicas siempre y cuando ello no comprometa el logro de los objetivos ambientales establecidos.

Se admite como requisito legal.

Se modifica el Proyecto Informativo y su EsIA con objeto de eliminar la Alternativa 5.C.

ACTUACIÓN 6.B: ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

[...] la actuación 6B debe valorarse como parte de la solución general que comprende las actuaciones 5B y 5C y por lo mismo son de aplicación las consideraciones expuestas en relación con las actuaciones 5B y 5C.

Consideramos muy positivo que, por primera vez, se plantee un cambio importante en el modelo de gestión de las aguas subterráneas, pasando de la dispersión y desgobierno actual de los pozos y extracciones privadas a un modelo comunitario de gestión pública de todas las extracciones.

CONTESTACIÓN:

Lo indicado por Ecologistas en Acción sobre valorar la actuación 6.B como parte de la solución general está en línea con lo ya señalado en EsIA, apartado 5.2.6 Valoración Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos del EsIA: *A la vista de todo lo anterior, se considera imprescindible el desarrollo de la alternativa B, para una mejor gestión de los recursos hídricos subterráneos.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 6B: PLAN DE MEDIDAS

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con la actuación 6.B:

[...] *consideramos que esta actuación presenta varios problemas importantes:*

1º) Por la experiencia existente tanto en la cuenca del Segura como en otras cuencas, resulta altamente improbable que la construcción de los 102 pozos constituya efectivamente una actuación de sustitución de las extracciones actuales y no de incremento de las mismas. No parece realista que esta batería de pozos entre en funcionamiento a cambio de clausurar todos los pozos privados actualmente existentes, a menos que esta actuación venga acompañada de toda una batería de medidas específicas de carácter normativo, administrativo, de inspección, control y aplicación de incentivos y sanciones, con el fin de garantizar que las extracciones privadas son por completo clausuradas. La actuación 6.B no hace referencia a este tipo de medidas y, por tanto, construir semejante batería de pozos inevitablemente consolidará y alentará el crecimiento de las demandas, agravando el problema de insostenibilidad general del regadío en el Campo de Cartagena. Además, en el caso de que se utilicen para el riesgo de perímetros irregulares como los existentes en la zona de Arco Sur, constituirán un premio al infractor.

[...]

3º) Como en el caso de las actuaciones 5.B y 5.C, la actuación se concibe como una iniciativa pública cuyo principal beneficiario es el regadío intensivo del Campo de Cartagena, sector que no asume corresponsabilidad alguna, en aplicación del principio de quien contamina o degrada paga. Esta manera de proceder es contraria a la normativa vigente y a los principios de la Directiva Marco del Agua.

Se solicita:

ii) Que en el caso de la actuación 6.B, [...] 2º) en caso de que se demuestre la viabilidad de la actuación 6.B con la plena conservación de los humedales litorales, se incluya un plan específico, aprobado y detallado, con medidas de carácter jurídico, administrativo, de inspección y de control, que garanticen la clausura efectiva de todas las captaciones actuales en paralelo a la construcción de la batería de 102 pozos, de manera tal que la sustitución se realice concesión a concesión, sobre los mismos caudales previa y legalmente concedidos y con garantías de verificación técnica de la clausura efectiva de todos los pozos y extracciones privadas correspondientes.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, del Proyecto Informativo, se indica que con objeto de solucionar la problemática de la sobreelevación del nivel freático del cuaternario por los retornos del regadío y la incorporación de contaminantes a las aguas subterráneas: *Se proponen 4 actuaciones para solucionar esta problemática* entre ellas: el establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea (actuación 4) y la extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos (actuación 6). Se considera pertinente clarificar en la documentación vinculada al Proyecto Informativo, que en caso de que se desarrolle la Actuación 6.B, se requiere el desarrollo de la Actuación 4.B, y por tanto, y en conformidad con el artículo 56.2.a del RDL 1/2001, se establecerá *la sustitución de las captaciones individuales preexistentes por captaciones comunitarias, transformándose, en su caso, los títulos individuales con sus derechos inherentes, en uno colectivo que deberá ajustarse a lo dispuesto en el programa de actuación.*

En el caso de que la actuación 6.B sea seleccionada, se llevará cabo cumpliendo la legislación aplicable a en todas las actuaciones de la alternativa (clausura de captaciones, construcción de sondeos, autorizaciones administrativas, etc.).

Esta alternativa garantiza los volúmenes de aguas subterráneas autorizados por la Confederación Hidrográfica del Segura en el área definida para la actuación. El número de sondeos a ejecutar para extraer dichos volúmenes, no tendrá por qué coincidir con el número de pozos y sondeos de los que actualmente se obtienen mediante los títulos individuales. El número de sondeos, su localización, especificaciones técnicas y demás aspectos relacionados, serán objeto de evaluación y desarrollo en los proyectos específicos que se ejecuten en caso de que esta actuación sea seleccionada.

No obstante, se acepta la propuesta de Ecologistas en Acción para mejorar lo ya indicado en el Proyecto Informativo.

Se acepta.

ACTUACIÓN 6.B: IMPACTO AMBIENTAL

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 8. Escasa utilidad, elevado impacto ambiental y riesgo de inducción y consolidación de nuevas demandas de las actuaciones 5.B, 5.C y 6.B).

En relación con la actuación 6.B:

[...] *consideramos que esta actuación presenta varios problemas importantes:*

[...]

2º) Como en el caso de las actuaciones 5.A y 5.B, la batería de pozos contribuirá igualmente a reducir los caudales hídricos que están llegando al entorno de la laguna y sus humedales periféricos. Mientras la eliminación de las cargas contaminantes es una necesidad y una obligación, la eliminación de los flujos hídricos no tiene sentido desde una perspectiva hidrológica o ambiental y puede generar impactos ambientales negativos sobre los humedales existentes en el entorno de la laguna, los cuales cuentan con múltiples figuras de protección nacional e internacional. Una pérdida drástica de los flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos que mantienen estos humedales podrá amenazar la conservación de los mismos y su biodiversidad asociada, así como de las especies que sustentan su estatus de protección internacional, lo que podría dar lugar a sanciones europeas. En este sentido hay que aclarar que siempre han llegado aportes hídricos a la laguna y a sus humedales periféricos, aportes deben seguir llegando. No se trata de impedir que funcione el sistema hidrológico, sino de eliminar las cargas de nutrientes de los flujos, con medidas a tres escalas: i) actuando en origen, ii) manteniendo los flujos con un bajo contenido en nutrientes a través de soluciones basadas en la naturaleza a escala de matriz agraria y iii) manteniendo y recuperando las superficies de humedal natural en el entorno de la laguna, las únicas que pueden eliminar las cargas de nutrientes en lo episodios de avenida.

[...]

Se solicita:

ii) Que en el caso de la actuación 6.B, 1ª) en primer lugar se analice con un estudio específico, el impacto de la misma sobre los humedales litorales del Mar Menor y su capacidad de retención de nutrientes, así como sus valores ecológicos y naturalísticos.

CONTESTACIÓN:

En primer lugar, indicar que la orientación de la actuación 6 es la optimización de la gestión de los recursos hídricos subterráneos de la masa de agua, no la intercepción directa de volúmenes del acuífero cuaternario antes de su llegada al Mar Menor.

El volumen de agua extraído en la actuación 6 es equivalente al que se está extrayendo actualmente (y desde hace décadas) con las autorizaciones de aguas subterráneas vigentes otorgadas por la CHS. En esa situación, los niveles del acuífero cuaternario en el borde costero se mantienen muy próximos a superficie, no observándose descensos significativos en el acuífero. En la actuación 6.A se emplearían las captaciones ya existentes, de las cuales, la mayoría extraen agua de los acuíferos inferiores al ser más productivos.

Por lo tanto, no son esperables reducciones en los aportes hídricos al Mar Menor, ni en sus humedales periféricos, derivadas de esta actuación. Los estudios en marcha de la CHS sobre “Contrato de servicios para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor”, dará los resultados de los volúmenes posibles de descarga del acuífero cuaternario. No obstante, las descargas reales que puedan realizarse deberán contar además con los siguientes factores:

- La eficacia en la retirada de nutrientes del circuito que va a parar al Mar Menor
- Las garantías de que el descenso del nivel freático no afecte a los humedales costeros
- Las extracciones del acuífero cuaternario que se lleven a cabo por el aprovechamiento de las aguas subterráneas mediante pozos, tanto comunitarios (alternativa 6.B) como individuales (alternativa 6.C: a partir de las alegaciones he informes recibidos se ha reestructurado la actuación 6 y se configura con las alternativas 6.A, 6.B y 6.C)
- La capacidad de tratamiento de las plantas centralizadas de desalobración y desnitrificación del El Mojón y de Arco Sur
- El equilibrio que deberá mantenerse con relación a eventuales intrusiones marinas por exceso del descenso del nivel freático
- El equilibrio con el ecosistema del Mar Menor

Sobre lo señalado por Ecologistas en Acción respecto a *eliminar las cargas de nutrientes de los flujos, con medidas a tres escalas*, indicar que si bien el estado de degradación del Mar Menor se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes, el Proyecto Informativo (tienen por objeto reducir al máximo posible la llegada de contaminación al Mar Menor) aporta un conjunto de actuaciones para abordar la problemática del Mar Menor de manera integral, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas) (actuaciones 1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción) (actuaciones 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), o bien en el propio Mar Menor (actuaciones 19, 20 y 21).

Por tanto, el Proyecto Informativo y su documentación asociada ya consideran las diferentes fuentes de generadoras de impacto en el Mar Menor.

En todo caso, destacar que en el Proyecto Informativo se incluye también la Actuación 21 Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico. A este respecto, señalar que a partir de lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en su informe emitido en la fase de consultas, se ha considerado oportuno modificar la redacción relativa a la definición de la Actuación 21 con objeto de clarificar que la restauración de los humedales permitirá, aunque no como objetivo principal perseguido, que los humedales sirvan como sistemas de amortiguación natural frente a las aportaciones líquidas y sedimentarias procedentes de la cuenca, consideración esta que se redacta también en línea con lo referido por Ecologistas en Acción.

Ya considerado.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

Ecologistas en Acción señala que valoran *positivamente que el proyecto de Vertido Cero plantee diversas medidas que van en la buena dirección para adaptar el modelo productivo agrario a condiciones de mayor sostenibilidad ambiental.*

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: AMBICIÓN Y CARÁCTER VOLUNTARIO DE LAS MEDIDAS

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

[...] se echa en falta una concepción más integral del cambio de modelo productivo y una mayor ambición en las medidas propuestas:

- Las medidas para el cambio de modelo productivo en el escenario Adaptativo tienen un carácter opcional, mientras que en el escenario Objetivo se incluyen algunas medidas obligatorias relativas a la agricultura ecológica y a la exigencia de circuitos cerrados de agua y nutrientes en invernaderos, pero ello se pretende aplicar tan sólo a un tercio de la superficie del Campo de Cartagena, lo que consideramos claramente insuficiente. La escasa ambición y el carácter en general voluntario de las medidas que se proponen respecto al cambio de modelo productivo, obvian la evidente corresponsabilidad del regadío intensivo del Campo de Cartagena en la eutrofización del Mar Menor, dado que la gran mayoría de los nutrientes que alcanzan la laguna son de origen agrario.

CONTESTACIÓN:

Ciertamente a la vista del diagnóstico sobre la problemática del Mar Menor, su recuperación pasa por cambios en los modelos productivos de su entorno. Tanto en el sector agrario como en el resto de los sectores económicos. El cambio de modelo debe tener como referencias los condicionantes del cambio climático y la economía circular.

Por lo que se refiere al sector agrario, se considera que el enfoque de Ecologistas en Acción ha de concretarse para evitar las incertidumbres sobre producciones, empleo de superficies de regadío, dotaciones hídricas, etc. Estas cuestiones han de abordarse en planes regionales desde perspectivas de ordenación del territorio. No obstante, a partir de las alegaciones e informes recibidos en fase de consultas, se han modificado algunas actuaciones que se habían planteado como obligatorias en el Escenario objetivo, modificándose la redacción y estableciéndose como recomendaciones. Además, cabe destacar que parte de las actuaciones están referidas al seguimiento y control, que permitirá determinar la posible necesidad de adaptación de las medidas ejecutadas.

Aunque se considera que es innegable la contribución del regadío al actual estado del Mar Menor, el proyecto contempla otros sectores que también han tenido una influencia destacable (principalmente en el pasado).

Se acepta parcialmente.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: CORRESPONSABILIDAD, PRINCIPIO DE QUIEN CONTAMINA PAGA

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

[...] se echa en falta una concepción más integral del cambio de modelo productivo y una mayor ambición en las medidas propuestas:

[...]

- Las medidas carecen, como hemos señalado más arriba, de la necesaria corresponsabilidad del principal sector causante de la degradación de la laguna en aplicación del principio de quien contamina paga, lo que contraviene la Directiva Marco del Agua, la normativa vigente y los principios de equidad social.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 1.4 Tramitación en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, ya se indica:

La elaboración del estudio de impacto ambiental [...] se ha orientado en la aplicación de los principios de la evaluación establecidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013:

[...]

d) Quien contamina paga. Se establecen los mecanismos para la internalización de costes ambientales por afecciones ambientales vía tarifaria y se determinan las medidas compensatorias frente a los impactos asumibles que no tienen corrección. Se fomenta dicho principio proponiendo el establecimiento de estructuras tarifarias en función del grado de consecución de los objetivos públicos y ambientales.

De acuerdo al artículo 9.1 de la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua) (incluida en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación):

Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos [...] y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.

Los Estados miembros garantizarán [...]:

- que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva,

- una contribución adecuada de los diversos usos del agua [...] a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, basada en el análisis económico efectuado con arreglo al anexo III y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga.

En consecuencia con lo establecido en la DMA, se deben internalizar los costes ambientales y para ello se insta a las autoridades competentes a poner en marcha los procedimientos correspondientes.

En todo caso, se tendrá en cuenta que, como se señala en el apartado 3 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo:

El objeto del Proyecto Informativo y de su Estudio de Impacto ambiental abarca una amplia gama de actuaciones de muy diversa índole, tanto en lo referente a los sectores de actividad o económicos implicados, como la propia tipología de las actuaciones.

Respecto del primero, se atiende a aquellos sectores de actividad que se han detectado en el diagnóstico como causantes principales de las presiones y afecciones ejercidas en los sistemas del Mar Menor, su masa de agua marino-lagunar, sus fondos, etc.; y en el sistema continental, su masa de agua subterránea, sus suelos, etc.

Por tanto, como se refiere en el Informe de Ecologistas en Acción, y a partir de lo señalado en el Proyecto Informativo, el sector agrario asumirá su parte de corresponsabilidad en las soluciones *incluyendo los costes, al menos en parte, de las medidas dirigidas a reducir la entrada de nutrientes de origen agrícola*. Asimismo, se tendrá en cuenta al resto de sectores implicados.

Ya considerado.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: RECONVERSIÓN AMBIENTAL DEL REGADÍO

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

[...] se echa en falta una concepción más integral del cambio de modelo productivo y una mayor ambición en las medidas propuestas:

[...]

- Al no dirigir las principales y más sustanciales medidas hacia el origen del problema, a través de una reconversión ambiental del regadío del Campo de Cartagena, se renuncia a que el conjunto del Plan y sus actuaciones puedan tener la máxima eficacia con el mínimo coste.

CONTESTACIÓN:

El estado de degradación del Mar Menor se relaciona con la entrada de contaminantes, fundamentalmente de nutrientes. No obstante, el Proyecto Informativo (tienen por objeto

reducir al máximo posible la llegada de contaminación al Mar Menor) aporta un conjunto de actuaciones para abordar la problemática del Mar Menor de manera integral, actuando bien en origen sobre las actividades contaminantes (fundamentalmente agrarias y urbanas), bien sobre la transmisión de la contaminación (descargas del acuífero cuaternario, escorrentías superficiales e infraestructuras de conducción) o bien en el propio Mar Menor.

El Proyecto Informativo atiende la urgente necesidad de aportar soluciones potencialmente aplicables para revertir la situación de degradación de la laguna del Mar Menor, y alcanzar un equilibrio entre el modelo productivo del Campo de Cartagena y el mantenimiento de los valores naturales de la laguna.

Por todo ello, se considera que lo indicado por Ecologistas en Acción ya ha sido tenido en cuenta en el Proyecto Informativo.

Ya considerado.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: ESTRATEGIA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CUENCA DEL MAR MENOR

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

Consideramos que se debe implementar una estrategia de gestión integrada de la cuenca del Mar Menor que actúe de forma jerarquizada sobre las raíces de los problemas actuales de contaminación de la laguna y que sea efectiva para una reducción real y duradera de la contaminación agraria y de la eutrofización de la laguna. Esta estrategia de gestión integrada se basa en dos pilares: i) la prevención en origen, con incorporación explícita de la corresponsabilidad de los agricultores en aplicación del principio quien contamina paga y ii) la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza. [...]

CONTESTACIÓN:

Actualmente se encuentra en borrador la “Estrategia de gestión integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno”. Para la elaboración del Proyecto Informativo y sus documentos asociados, ya se ha tenido en cuenta el Documento de alcance para la elaboración del estudio ambiental estratégico “Estrategia de gestión integrada de zonas costeras del sistema socio-ecológico del Mar Menor y su entorno”.

Ya considerado.

No se requiere la modificación de documentos.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: PERÍMETROS DE RIEGO, USOS DEL AGUA Y ACTIVIDADES DE DESALOBRACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

Respecto a lo indicado en el Informe sobre el *desgobierno en los perímetros de riego, usos del agua y actividades de desalobración* se señala que *resulta llamativo que no se incluyan medidas dirigidas a contener y reordenar la superficie de regadío en el Campo de Cartagena,*

eliminando los perímetros ilegales y poniendo a disposición de cualquier ciudadano el inventario detallado de todas las explotaciones y parcelas, así como el estatus jurídico de dichas parcelas y de los recursos hídricos que utilizan. Sin resolver la actual situación de desgobierno, tanto en el uso del agua (competencia de la Confederación Hidrográfica del Segura) como en el uso del suelo y el territorio (competencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia), no será posible que ningún paquete de medidas pueda dar lugar a cambios sustantivos y a resolver realmente los problemas planteados, dado que la experiencia demuestra que las situaciones de desgobierno son capaces de anular la efectividad real de cualquier tipo de medida.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo ya se hace referencia al cumplimiento de lo dispuesto en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación, así como las medidas de cumplimiento de la normativa vigente recogidas en la definición de las actuaciones.

Las medidas que se contemplan de “Seguimiento y control” contribuirán a una mejora a través de un seguimiento detallado y permanente del cumplimiento de la normativa.

Ya considerado.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: MODELO PRODUCTIVO Y MEDIDAS PROPUESTAS

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

Respecto a la *falta de ambición en las medidas para atajar en origen la contaminación por fertilizantes y pesticidas*, se señala lo siguiente:

Igualmente se echa en falta una mayor ambición en las medidas para reducir la contaminación por fertilizantes y pesticidas, a través de medidas de obligado cumplimiento para cualquier tipo de regadío y en todo el Campo de Cartagena, que sean cuantificables, verificables y cuyo incumplimiento sea sancionable. Estas medidas sujetas a estándares y umbrales cuantitativos y cualitativos de obligado cumplimiento incluyen, entre otras, las siguientes:

- Fijar valores máximos de lixiviación de nutrientes y pesticidas a escala de explotación agraria (tanto agrícolas como ganaderas), sujetos a inspección externa periódica y sanciones en caso de incumplimiento. En el caso de la existencia de desalobradoras privadas, igualmente se deben establecer umbrales de obligado cumplimiento para las salmueras. Los procedimientos que cada titular de explotación agraria aplique para cumplir con tales valores máximos de lixiviación o vertido en cuanto a nutrientes y pesticidas, pueden ser diferentes según los casos y consistir, por ejemplo, en pequeños filtros verdes u otras posibles técnicas cuyo emplazamiento y coste ha de ser asumido por la propia explotación agraria, en aplicación del principio quien contamina paga.

- Sistemas de circuito cerrado de nutrientes en los invernaderos existentes. Si bien el proyecto Vertido Cero contempla esta medida, la circunscribe sólo al Escenario Objetivo, no al Adaptativo que es el primero en aplicar y, además, se aplicaría tan sólo en un tercio de la superficie del Campo de Cartagena. Sin embargo, los invernaderos de circuito cerrado son obligatorios en toda Holanda y en Almería hay ya bastantes invernaderos de este tipo. No encontramos razón para no exigir estos sistemas de circuito cerrado en todos los invernaderos

existentes en el Campo de Cartagena. Queremos aclarar que no pretendemos que se generalice esta medida a todos los tipos de regadío, puesto que no es deseable incrementar la superficie de invernaderos, pero sí obligar a que los invernaderos existentes dispongan de estos sistemas de ciclo cerrado de agua y nutrientes.

- Prácticas de cultivos de conservación de suelos en el regadío al aire libre.

CONTESTACIÓN:

Sobre la obligatoriedad de aplicar determinadas medidas, en el presente Proyecto se descarta esa opción, remitiéndose a la recomendación en la aplicación y el cumplimiento de la normativa vigente, con la posibilidad de los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes, y el fomento por parte de las administraciones competentes que serán las que planifiquen programas de fomento, ayuda, etc.

El Proyecto Informativo contempla el cumplimiento de la normativa vigente, que es en base a la cual se puede establecer la obligatoriedad de determinadas actuaciones. Entre la normativa de aplicación destaca, sobre lo planteado en el Informe de Ecologistas en Acción, la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, que se establece como un marco de referencia y una condición para aplicar las alternativas previstas en el Proyecto Informativo. Las medidas que se contemplan de “Seguimiento y control” contribuirán a una mejora a través de un seguimiento detallado y permanente del cumplimiento de la normativa.

Se desestima.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: PLAN PARA LA REDUCCIÓN EN ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN AGRARIA

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario)

Por todo solicitamos la elaboración y aplicación de un plan para la reducción en origen de la contaminación agraria del Campo de Cartagena que, además de promover medidas voluntarias deseables, imponga medidas de obligado cumplimiento a todos los tipos de regadío, incluyendo la clausura de perímetros ilegales, usos ilegales del agua y actividades irregulares de desalobración, así como las medidas ambiciosas de obligado cumplimiento para atajar la contaminación por fertilizantes y pesticidas, señaladas en el párrafo anterior.

CONTESTACIÓN:

La complejidad del análisis de soluciones, teniendo en cuenta el estado actual del conocimiento, en el que intervienen la definición de directrices, medidas, normativa y proyectos ejecutables, ha condicionado que su evaluación ambiental se aborde de forma escalonada. De esta manera, el EslA se refiere el análisis de soluciones y a la propuesta esquemática, a nivel de Proyecto Informativo, de aquellas actuaciones que lleven consigo la ejecución de infraestructuras y obras.

Se ha elaborado un Proyecto y no un Plan, debido a que no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: “... cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del

Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma”, cuestión esta que no se da en este supuesto.

No obstante, respecto a lo señalado sobre la reducción en origen de la contaminación agraria del Campo de Cartagena, indicar que dentro de la batería de actuaciones del Proyecto Informativo, hay varias destinadas a reducir la contaminación de nutrientes en origen, son actuaciones en general para un medio y largo plazo.

Sobre la obligatoriedad de aplicar determinadas medidas, en el presente Proyecto se descarta esa opción, remitiéndose a la recomendación en la aplicación y el cumplimiento de la normativa vigente, con la posibilidad de los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes, y el fomento por parte de las administraciones competentes que serán las que planifiquen programas de fomento, ayuda, etc.

Se desestima.

ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO AGRARIO: SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

SÍNTESIS:

(Apartado “III. En relación con las actuaciones propuestas” / 9. En relación con las actuaciones relacionadas con la adaptación del modelo productivo agrario).

Acerca de la necesidad de aplicar un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena

Existe una amplia batería de medidas naturales para la retención de agua y nutrientes, que han sido puestas en práctica desde hace tiempo y con éxito en muchas cuencas agrícolas a nivel internacional, especialmente en Europa (<http://www.nwrm.eu>). Estas medidas incluyen, entre otras muchas, las siguientes:

- *Recuperar la red hidrológica natural del Campo de Cartagena y ponerla en valor como Dominio Público Hidráulico, con actuaciones de revegetación con especies apropiadas en cauces, ramblas y líneas de drenaje, lo que contribuirá a retener parte de la contaminación difusa, además de tener valores ambientales y paisajísticos añadidos.*
- *Medidas de arquitectura del paisaje a través de setos verdes franjas de vegetación apropiada entre parcelas y lindes*
- *Creación de pequeños cuerpos de agua con vegetación natural en espacios adecuados, como pequeñas depresiones del terreno.*
- *En las proximidades de la laguna, llevar a cabo actuaciones de recuperación de superficies naturales de humedal, reforzando su capacidad de retención de nutrientes, a la vez que se mantienen sus valores naturalísticos y de conservación de la biodiversidad. El proyecto de Vertido Cero contempla actuaciones de mejora y ampliación de los humedales, pero tales actuaciones no aparecen concretadas. Proponemos que dichas actuaciones se basen en la recuperación de superficies de humedal natural, no tanto en la construcción de humedales artificiales, los cuales requieren una importante obra civil, necesitan una mayor inversión y gastos de mantenimiento y son muy vulnerables frente a las avenidas y lluvias torrenciales, justamente cuando son más necesario. Frente a ello, proponemos rescatar superficies perdidas de humedal natural, permitiendo que sean los propios procesos naturales los que den forma y mantengan el humedal, lo cual necesita una actuación de obra civil mucho más limitada,*

menores costes de inversión y mantenimiento y además dan lugar a ecosistemas vivos, resilientes ante avenidas y lluvias torrenciales, justamente cuando más necesaria es su funcionalidad de retención de nutrientes. La recuperación de nuevas superficies de humedal en las inmediaciones de la laguna permitiría terminar de interceptar los nutrientes que pudieran alcanzar la laguna, actuando tanto sobre los flujos superficiales como los sub-superficiales que atraviesan los humedales. Además – y fundamentalmente – permiten eliminar también una parte significativa de la carga de nutrientes que arrastran las grandes avenidas. Estos nutrientes se acumulan durante años en la cuenca y son arrastrados por las grandes avenidas, constituyendo una proporción importante de la entrada total a la laguna. Estos grandes aportes de nutrientes por las avenidas no pueden ser gestionados con soluciones de obra civil pero sí de forma extensiva a través del sistema de humedales. La amplia experiencia, de más de 50 años, del uso de humedales en cuencas agrarias intensivas de todo el mundo, avala su probada efectividad, beneficios ambientales añadidos y menores costes económicos, frente a otro tipo de medidas.

Este tipo de actuaciones de recuperación de humedales naturales, ya sea ampliación de la superficie de estos y/o creación de nuevos espacios mediante la reconversión de parcelas agrícolas, cabrían llevarse a cabo en localizaciones tales como, Carrizales y marismas de Las Palomas (San Pedro del Pinatar), playa de La Hita, desembocadura de la rambla del Albuñón, Carrizales-El Carmolí, desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, Lo Poyo, Playa del Arsenal, Playa Honda, Marchamalo y El Vivero, entre otros.

Todas estas medidas actuarían como áreas-tampón y trampas de retención de nutrientes y pesticidas en toda la zona de regadío intensivo del Campo de Cartagena, actuando progresivamente desde la cabecera hasta las proximidades de la laguna. A nivel técnico se trata de medidas maduras, sobradamente conocidas, fácilmente implementables y de bajo coste.

Por todo lo anteriormente expuesto, en relación con el cambio de modelo productivo solicitamos la elaboración y puesta en marcha de un plan de reconversión ambiental del regadío del Campo de Cartagena que incluya dos pilares básicos: i) un plan para la reducción en origen de la contaminación agraria del Campo de Cartagena y ii) un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena, con los contenidos y medidas concretas descritas en los apartados y párrafos anteriores.

CONTESTACIÓN:

- En relación a la solicitud (i) de un plan para la reducción en origen de la contaminación agraria del Campo de Cartagena, es preciso indicar que el Proyecto Informativo ya contempla actuaciones a este respecto, en concreto, las actuaciones 1, 2, 3, 4, 7, 8, 13, 14, 15, 17 y 18.
- Respecto a la solicitud (ii) de elaboración y puesta en marcha de *un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena* se concluye lo siguiente:
 - *Sobre recuperar la red hidrológica natural del Campo de Cartagena y ponerla en valor como Dominio Público Hidráulico, con actuaciones de revegetación, no se considera procedente su inclusión en el Proyecto Informativo debido a lo recogido en su Apartado 3.9 Actuación 9, en donde se hace referencia a que no es necesario recuperar la totalidad de la red hidrológica, si no, en principio, las ramblas vertientes al Mar Menor, salvo las que tienen su origen en la Sierra Minera. Respecto a actuaciones de revegetación, se considera que este tipo de medidas ya están contempladas en el artículo 9 Medidas para la reducción de la contaminación difusa agraria de la Ley*

1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor:

Será obligatorio destinar el 5% de la superficie de cada explotación agraria a sistemas de retención de nutrientes con objeto de reducir la contaminación difusa agraria.

Para el cumplimiento de esta obligación podrán computar dentro del 5% mencionado los siguientes usos o destinos

[...]

– Cesión de superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies autóctonas de la red de drenaje, tanto natural (cauces, ramblas) como artificial (canales, drenes y colectores).

- Señalar además que como parte del Proyecto Informativo, se contempla la Actuación 17 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola. Las medidas previstas en esta actuación pretenden conectar la red de drenaje superficial agrícola con la red de drenaje natural para dirigir el flujo de la escorrentía superficial. Se trata de una medida eficaz para evitar inundaciones en las inmediaciones del Mar Menor, y también minimizaría los daños y el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente.
- En relación con la actuación propuesta por Ecologistas en Acción sobre *setos verdes franjas de vegetación apropiada entre parcelas y lindes*, señalar que la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, ya considera medidas a este respecto y por tanto su aplicación recoge dichas actuaciones.
- Los pequeños cuerpos de agua a los que se refiere Ecologistas en Acción, son inexistentes en el clima semiárido del ámbito de actuación (a excepción de los humedales litorales (criptohumedales) los cuales se plantea precisamente restaurar). Por ello, se desestima la propuesta de creación de nuevos cuerpos de agua.

Por tanto:

- Solicitud de un plan para la reducción en origen de la contaminación agraria del Campo de Cartagena: Ya considerado.
- Respecto a la elaboración y puesta en marcha de *un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena* se concluye lo siguiente:

Sobre recuperar la red hidrológica natural del Campo de Cartagena y ponerla en valor como Dominio Público Hidráulico, con actuaciones de revegetación: Se desestima.

Medidas de arquitectura del paisaje a través de setos verdes franjas de vegetación apropiada entre parcelas y lindes: Ya considerado.

Creación de pequeños cuerpos de agua: Se desestima.

Recuperación de superficies naturales de humedal: Se acepta parcialmente.

Por todo lo expuesto, se concluye lo siguiente:

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

MODELO URBANO-TURÍSTICO: MORATORIA URBANÍSTICA

SÍNTESIS:

(Apartado “IV. En relación con el modelo urbano-turístico” / 10. Aplicar una moratoria urbanística en el entorno del Mar Menor).

Si bien en la actualidad en problema más acuciante es la eutrofización de la laguna y el sector principalmente responsable de dicha eutrofización es el regadío, una estrategia verdaderamente integral no puede olvidar que el insostenible crecimiento urbanístico ha sido también responsable de vertidos urbanos (que ocasionalmente siguen afectando en caso de accidentes y roturas de las depuradoras, por ejemplo) y de múltiples formas de sobrepresión que amenazan la conservación del Mar Menor.

Por ello consideramos imprescindible incorporar una moratoria urbanística en el entorno del Mar Menor, como parte esencial de una estrategia que sea realmente eficaz para revertir el estado ambiental de la laguna.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo (apartado 2.13 Presiones de diferentes usos sobre la masa de agua) se describen las presiones ejercidas por algunos usos relacionados con la actividad humana, las cuales afectan directamente a la calidad del agua de la laguna: usos náuticos, usos turísticos, actividad pesquera y presiones costeras.

A este respecto y tal y como se indica en el citado apartado 2.13, la Actuación 19 Mejora en la integración ambiental de usos *implica diversas y variadas medidas en la mejora en la integración ambiental de la navegación, actividades portuarias y usos turístico-recreativos de la laguna, el fomento de la sostenibilidad de usos pesqueros y la adaptación de las líneas técnicas de actuación relativas a ingeniería de costas.*

Por tanto, ya se contemplan una serie de medidas incluidas en la Actuación 19 para hacer frente a las presiones derivadas de la actividad humana en el litoral de la laguna (no sólo las debidas al crecimiento urbanístico).

La solicitud de una moratoria urbanística no es objeto del presente Proyecto Informativo “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”.

No procede.

3.1.2.16. Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia (C.16)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|--|
| Cuestiones generales | Ámbito geográfico |
| | Origen de la problemática de la problemática |
| | Focalización de la problemática en el regadío |
| | Cumplimiento de la normativa |
| | Evaluación coste-beneficio |
| | Objetivo de vertido cero |
| | Análisis temporal |
| | Soporte jurídico-normativo |
| | Plan estratégico de Infraestructuras sostenibles |
| | Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica |
| Normativa relacionada: Ley 1/2018 | |
| Programa de seguimiento y control | |
| Selección de alternativa | |
| Medidas adicionales: | |
| - Creación figura asesor en fertilización sostenible | |
| - Creación cuaderno fertilización vía electrónica | |
| - Instalación de una red de lisímetros | |
| - Programas de investigación, desarrollo y promoción de ensayos | |
| - Elaboración de un mapa de cultivos on-line y Certificado de calidad | |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Presupuesto |
| | Fuente de contaminación de aguas subterráneas |
| | Relación del modelo productivo con la contaminación de los acuíferos |
| | Puesta en marcha de la actuación |
| | Efectos socioeconómicos del cambio de modelo productivo |
| | Modelo productivo actual |
| | Rotaciones y adaptación de cultivos |
| | Selección de alternativa |
| | Medidas adicionales |
| | - Consolidación de agricultura ecológica |
| | - Promoción de rotaciones de cereales |
| | - Promoción de la práctica de laboreo |
| | - Promoción rotaciones como abonos verdes |
| Promoción de las actuaciones | |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento | Número y capacidad de las balsas de purines |
| | Balsas de lagunaje |
| | Medidas adicionales |
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua | Declaración en riesgo de no alcanzar el buen estado |
| | Comunidad de usuarios |
| | Relación con el vertido cero |
| | Régimen de explotación |
| | Efecto sobre el Mar Menor |
| | Cuestiones jurídico-administrativas y económicas |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---|---|
| | Estudios previos |
| | Selección de alternativas |
| | Presupuesto |
| Actuación 5. Extracción directa para el drenaje del acuífero (Alternativas) | Extracción directa para el drenaje del acuífero (Alternativas) |
| | Infraestructuras de apoyo zona norte |
| | Drenajes urbanos |
| | Red de drenaje agrícola en la zona sur |
| Actuación 6. Extracción por aprovechamiento mediante pozos | Planteamiento general de la actuación |
| | Opción balsas |
| | Dificultad de construcción, gestión y mantenimiento de la red de salmueroductos |
| | Principios de economía circular |
| | Riesgo relativo al control de extracciones |
| | Riesgo relativo a la eliminación de "Salmueras" |
| | Análisis de alternativas |
| | Otras observaciones: |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones existentes - Porcentaje de desalobración - dimensionamiento de las balsas - Diseño del salmueroducto - Implicaciones técnicas y económicas de la alternativa 6B - Planta desalobradora - Pozos fuera del perímetro de la CRCC - Desnitrificación |
| | Propuesta adicional de drenaje, tratamiento y vertido de salmuera |
| | Presupuesto |
| Actuación 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego | Aplicación de alternativas Actuación 7 |
| | Red piezométrico y de calidad de las aguas |
| | Riegos: tipo y duración |
| | Programa de seguimiento y control |
| | Fomento de tecnologías para mejorar el sistema de riego |
| | Coste de realización de medidas |
| | Programa de seguimiento y control: Análisis agua |
| | Programa de seguimiento y control: Calidad del agua de riego |
| | Programa de seguimiento y control: Estación de monitoreo |
| | Programa de seguimiento y control: Personal especializado |
| | Programa de seguimiento y control: Diseño de las instalaciones |
| | Selección de alternativa |
| | Medidas adicionales |
| | Presupuesto Actuación 7 |
| Actuación 8. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela | Diagnóstico |
| | Planteamiento de la actuación |
| | Selección de alternativa |
| | Medidas adicionales |
| Actuación 9. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca | Estudio del transporte de sedimentos |
| | Aterramiento diques |
| | Descripción de las cuencas |
| | Zonificación de la cuenca |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---|--|
| | Actuaciones adicionales propuestas |
| | Estimación efectividad medidas |
| | Horizonte y eficacia de las medidas |
| Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras | Matización descripción medida |
| | Estabilidad estructural de las laderas |
| | Selección de alternativas |
| | Estimación efectividad medidas |
| | Horizonte y eficacia de las medidas |
| Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento. | Sistema de saneamiento deficiente |
| | Reparación de la red de alcantarillado |
| | Mantenimiento de los tanques de tormenta |
| | Ordenanzas municipales para la estanqueidad sótanos y garajes |
| | Pozos y drenes filtrantes en sótanos |
| | Prohibición de vertido de aguas de drenaje de sótanos y piscinas |
| | Limpieza de calles y alcantarillado |
| | Drenaje urbano sostenible |
| | Depósitos de seguridad contra vertidos |
| | Embalses de laminación de avenidas |
| | Auditoría del sistema de saneamiento |
| | Presupuesto |
| Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración | Definición de la problemática |
| | Alternativa incorrecta |
| | Implantación de la desalobración en EDARs |
| | Coste- eficacia Colector Cintura |
| | Alternativa al Colector Cintura |
| | Remodelación EDAR Mar Menor |
| | Tratamiento terciario EDARs |
| | Conexión a la red de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas. |
| | Desalobración en las EDARs |
| | Mejoras en otras EDARs |
| | Presupuesto |
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Uso obligatorio de plásticos |
| | Retirada de plásticos |
| | Envases productos fitosanitarios |
| | Planteamiento de Alternativas |
| | Inversión total |
| | Responsable de ejecución |
| | Observaciones |
| | Restos orgánicos |
| | Selección de alternativa |
| | Implantación de un programa de investigación |
| | Presupuesto |

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Actuación 14. Gestión de las deyecciones ganaderas | Gestión de las deyecciones ganaderas |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera | Cumplimiento del Real Decreto (324/2000). Alternativa 15A y 15B |
| | Solapamiento alternativa 15B con la Actuación 3. |
| | Alternativa 15C y Ley 4/2019 de Protección Ambiental Integrada. |
| | Directriz 2 de la Actuación 15.D. |
| | Propuestas para la ordenación de explotaciones porcinas (anexo I) |
| | Compensaciones económicas. |
| Actuación 16. Eliminación de vertedero de la masa de agua de la Rambla del Albuñón | Unificación de explotaciones en un polígono industrial |
| | Aceptación medida |
| Actuación 17. Adecuación y ampliación de la red de drenaje agrícola | Modificación descripción medida |
| | Selección de alternativa |
| | Presupuesto |
| | Primera fase |
| Actuación 19. Mejora en la integración ambiental de usos | Segunda fase – conexión de la red de drenaje agrícola |
| | Segunda fase – realce en el canal principal |
| | Segunda fase – obras de paso del canal principal |
| | Segunda fase – construcción de nuevos canales de drenaje |
| | Presupuesto |
| | Propuesta de construcción de red de drenaje agrícola en la zona sur |
| | PGI: Directrices y regulaciones específicas |
| PGI: Coincidencia de las medidas | |
| Actuación 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | Algunas actuaciones están comenzando a implantarse |
| | PGI: Objetivos |
| | Los proyectos específicos deberán ser informados y evaluados |
| | Alternativa 19.C |
| | Presupuesto |
| | Alternativa 20.c |
| | Presupuesto |
| Actuación 21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico | Humedales considerados |
| | Humedales naturales como filtros verdes |
| | Descontaminación de Lo Poyo |
| | Zonas a incluir en la restauración de Lo Poyo |
| | Justificar la superficie a recuperar |
| | Modificar redacción |
| | Coste de la actuación |
| | Alternativa |

CONSIDERACIONES GENERALES. ÁMBITO GEOGRÁFICO

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo Estudio de Impacto Ambiental del Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” proporciona una visión limitada de la realidad, ya que por una parte el ámbito geográfico excede los límites físicos del Campo de Cartagena (...)

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental se ha delimitado un ámbito geográfico amplio, que abarca la cuenca vertiente al Mar Menor, la masa de agua subterránea Campo de Cartagena, el propio Mar Menor y el Mar Mediterráneo adyacente (banda de 10 Km desde la línea de costa). También incluye una pequeña superficie que, sin estar en la cuenca vertiente ni sobre la masa de agua subterránea, forma parte de los términos municipales (Cartagena) y de los ámbitos de planificación hidrológica relacionados (zona de planificación hidrológica XI Campo de Cartagena). Efectivamente es un ámbito amplio que excede al Campo de Cartagena, pero no a la problemática que afecta al Mar Menor. Este ámbito permite analizar las presiones e impactos que afectan al Mar Menor íntegramente, así como asegurar una propuesta de soluciones que abarque tanto el origen de la contaminación, su transporte y su efecto, así como una completa identificación y valoración de los potenciales impactos de las soluciones propuestas.

CONSIDERACIONES GENERALES. ORIGEN DE LA PROBLEMÁTICA**SÍNTESIS:**

El Proyecto Informativo Estudio de Impacto Ambiental del Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” proporciona una visión limitada de la realidad, ya que (...) focaliza el problema casi exclusivamente en el regadío, minimizando las presiones e impactos relacionados con el importante desarrollo urbanístico y turístico del entorno del Mar Menor en las últimas décadas. En este sentido, la relevancia de las presiones urbano-turístico ya fueron claramente identificadas por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, que en su diagnóstico establece que el incremento de la ocupación del suelo ha provocado la desaparición de hábitats naturales y ecosistemas singulares, necesarios para el equilibrio biológico del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la problemática del Mar Menor, en el documento completo de diagnóstico (Apéndice 1) se pasa revista pormenorizadamente a los factores que influyen en su estado:

- 1) Actividades realizadas en la cuenca: agricultura, ganadería, saneamiento, depuración, actividad urbana y turística, y residuos
- 2) Sistema hídrico (subterráneo y superficial): mecanismos de transmisión de contaminantes al Mar Menor.
- 3) Actividades desarrolladas directamente sobre el espacio del Mar Menor.

Por otro lado, en el resumen ejecutivo, se mencionan de manera sintética las principales actividades desarrolladas en el Campo de Cartagena y Mar Menor coadyuvantes en el proceso de eutrofización: agricultura, ganadería, urbanismo y turismo. Así como las actividades que contribuyen en menor grado: vertederos (minería) y actividades en la laguna.

Por lo tanto, se puede concluir que se ha abordado el análisis de la problemática del Mar Menor de manera integral, sin focalizar el problema en el regadío. Sin embargo, la realidad, puesta de manifiesto en el diagnóstico, es que la actividad agraria tiene una contribución significativa en el estado actual de eutrofización del Mar Menor.

En cualquier caso, la información con la que se cuenta actualmente, indica que ha sido la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena la que ha

desencadenado que se haya superado la capacidad de asimilación de contaminación del sistema del Mar Menor y del sistema hídrico. Es evidente que otros factores también influyen, ocupación del suelo y transformación de hábitats naturales, incluso las variaciones climáticas, la temperatura del agua del mar, etc., pero es innegable que de no haber ejercido la gestión agraria una elevada presión, la masa de agua subterránea no hubiese llegado a las concentraciones que hoy tiene de nitratos y de más agroquímicos, y la masa de agua marina no hubiese sido receptora del flujo de concentración por vía superficial ni subterránea, y su proceso de eutrofización.

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

Si bien es necesario considerar los aportes procedentes de las actividades que se desarrollan en la propia laguna y su entorno inmediato (navegación, pesca, zonas de baño, etc.) o la contaminación vía aérea (por ejemplo con el transporte de polvo de las zonas con restos mineros), el problema que ha provocado la grave crisis actual de la laguna es la elevada entrada de nutrientes a la laguna procedentes de la cuenca. En el Campo de Cartagena se ha desarrollado una agricultura de regadío basada inicialmente en los recursos subterráneos, que tras la llegada del trasvase Tajo-Segura en 1979 aumentó de forma significativa. Trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas, un 141% más (Carreño, 2015). La transformación a regadío se ha reactivado en los últimos años, estimándose la existencia de entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales.

Junto al trasvase Tajo-Segura, ha aumentado el uso de aguas subterráneas tras su previa desalobración. Tras la sequía de 1995, la puesta en marcha de plantas desalobradoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016). El incremento de estos flujos se ha visto confirmado por el ascenso en los niveles piezométricos de la unidad hidrogeológica del Campo de Cartagena (Rodríguez Estrella, 2009; Aragon et al., 2009), así como por el aumento del nivel freático, los periodos de inundación y la humedad edáfica en los humedales del Mar Menor (Álvarez-Rogel et al., 2007b). Junto a un aumento de las aportaciones hídricas, el aumento del sellado del suelo en zonas urbanizadas y la compactación del suelo por prácticas agrícolas inadecuadas están aumentando la cuantía y velocidad de las escorrentías.

Y más adelante (pág. 92):

En síntesis, el desarrollo urbano-turístico, las actividades mineras y la gran expansión de la actividad agraria en la cuenca del Mar Menor, con un aumento del regadío entre 1988 y 2009 de más de un 140%, han supuesto un considerable incremento de las presiones sobre la laguna, específicamente de los flujos de contaminación por vía superficial, subsuperficial y subterránea. Junto a la contaminación por residuos mineros, que generan arrastres de metales pesados, los principales flujos de contaminación proceden actualmente de la actividad agraria intensiva de la cuenca,

que da lugar a la entrada de plaguicidas, de materiales de suelos fácilmente erosionables procedentes de suelos desnudos y zonas de cultivo que incrementan los fenómenos de turbidez del agua en la laguna y de la entrada de grandes cantidades de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y sedimentos.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. FOCALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL REGADÍO

SÍNTESIS:

El documento argumenta la focalización en el sector agrícola a partir del análisis de una serie de figuras (Figs. 2, 4 y 5 del Resumen Ejecutivo), pero las mismas contienen información parcial y errores que transmiten una visión deformada de la problemática del Mar Menor, y donde la agricultura de regadío parece la única responsable. Se enumeran una serie de presiones-afecciones que focalizan el problema exclusivamente en el sector agrícola y en procesos hidrológicos poco frecuentes como son las escorrentías superficiales y avenidas asociadas a eventos de precipitaciones intensas, ignorando otros impactos muy significativos relacionados principalmente con la contaminación y la presión de origen urbano, según expone el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor (2018).

CONTESTACIÓN:

Las figuras incluidas en el resumen ejecutivo tratan de poner de manifiesto la relación existente entre la actividad agraria y la contaminación del Mar Menor, cuestión en la que existe un consenso generalizado.

- **La Figura 2:** Expresa gráficamente la relación entre la superficie de regadío (SIG PAC coeficiente de regadío superior al 1%) y el excedente de nitrógeno (Informe de Seguimiento de la Directiva 91/676 “Contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura”). Dado que se toma como fuente el SIG PAC, se parte del año 2008, para estimar la superficie de regadío. Respecto la acumulación de nitrógeno, se ha tomado la serie de la evolución del Balance de Nitrógeno en Murcia 2000-2013 extrapolada al Campo de Cartagena. La serie de datos acaba en 2013, lo que no quiere decir que se mantenga la acumulación estable, sino que a partir de ese momento no se han incorporado datos. Dado que esta gráfica, incorpora las series temporales cortas y que su interpretación puede resultar confusa, se ha optado por eliminarla del resumen ejecutivo.
- **Figura 4:** Su objetivo es sintetizar, de una manera gráfica, cual ha sido el proceso de eutrofización del Mar Menor. En este diagrama, además de los aspectos agrícolas, incluye otros acontecimientos o procesos con gran incidencia en el estado de la laguna del Mar menor, como el agrandamiento del canal de El Estacio y la intensificación de usos en la cuenca, que obviamente incluye el desarrollo urbano y turístico, detalle que tras la revisión efectuada se especifica en el diagrama.
- **Figura 5:** Una vez revisada la alegación, se verifica que el pie de la figura no es correcto, ya que no se ha especificado que la primera de las imágenes corresponde al periodo 1980-1989 y la segunda al periodo 2000-2009, por lo que se corrige y se subsana en los documentos. Las figuras presentan los Usos del Suelo según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA) de España para la zona del Campo de Cartagena en dos periodos diferentes. Esta cartografía, elaborada por el Ministerio fue editada en la década 1980-1989 y actualizada posteriormente en la década 2000-2009, es una cartografía a nivel

nacional realizada a escala 1:50.000, con una precisión o tesela mínima de 2,5 ha, diferenciando entre cultivos herbáceos en secano y regadío mediante el uso de imágenes de satélite y comprobación con visitas en campo. Se corrige el pie de la figura.

Se mejora la figura 4 y se corrige el pie de la figura 5 en el resumen ejecutivo.

En cualquier caso, existe un consenso generalizado sobre que la gestión agraria realizada en las últimas décadas en el Campo de Cartagena ha tenido una contribución muy relevante en la contaminación del acuífero de del Mar Menor.

Se acepta parcialmente.

CONSIDERACIONES GENERALES. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

SÍNTESIS:

Algunas medidas sugeridas o adicionales, como "cumplir la normativa vigente" se reiteran a lo largo del documento, cuando en realidad no son actuaciones recomendadas sino obligaciones imperativas. Si hay incumplimientos normativos deben analizarse y corregirse al margen del "vertido cero" o de cualquier otra circunstancia.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente "cumplir con la normativa vigente" es una obligación imperativa. Por ello, en el Proyecto Informativo, en cada una de las actuaciones, el cumplimiento estricto de la normativa se considera en la alternativa tendencial (alternativa A), alternativa que refleja la situación actual consistente en no poner en marcha las actuaciones propuestas.

Así, en el Proyecto Informativo se indica: *En primer lugar hay que destacar que en todas las actuaciones, la primera de las alternativas planteada (alternativa A) es la tendencial, es decir, el mantenimiento de la situación actual con el cumplimiento estricto de la normativa vigente (ya que como se ha destacado en el diagnóstico, no siempre se ha cumplido).*

El cumplimiento de la normativa, en el Proyecto Informativo, debe entenderse como un requisito para la puesta en marcha de las actuaciones propuestas.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. OBJETIVO DE VERTIDO CERO

SÍNTESIS:

El propio objetivo del vertido cero puede ser técnicamente imposible. Debiera reorientarse a la determinación de la máxima carga soportable por el sistema para mantener y mejorar su integridad ecológica, y el dimensionamiento de acciones con la restricción absoluta de esa máxima carga admisible. La máxima carga admisible podría revisarse regularmente conforme a la evolución del sistema. Todo ello requiere de un sistema de observación, y un conocimiento técnico-científico de la ecología del sistema global (cuenca-laguna-atmósfera-golas), en el que se están produciendo avances muy notables pero que aún hoy no está disponible.

Es necesario un esfuerzo para re-explicar la situación, ya que el Mar Menor es lo que es por muchos factores, pero no hay que olvidar que entre ellos tanto la descarga de aguas superficiales en eventos de tormenta y como la descarga del acuífero al Mar Menor son procesos naturales que siempre han ocurrido, en mayor o menor magnitud y variabilidad temporal.

CONTESTACIÓN:

El “vertido cero” que se establece como objetivo en el título del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor. Es importante señalar que el régimen hídrico natural del Mar Menor está alterado por la incorporación de recursos hídricos adicionales externos a la cuenca vertiente y por los elevados retornos del regadío. El vertido cero, no se debe entender como flujo hídrico cero al Mar Menor en cuanto al volumen de aportaciones hídricas, sino como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque, de acuerdo con alegación presentada por la Consejería, no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales (como por ejemplo, el volumen de descarga del acuífero cuaternario al Mar menor), la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental.

En cualquier caso, las actuaciones deben ser objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. EVALUACIÓN COSTE-BENEFICIO**SÍNTESIS:**

En ningún caso se ha estimado la efectividad (cumplimiento de los objetivos) de las actuaciones, mientras que no en todas se ha evaluado el coste de la actuación. El resultado es que no hay una medida de la eficiencia de cada actuación y, por tanto, es imposible tener claro cuál debe ser su priorización o incluso si tiene sentido realizarla por su alto coste y baja efectividad. En general se proponen actuaciones como deseables pero sin que exista una evaluación de su eficacia para alcanzar los objetivos propuestos, ni un sistema objetivo de indicadores que permita valorar esta eficacia. Al no disponerse de estas medidas de eficacia no es posible realizar un análisis coste/eficacia que permita priorizar racionalmente las actuaciones en una situación de limitación presupuestaria.

CONTESTACIÓN:

En el Estudio de Impacto Ambiental están valoradas cualitativamente todas las actuaciones atendiendo a un conjunto de criterios, entre los que están el horizonte temporal, su incidencia sobre los recursos ambientales, su contribución al vertido cero, su viabilidad técnica y sus efectos sobre la socioeconomía, entre otros. Pero no se ha realizado un análisis coste-beneficio.

Se acepta la alegación y se incluye un análisis coste-beneficio que permita priorizar las actuaciones, con el modelo económico-financiero para las soluciones acordadas.

Se acepta.

Se revisan y modifican los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Se incorpora el Apéndice 20 con el modelo económico financiero.

CONSIDERACIONES GENERALES. ANALISIS TEMPORAL

SÍNTESIS:

En el proyecto no se diferencia entre efectos a corto plazo y a largo plazo, lo que puede ser importante desde el punto de vista de la priorización y del cronograma de la puesta en marcha de las diferentes actuaciones. Dos ejemplos de diferente comportamiento:

En el tema de sedimentos, no se tiene en cuenta que la repoblación forestal (actuación 10) tendrá un efecto a largo plazo, mientras que las actuaciones a nivel de parcela (actuación 8) y los diques de retención (actuación 9) lo harán desde el mismo instante de su construcción. Por otra parte, los diques acabarán aterrados, por lo que, si no se incluye algún tipo de medida de extracción de sedimentos, no son una medida a largo plazo.

El problema de la contaminación de las aguas subterráneas es el retardo en el tiempo de respuesta que se produce entre la aplicación de nutrientes y la aparición de estos en aguas subterráneas debido a las bajas velocidades de movimiento de los contaminantes a través de medios porosos. Igual que los problemas graves de eutrofización del Mar Menor detectados en 2015 han sufrido un retraso respecto a la aplicación de agroquímicos, las medidas de reducción de insumos no tendrán efecto inmediato en la mejora de la calidad del agua subterránea. Probablemente se obtendrán resultados más rápidos en la reducción de los aportes superficiales, pero es fundamental interceptar el flujo aguas subterráneas para conseguir esta recuperación a largo plazo.

CONTESTACIÓN:

En el Estudio de Impacto Ambiental (apartado 5.2) están valoradas las todas actuaciones atendiendo a un conjunto de criterios, entre los que figura el horizonte temporal.

Respecto al tema de los sedimentos se indica que:

- Actuación 9: Las actuaciones propuestas se consideran muy eficaces frente al objetivo de reducción de aportes de contaminantes y sedimentos de las cuencas, sobre todo mientras producen efecto el resto de medidas para reducir la contaminación y el arranque de sedimentos en origen, parcelas agrícolas fundamentalmente. El efecto de las medidas una vez ejecutadas es inmediato, en el caso de las obras, no así en las actuaciones de restauración de la vegetación de ribera, que requieren un plazo de varios años hasta que el desarrollo de la vegetación permita ejercer la doble función de consolidar los taludes y contribuir a la retención de sedimentos (corto plazo)
- Actuación 10: La actuación propuesta se considera muy eficaz frente al objetivo de reducción de aportes de metales y sedimentos en las cuencas. La medida contempla actuaciones propuestas de mayor eficacia, como es la inertización y posterior repoblación en zonas incultas afectadas por la actividad minera, pero cuyo efecto se manifiesta más a largo plazo (varios años hasta que el desarrollo de la vegetación permita alcanza un cubrimiento del suelo de al menos el 30%), y actuaciones de menor eficacia pero con resultados más a corto plazo, como son las obras de retención de sedimentos en los cauces de las ramblas (el primer año tras su ejecución ya empiezan

a manifestar sus efectos) que minimizan el problema pero no corrigen la situación de origen.

Por otro lado, se comparte la observación de la Consejería en cuanto al retardo en el tiempo de respuesta que se produce entre la contaminación en la cuenca (aplicación de nutrientes) y la aparición de ésta el agua subterránea y su transferencia al Mar Menor. Por ello, en el Proyecto Informativo se combinan medidas para actuar en origen (sistemas agrarios) con actuaciones o infraestructuras para interceptar los flujos contaminados al Mar Menor.

Ya considerado.

CONSIDERACIONES GENERALES. SOPORTE JURÍDICO-NORMATIVO

SÍNTESIS:

Algunas medidas pueden ser meras declaraciones de voluntad, sin que exista o se proponga un soporte jurídico-normativo que las pueda hacer viables y eficaces en la práctica.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que, de forma coordinada, permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor. Así, el Proyecto Informativo combina actuaciones que requieren la ejecución de proyectos específicos de infraestructuras y obras para revertir la situación en el corto plazo, con medidas de carácter administrativo y normativo, cuyos efectos se prevén en el medio y largo plazo.

En ambas tipologías de actuación, el de nivel de concreción corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Se desestima.

CONSIDERACIONES GENERALES. PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES

SÍNTESIS:

Únicamente un Plan Estratégico de Infraestructuras Sostenibles (PEIS) podrá resolver a corto plazo los problemas más importantes de contaminación del Mar Menor, independientemente de su origen marítimo o terrestre.

CONTESTACIÓN:

El “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” atiende la urgente necesidad de aportar soluciones potencialmente aplicables para revertir la situación de degradación de la laguna del Mar Menor, y alcanzar un equilibrio entre el modelo productivo del Campo de Cartagena y el mantenimiento de los valores naturales de la laguna.

La complejidad del análisis de soluciones, teniendo en cuenta el estado actual del conocimiento, en el que intervienen la definición de directrices, medidas, normativa y proyectos ejecutables, ha condicionado que su evaluación ambiental se aborde de forma escalonada. De esta manera, el Estudio de Impacto Ambiental se refiere el análisis de

soluciones y a la propuesta esquemática, a nivel de Proyecto Informativo, de aquellas actuaciones que lleven consigo la ejecución de infraestructuras y obras.

Los problemas diagnosticados del Mar Menor no pueden resolverse con infraestructuras únicamente. Es necesario tomar conciencia de la multiplicidad de acciones que deben ponerse en juego, desde la conciencia social al cambio climático a la reflexión de los modelos imperantes de las actividades económicas que han sobrepasado los umbrales de resiliencia de los ecosistemas sobre los que se están aprovechando los recursos naturales.

Se desestima.

ACTUACIÓN 1. ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD Y CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

SÍNTESIS:

“No se hace una estimación de la efectividad de esta medida en la reducción del N que llega al Mar Menor. Es decir, no se estima el grado de cumplimiento de los objetivos. Tampoco se hace una valoración de los costes de la medida ni de las posibles consecuencias económicas de la reducción de las dosis de fertilización en la producción, por lo que no es posible estimar su eficiencia”.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo ofrece un repertorio de potenciales soluciones para revertir la situación actual de contaminación del Mar Menor, que deben analizarse siempre de manera conjunta. La aplicación de las diferentes alternativas se llevará a cabo de forma paulatina y deberán respaldarse con un programa de análisis posterior para determinar su impacto en la reducción real de la contaminación.

Las actuaciones propuestas van desde la limitación de la carga de nutrientes en origen y control de los flujos de transporte, hasta el tratamiento y conducción de vertidos, cuya posibilidad de cuantificación es desigual y especialmente complicada en aspectos que no se conocen aún con la precisión suficiente, de ahí la importancia dada al control efectivo de la contaminación difusa y sus factores en las técnicas agrarias empleadas.

La racionalización y ajustes de fertilización o intensificación, por ejemplo, no tienen por qué repercutir ni comprometer presupuesto de las administraciones en todos los casos, ni generar automáticamente bajadas significativas de productividad, ya que como muestran los datos oficiales existe un exceso de Nitrógeno. Por tanto, el ajuste en la fertilización supondrá una reducción de ese exceso sin afectar necesariamente a la productividad de los cultivos ocasionando al mismo tiempo un ahorro de *inputs*. Esto dependerá de la productividad marginal de los excesos de *inputs*, que en cualquier caso están externalizados sobre el medio y en potencial riesgo futuro por las exigencias de los mercados agrarios.

Los indicadores de ejecución y repercusión se determinarán cuando una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras el cual se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas.

En el apartado “5.2.1 Valoración Actuación 1: Mejora de la fertilización” del EsIA se ha cuantificado el coste de la matriz principal de la actuación, el programa de seguimiento y control que bien diseñado y ejecutado determinará las siguientes actuaciones a tener en cuenta y su valoración económica.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 1. NORMATIVA DE APLICACIÓN: LEY 1/2018 (ARTÍCULO 14)**SÍNTESIS:**

“En nuestra opinión, no se debe basar la Actuación 1 en el artículo 14 de la Ley 1/2018 por la confusión técnica que ha que ha generado. De hecho, la ley aún no tiene desarrollo y actualmente los grupos políticos de la Asamblea Regional reconocen la imposibilidad de aplicar el artículo y están discutiendo la posibilidad de cambiar el artículo. Ver los comentarios específicos al respecto”.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 1. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**SÍNTESIS:**

“El programa de seguimiento y control es en algunos aspectos irreal. Se parte de que va a ser posible obtener datos de las parcelas en tiempo real. En concreto se dice que se podrá “conocer en cada momento el N disponible, que será objeto de un seguimiento detallado, y fertilizar exclusivamente en función de las necesidades reales de los cultivos”. Únicamente podrá conocerse el contenido de nitrógeno en suelo en el caso en que las analíticas químicas se realizasen con mucha frecuencia, cuando éstas se proponen únicamente al inicio del cultivo”.

CONTESTACIÓN:

Como se indica en los apartados “3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica, 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego” incluidos en el Proyecto Informativo, los datos que se podrán obtener en tiempo real con el sistema de información georreferenciado será *“la cantidad aportada de N mediante la fertilización mineral, orgánica, agua de riego u otra vía”*, siempre que se realicen y se integren en la aplicación los datos de las analíticas pertinentes.

Para ajustar la fertilización se propone realizar analíticas químicas del suelo previo al cultivo cuyos datos permitirán conocer la cantidad de N disponible en ese momento y fertilizar exclusivamente en función de las necesidades reales de los cultivos. Con este sistema de seguimiento es posible conocer en cada momento el N aplicado.

Si las administraciones competentes valoran la necesidad de conocer el N disponible con mayor exactitud se pueden aumentar, como sugieren, la frecuencia de las analíticas.

Cabe señalar que el sistema de seguimiento y control planteado en los apartados 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica, 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego y 3.14 Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas, tiene que estar correlacionado, de tal manera que la entrada de datos en cada uno de ellos facilite la obtención de los datos globales de aportes de Nitrógeno en cada explotación.

El Programa de seguimiento y control es una herramienta necesaria para ajustar cantidades de N que se aporten al suelo por varias vías: fertilización mineral, orgánica y agua. El objetivo es que el exceso de nitrógeno actual se regule ajustando al máximo el balance real.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 1. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

“ALEGACIÓN: Se propone como meta inmediata la alternativa 1.B...”

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo. En este sentido señalar que la alternativa 1.C (más ambiciosa) incluye la 1.B, así que de alguna manera ya está considerada.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Ya considerada.

ACTUACIÓN 1. MEDIDAS ADICIONALES: CREACIÓN DE LA FIGURA DE ASESOR EN FERTILIZACIÓN SOSTENIBLE

SÍNTESIS:

Se propone incorporar a la alternativa 1.B dentro de las medidas de gobernanza las siguientes actuaciones: *“Creación de la figura de asesor en fertilización sostenible que valide todas las programaciones de riego y fertilización atendiendo a las necesidades del cultivo y a las existencias de minerales en nuestros suelos y aguas, así como el control de los sistemas de lixiviados”*

CONTESTACIÓN:

En el programa de seguimiento y control ya se ha incluido la figura de un técnico especializado designado directamente por las administraciones competentes. Serán estas las que deberán valorar los requisitos necesarios de esta figura y la distribución de responsabilidades. Se recomienda no duplicar tareas que puedan ser desarrolladas por una única persona minimizando así los desvíos de información y control. Esta figura podrá ser público-privada con la participación de los agricultores, independiente de los proveedores de fertilizantes, alguien quien controle con los datos aportados anteriormente y con los obtenidos in situ mediante inspecciones que se lleven a cabo de manera ejemplar, las pautas de fertilización.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 1: MEDIDAS ADICIONALES: CREACIÓN DE UN CUADERNO DE FERTILIZACIÓN VÍA ELECTRÓNICA

SÍNTESIS:

Se propone incorporar a la alternativa 1.B dentro de las medidas de gobernanza las siguientes actuaciones: *“Creación de cuaderno de fertilización vía electrónica que pueda ser consultado por la administración para comprobar posibles desviaciones”.*

CONTESTACIÓN:

En el programa de seguimiento y control se indica *“Se basará en la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real que será cumplimentado de forma obligatoria por todos los agricultores de la Cuenca Vertiente del Mar Menor...”*. Dentro del apartado de monitoreo y control de las técnicas de fertilización quedan explícitos los datos mínimos que recogerá la aplicación en cada parcela y el registro de los mismos en un formulario informático que estará disponible para la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 1: MEDIDAS ADICIONALES: INSTALACIÓN DE UNA RED DE LISÍMETROS

SÍNTESIS:

Se propone incorporar a la alternativa 1.B dentro de las medidas de gobernanza las siguientes actuaciones: *“Instalación de una red de lisímetros que permita controlar el arrastre de elementos fertilizantes a las capas profundas del suelo y a los acuíferos”.*

CONTESTACIÓN:

Una red de lisímetros de succión representativa complementaría y ampliaría la red de control de calidad de las aguas subterráneas propuesta.

Se acepta

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica.

ACTUACIÓN 1. MEDIDAS ADICIONALES: PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE ENSAYOS

SÍNTESIS:

Se propone incorporar a la alternativa 1.B dentro de las medidas de gobernanza las siguientes actuaciones: *“Realización de programas de investigación y desarrollo para valorar el verdadero efecto de los lixiviados en los distintos cultivos y en los distintos sistemas de riego empleados” y “Promoción de ensayos del comportamiento de biofertilizantes en los cultivos más importantes en el Campo de Cartagena y la promoción en el uso de los mismos”*

CONTESTACIÓN:

La gravedad del estado del Mar Menor ha motivado la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental (EslA), que se han redactado en base a la información disponible en diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos.

No obstante, al existir déficits importantes de información, se considera fundamental el seguimiento y control, tanto para mejorar el conocimiento de las prácticas y los procesos relacionados con la actividad agraria, como para evaluar la respuesta del sistema a las actuaciones puestas en marcha.

Por ello todos los programas de investigación, ensayos y desarrollo que permitan obtener más información para reducir la contaminación y mejorar las técnicas y sistemas de cultivo serán de interés y podrán incorporarse al programa de seguimiento. Serán las administraciones competentes las responsables de dotar de partida presupuestaria a este tipo de programas.

En cualquier caso, la evolución y estado actual del Mar Menor no permite demorar (en función de los resultados de futuros proyectos de investigación) la puesta en marcha de actuaciones para evitar la llegada de contaminación. Las actuaciones serán objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 1. MEDIDAS ADICIONALES: ELABORACIÓN DE MAPA DE CULTIVOS Y CERTIFICADO DE CALIDAD

SÍNTESIS:

Se propone incorporar a la alternativa 1.B dentro de las medidas de gobernanza las siguientes actuaciones: *“Para tener un mayor control la elaboración de un mapa de cultivos On-Line del Campo de Cartagena y la creación por la comunidad Autónoma de un Certificado de Calidad”.*

CONTESTACIÓN:

La elaboración del mapa de cultivos se puede realizar con toda la información que se recogerá en el programa de seguimiento y control, no se considera necesaria una medida complementaria, sino que se puede considerar como un resultado o exposición de los datos del seguimiento.

Respecto a la creación de un Certificado de Calidad, no se hace referencia a que tipo de categoría será el certificado (seguridad alimentaria, calidad nutricional, métodos de producción...). Algunas de las certificaciones de calidad consideran que los productos se deben obtener bajo técnicas respetuosas con el medio ambiente, por ello la creación de un

Certificado de Calidad aunque excede el ámbito del Proyecto Informativo, se podría plantear sobre modelos de agricultura sostenible a ser posible compatible con normas comerciales internacionales vigentes.

Por otro lado, la Actuación 2 incluye la propuesta de creación de la etiqueta de control de calidad específica para los productos obtenidos mediante la agricultura ecológica., con un enfoque especial hacia el respeto del Mar Menor.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 1. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

“PRESUPUESTO: 3M€”.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se estima un presupuesto justificado, que durante la fase de información pública ha sido revisado. Para la actuación 1 el presupuesto estimado incluye los estudios e instrucción técnica para la reducción de las dosis de fertilización (300.000 €) y la realización estudios técnicos y jurídicos para la redacción de una normativa sobre las directrices de fertilización (1.500.000 €). Por otro lado incluye (de manera común al resto de actuaciones relacionadas con la actividad agrícola y ganadera) un programa de seguimiento y control (2.232.000 € de inversión inicial y 1.605.000 € de mantenimiento anual).

Se desestima.

ACTUACIÓN 2. FUENTE DE CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

SÍNTESIS:

“Los problemas más importantes en cuanto a la contaminación por nitratos de las aguas subterráneas que dio motivo a la publicación de la normativa fue la de la aportación no controlada y poco tecnificada en los cultivos extensivos donde la aportación de los fertilizantes no se fraccionaba y quedaban retenidos en el suelo con lo cual se lixiviaban a la capas más profundas en la época de lluvias”.

CONTESTACIÓN:

La declaración como Zona Vulnerable de la Zona Regable Oriental del Trasvase Tajo-Segura y el sector litoral del Mar Menor en 2001, con programas de actuación sucesivos de 2003 a 2016, es posterior en 30 años a la puesta en riego (1978) e incluso anterior en las zonas de redotación. Es evidente que la implantación de la fertirrigación, generalizada en el Campo de Cartagena, hubiera permitido técnicamente la reducción de la lixiviación de nitratos, pero ésta ha continuado creciendo, por ello atribuir a la fase anterior de cultivos “extensivos”, entre los que los que había una importante proporción de frutales en la hectárea tipo de regadío y con la expansión de la horticultura ya en marcha, siendo actualmente ambos grupos de cultivos intensivos, que el problema más importante debido a la fertilización era por aplicación de abonos sólidos, es muy discutible. Si se considerara una acumulación anterior a la puesta en riego en cultivos extensivos de secano (cereales y almendros sumaban en los 80 el 60% de la superficie total) en una zona de pluviometría tan débil, no justifica una fertilización excesiva para los rendimientos obtenidos.

Para el caso de la ampliación a la cota 120 de la zona regable del trasvase y de aprovechamientos subterráneos consolidados posteriormente, la atribución mencionada del problema de la contaminación puede tener más validez relativa, pero la profundidad del acuífero en esta franja es mayor y su conexión con el acuífero cuaternario menos continúa.

Los nitratos en regadío no se lixivian sólo en época de lluvias en las zonas de freático superficial, especialmente en cultivos de raíz más profunda y con dotaciones de lavado.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2. RELACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO CON LA CONTAMINACIÓN DE LOS ACUÍFEROS

SÍNTESIS:

“Un cambio radical del modelo productivo no asegura en ningún momento la no contaminación de los acuíferos, incluso se podría incrementar”.

CONTESTACIÓN:

El modelo productivo propuesto no plantea la retirada de la fertirrigación ni el abonado en las labores de siembra. No se especifica en la alegación la relación entre el modelo productivo con la contaminación de los acuíferos, ni qué acción del cambio de modelo podría incrementar la contaminación.

Lo que sí es evidente es que bien por exceso de fertilización, bien por exceso de superficie de cultivo intensivo, o probablemente por las dos razones, se ha deteriorado la calidad de las aguas subterráneas, superando con creces su capacidad de regeneración. Ello se debe al modelo productivo de economía lineal que se ha seguido. En consecuencia sí debe replantearse teniendo en cuenta dos premisas: el cambio climático y la economía circular que imponen formas de actuar diferentes.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2. PUESTA EN MARCHA DE LA ACTUACIÓN

SÍNTESIS:

En realidad, esta actuación aporta muy poco a la consecución de los objetivos si la Actuación 1 es efectiva en el control del N para reducir al mínimo su percolación. Por tanto, su puesta en marcha debería supeditarse a la efectividad de la Actuación 1.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

La Actuación 2 está estrechamente relacionada con la Actuación 1 en su aplicación y debe ser coordinada técnicamente con ella. En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa B (establecimiento de programas de fomento), emplazando a un momento posterior el

desarrollo de las alternativas C o D (cambio del modelo productivo) en función de los resultados que se vayan obteniendo.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2: EFECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL CAMBIO DEL MODELO PRODUCTIVO

SÍNTESIS:

“No se hace una valoración de las posibles consecuencias económicas y sociales del cambio en el modelo productivo, que pueden ser muy importantes”.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA se hace una primera valoración general de cada una de las actuaciones.

Las consecuencias socioeconómicas tanto de las actuaciones como del escenario tendencial deben analizarse en detalle. Sin embargo, la ejecución de las actuaciones tendentes a revertir el estado de degradación de la masa de agua subterránea y marina será una garantía para el mantenimiento en el tiempo de un modelo más sostenible de agricultura en el Campo de Cartagena. Por el contrario, la alternativa cero llevaría inexorablemente a una sobrecarga de contaminación química y a la pérdida de resiliencia del cambio climático y probablemente a la exigencia de calidad de las producciones de los mercados.

Efectivamente deben valorarse las consecuencias económicas y sociales de los cambios que se realicen en el modelo productivo, pero también las consecuencias ambientales del modelo que ha venido practicándose ya que debe adaptarse al condicionamiento que impone el cambio climático y la economía circular. En el nuevo modelo productivo que se defina debe tenerse en cuenta la internalización de los costes ambientales, cuestión ignorada hasta hoy.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 2. MODELO PRODUCTIVO ACTUAL

SÍNTESIS:

“En la descripción de la actuación da por hecho que los modelos productivos actuales son más contaminantes que los que proponen en la medida, pero eso no está comprobado, ni habla de qué tipo de contaminación. No se deberían proponer medidas basadas únicamente en la intuición”.

CONTESTACIÓN:

La reducción de ciclos de cultivo y ampliación del barbecho son no contaminantes, los cambios a leñosos son claramente menos contaminantes, los abonados en verde amortiguan en el tiempo la cantidad de nitratos potencialmente lixiviables si se manejan con mínimo o nulo abonado de fondo, los cultivos fijadores de nitrógeno a través de *rhizobium* y *rizobacter* con simbiosis en el sistema radicular permiten una reducción drástica de la fertilización química y del potencial de contaminación, los sistemas de cultivo en sustrato confinando cierran el paso a los lixiviados. En el caso de la agricultura ecológica dependerá de factores como: el nivel de

intensidad de uso contaminante del suelo (número de ciclos de cultivo hortícola y de cultivos mejorantes o intercalados en la rotación) y desde luego del manejo de la fertilización orgánica en el que la dosis, fechas de aplicación, composición en formas del nitrógeno y la gradualidad de la transformación de orgánico a nitratos solubles reducen potencialmente el riesgo de presencia permanente de los lixiviables y no asimilables.

Las medidas y actuaciones que se proponen en el Proyecto Informativo únicamente son algunos de los aspectos que deberían tenerse en cuenta para un cambio en el modelo productivo. Un nuevo modelo productivo debe adaptarse al condicionamiento que impone el cambio climático y la economía circular.

Se desestima.

ACTUACIÓN 2. ROTACIONES Y ADAPTACIÓN DE CULTIVOS

SÍNTESIS:

En cuanto a las rotaciones y adaptación de cultivos ya se hace en el Campo de Cartagena. El documento debería definir en primer lugar que rotaciones se realizan actualmente y si sería necesario o conveniente realizar otras, su justificación y cuáles serían.

“En cuanto a la introducción en las rotaciones cultivos con altos requerimientos en Nitrógeno, en esta recomendación, hay que tener en cuenta no sólo la capacidad de extracción de nitrógeno del suelo de los cultivos, sino también sus necesidades de agua, ya que en los escenarios de escasez hídrica recurrentes en esta zona no será viable la incorporación de cultivos de altas necesidades. Por ejemplo, el Proyecto Informativo cita al cultivo del maíz como especie de cereal extractora de nitrógeno, pero sus requerimientos hídricos son muy elevados. En cuanto a las rotaciones con otros cereales como el trigo, ya se están haciendo en el Campo de Cartagena. Con qué frecuencia y en cuánta superficie es lo que habría que estudiar para proponer o la potenciación de este tipo de medidas.”

“ALEGACIÓN: El modelo productivo actual es uno de los más avanzados del mundo en uso del suelo, y empleo del agua, y no se considera que las propuestas de cambio a cultivo ecológico disminuya la contaminación del acuífero por nitratos, ni la de reducir la superficie de riego con dotación de agua sea asumible”.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo aporta un conjunto de actuaciones para que de forma integral se revierta la llegada de contaminación al Mar Menor. Este conjunto de actuaciones se ha redactado a nivel de detalle de análisis de soluciones.

Una vez concluido este trámite de evaluación, y desarrolladas las infraestructuras y obras seleccionadas, si las medidas propuestas en agricultura no arrojan los resultados esperados y la contaminación de nitratos vía agraria no disminuye, se procedería al estudio del cambio de modelo productivo. En ese momento sería preciso el estudio detallado de las rotaciones y la creación a través de las administraciones competentes de la política complementaria al actual PDR para el apoyo de esta nueva acción.

En relación a la siembra de maíz aunque se han de considerarse sus menores necesidades de riego en ciclos cortos y maíz forrajero, para funciones extractivas sin abonado en parcelas, y los ahorros derivados de barbechos y reducción de ciclos, se acepta la alegación.

Lo avanzado del modelo en uso del suelo superintensivo y de gestión del agua aplicada en riego no ha abordado ni impedido la continuidad de la contaminación por nitratos en el acuífero y su relación con la salinidad de suelo y de buena parte del agua extraída y mezclada para riego, como proceso de riesgo a medio plazo.

El modelo productivo actual *“uno de los más avanzados del mundo en uso del suelo, y empleo del agua”*, ha deteriorado la calidad de las aguas subterráneas, superando con creces su capacidad de regeneración. Ello se debe al modelo productivo de economía lineal que se ha seguido. No sólo debe tenerse en cuenta lo que se consigue producir y vender, sino cómo quedan los recursos naturales de dónde procede (suelos, acuíferos, territorio, Mar Menor, origen de los recursos hídricos).

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.2 Actuación 2: Adaptación del modelo productivo
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.2 Actuación 2: Adaptación del modelo productivo

ACTUACIÓN 2. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

“Se propone la alternativa 2.B...”

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de, al menos, la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de las alternativas C o D en función de los resultados que se vayan obteniendo.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Ya considerado

ACTUACIÓN 2. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES

SÍNTESIS:

Se propone la alternativa 2.B con medidas que se adapten a las demandas de los mercados entre las que destacan:

- *Consolidación de la agricultura ecológica*
- *Promoción de las rotaciones de cereales cada tres años que faciliten el saneamiento de los suelos y permitan la absorción de nutrientes existentes en los suelos*
- *Promoción de la práctica del barbecho*
- *Promoción de las rotaciones con cultivos mejorantes como abonos verdes que reduzcan la aportación de fertilizantes en los cultivos”*

CONTESTACIÓN:

En la descripción de la actuación del apartado 3.2 del Proyecto Informativo ya queda reflejado que el primer paso es el establecimiento de *Programas de Fomento* que incentiven las rotaciones y adaptación de cultivos, por ello todas las medidas adicionales que se proponen bajo el concepto de “Promoción” quedarían incluidas en dichos Programas. Además la promoción de la práctica de barbecho y los abonos verdes han sido contemplados en el apartado de “Extensificación de barbecho en las rotaciones”.

En el caso de la agricultura ecológica dentro de la Actuación 2 se han incluido acciones que ayuden a su consolidación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 2. PROMOCIÓN DE LAS ACTUACIONES**SÍNTESIS:**

Se estima que la promoción de estas actuaciones se debe hacer mediante incentivos y subvenciones, lo que implica que debe existir una dotación presupuestaria para esto.

CONTESTACIÓN:

En las medidas para la adaptación del modelo productivo descritas en esta actuación ya se especifica que la promoción será realizada con ayuda de incentivos y en el caso de la agricultura ecológica ya existen líneas de ayuda dentro del PDR de Murcia.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará de forma detallada cada una de las alternativas, realizando un programa de desarrollo específico con su partida presupuestaria y las líneas de financiación necesarias.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 3. NÚMERO Y CAPACIDAD DE LAS BALSAS DE PURINES**SÍNTESIS:**

El sector indica que no se adapta a la realidad el dato del número y capacidad de las balsas de purines que figura en el documento realizado por el MAPAMA. Las instalaciones existentes cumplen con las exigencias establecidas por la CHS como es que estas estén impermeabilizadas o en su defecto se presente un estudio de permeabilidad del suelo, como paso previo a su autorización.

CONTESTACIÓN:

Admitiendo que puede haber inexactitudes en el nº de balsas de purines en funcionamiento, desde luego no en el orden de magnitud que es de medio millar. Hay 446 explotaciones que deben disponer de, al menos, una balsa, y más con naveas muy separadas en la explotación. Los materiales empleados, la no compactación y la porosidad y texturas gruesas en superficie del fondo, con presencia incluso de piedras, y los defectos de construcción o dimensionado/gestión con desbordamientos en los bordes, ponen de manifiesto en múltiples casos la no impermeabilización de las mismas.

Tal como se indica en el Diagnóstico, un equipo técnico se desplazó al terreno para identificar la ubicación y características de las balsas seleccionadas. Se pudo comprobar, en función del porcentaje visitado, que más del 90% no cumplen las normas estipuladas de construcción (principalmente en lo concerniente a la impermeabilización), lo que origina un gran riesgo de infiltración, lixiviación y escorrentía.

Es decir, independientemente del cumplimiento de dichas exigencias previas a la autorización, se ha constatado durante el desplazamiento al terreno que en la actualidad una parte importante de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones no cumplen con las normas estipuladas, con el riesgo que ello conlleva.

Se desestima.

ACTUACIÓN 3. BALSAS DE LAGUNAJE**SÍNTESIS:**

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia indica que la mayoría de las balsas son de lagunaje para facilitar el efecto del sol y facilitar la evaporación del purín y la recogida del mismo para su aprovechamiento en la agricultura, pieza clave de la denominada economía circular.

CONTESTACIÓN:

La evaporación de la fracción líquida del purín no es inmediata en las balsas de lagunaje y, en las no impermeabilizadas correctamente, se produce lixiviado. La volatilización del amoníaco en este sistema es significativa y con efectos secundarios negativos. La aplicación directa con cubas de purines, en leñosos y tierras de labor, que también se practica en la cuenca vertiente, indica que una parte de las balsas no son de lagunaje o permiten su vaciado parcial en líquido.

Se indica en las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010, respecto a las balsas de almacenamiento de purines, lo siguiente: Respecto a la utilización de cubiertas en las fosas, aunque en algunos casos sería posible instalar cubiertas completas (tipo lona), en la mayor parte de los casos existen limitaciones para su aplicación y mantenimiento. En las balsas de almacenamiento es más adecuado recurrir a los sistemas de cubierta flotante (costra natural, paja picada). Es decir, es válida la tipología planteada en la alegación para la alternativa 3A.

No obstante, en la alternativa 3C se propone que las balsas de almacenamiento de purines deben estar cubiertas para evitar el aumento de volumen por las aguas pluviales y dispondrán de un respirador. Las cubiertas pueden ser rígidas, flexibles o flotantes. Esta medida será de carácter obligatorio ya que se evitarán así las emisiones de amoníaco a la atmósfera (Medida complementaria para disminuir los gases de efecto invernadero). Con lo que en caso de

aplicarse esta última opción, se deberán revisar las tipologías posibles para las cubiertas de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones.

Se desestima.

ACTUACIÓN 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

ALEGACIÓN: Se consideran las siguientes actuaciones por parte de la administración regional dentro de la alternativa 3.b:

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas. En este sentido señalar que la alternativa 3.C (más ambiciosa) ya incluye la 3.B, así que de alguna manera ya está considerada.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 3. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES

SÍNTESIS:

Se consideran las siguientes actuaciones por parte de la administración regional dentro de la alternativa 3.b:

- *Elaboración un plan especial de seguimiento y control de las balsas de purines revisando su estado, dimensionamiento, manejo y ubicación.*
- *Establecimiento un plan de ayudas que promueva la impermeabilización de las balsas.*
- *Establecimiento progresivo de un cuaderno de gestión de purines on line, complementado con un sistema GIS que gestione dicha información.*

CONTESTACIÓN:

Las medidas propuestas se consideran muy adecuadas, aunque señalar que el plan especial de seguimiento y control de las balsas, así como un cuaderno de gestión de purines *on line*, complementado con un sistema GIS que gestione dicha información, ya se han considerado en el planteamiento de la actuación, en el programa de seguimiento y control.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará de forma detallada cada una de las alternativas, realizando un programa de desarrollo específico con su partida presupuestaria y las líneas de financiación necesarias.

Se está de acuerdo en la elaboración de un plan de ayudas para promover la impermeabilización de las balsas. Por lo tanto, se incluye expresamente esta medida en el Proyecto Informativo.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.3 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de Deyecciones.

ACTUACIÓN 4. DECLARACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA CAMPO DE CARTAGENA EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO

SÍNTESIS:

Alcanzar el buen estado de las masas de agua es un objetivo genérico que ha de perseguirse en todos los casos, y que puede requerir o no de declaración específica. El desarrollo de un régimen de explotación no necesariamente requiere de esta declaración y, en cualquier caso, ha de basarse en una definición previa y precisa de los objetivos perseguidos y un análisis técnico de la viabilidad de alcanzar esos objetivos.

CONTESTACIÓN:

La elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015121 (PHDS 2015121) y una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.

Si bien la masa de agua se encuentra identificada en el Plan como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, no ha sido declarada formalmente como tal por parte de la Junta de Gobierno de la Confederación y en consecuencia no se ha iniciado aún el procedimiento previsto en el artículo 171 del RDPH. Como apunta la CHS, el motivo de esta identificación como en situación de no alcanzar el buen estado cuantitativo, obedece a que la masa presenta un grado de explotación global de 1 y se ha constatado en el acuífero andaluzense la existencia de descensos piezométricos.

La elaboración de este plan de ordenación, debe posibilitar la recuperación de los niveles piezométricos del acuífero Andaluzense en la zona norte de la masa Campo de Cartagena, lo que de acuerdo con los plazos previstos en la planificación y reportados a la CE debe producirse con anterioridad al año 2027.

En cualquier caso, se ha considerado que siempre será mejor realizar una definición previa y precisa de los objetivos perseguidos y un análisis técnico de la viabilidad de alcanzar esos objetivos que omitirlo. La ley regula esta situación y lograr el objetivo del buen estado de las

masas de agua, será más factible a través de la aplicación del artículo 56.2 del RDL 1/2001, y tal y como se indica en el apartado 3.4 del Proyecto Informativo, y en el apartado 4.4 del EsIA: *El programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados [...].*

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 4. COMUNIDAD DE USUARIOS

SÍNTESIS:

(Apartado: Comentarios generales)

Las consideraciones jurídicas sobre la comunidad de usuarios y la "Comunidad de masa" no parecen ajustadas pues contienen planteamientos muy discutibles o erróneos (p.e. asimilación de la "masa" al acuífero cuaternario, consideración de la comunidad de usuarios de aguas superficiales como un comunero más de la "Comunidad de masa", consideraciones extemporáneas y genéricas sobre el régimen de concesiones y perímetros, etc.).

CONTESTACIÓN:

Se considera adecuado modificar la redacción de la actuación 4 atendiendo a lo dispuesto por el Comité de Asesoramiento y, por tanto: sustituir la expresión "comunidad de masa" por "comunidad de usuarios" y modificar las referencias en las que se asimile la "masa" al acuífero cuaternario.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea
- EsIA:
 - Apartado 4.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea

ACTUACIÓN 4. RELACIÓN CON EL VERTIDO CERO

SÍNTESIS:

Además, la relación de este problema con el "vertido cero" al Mar Menor se basaría en la prohibición expresa, y correspondiente consideración en el plan de explotación, de que se produzcan flujos del acuífero cuaternario a la laguna. Ello es técnicamente imposible en la práctica, pudiendo aspirarse, a lo sumo, a su reducción, pero la cuantía real de la posible reducción, y su eficacia práctica, han de ser debidamente evaluadas.

Además, una reducción sustancial supondría una modificación de los balances hídricos del Mar Menor, con efectos derivados sobre las entradas por las golas, el régimen de temperaturas o la salinidad del agua. Todo ello puede tener consecuencias ambientales deben ser igualmente evaluadas bajo una perspectiva global.

CONTESTACIÓN:

Es preciso indicar que la consideración del “vertido cero” no se refiere a la prohibición de flujos del acuífero cuaternario a la laguna, sino a reducción de los flujos de nutrientes. No obstante, debido a las posibles dudas que ha suscitado este concepto se ha incluido en los documentos del Proyecto Informativo su definición:

El “vertido cero” que se establece como objetivo en el título del análisis de soluciones se refiere al objetivo general de evitar, o reducir al máximo posible, los aportes de contaminación al Mar Menor, es decir de los nutrientes que contribuyen al proceso de eutrofización. Es importante señalar que el régimen hídrico natural del Mar Menor está alterado por la incorporación de recursos hídricos adicionales externos a la cuenca vertiente y por los elevados retornos del regadío. El vertido cero, no se debe entender como flujo hídrico cero al Mar Menor en cuanto al volumen de aportaciones hídricas, sino como una tendencia hacia la reducción y eliminación de aportes hídricos contaminados que alcanzan la laguna, ya sea de manera superficial o subterránea, y que han contribuido durante décadas a su eutrofización.

Se acepta parcialmente.

Se incluye en la introducción de todos los documentos un apartado de aclaraciones previas en el que se concreta el concepto de “vertido cero”:

- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 1. Introducción
- Proyecto Informativo :
 - Apartado 1. Introducción
- EsIA:
 - Apartado 1. Introducción

ACTUACIÓN 4. ESTABLECIMIENTO DEL RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN**SÍNTESIS:**

(Apartado: Comentarios generales)

En definitiva, la actuación de fijar un régimen de explotación del acuífero se estima como adecuada y deseable pero para el objetivo principal de la ordenación de los aprovechamientos de la zona y un uso conjunto optimizado de todos los recursos concurrentes.

CONTESTACIÓN:

Atendiendo al artículo 56.1 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

1. La Junta de Gobierno, sin necesidad de consulta al Consejo del Agua, podrá declarar que una masa de agua subterránea está en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo o químico, en este caso, se llevarán a cabo las siguientes medidas:

[...]

b) Previa consulta con la comunidad de usuarios, la Junta de Gobierno aprobará [...] un programa de actuación para la recuperación del buen estado de la masa de agua, que se incluirá en el programa de medidas a que hace referencia el artículo 92 quáter [...].

Según el artículo 56.2 del RDL 1/2001, y tal y como se indica en el apartado 3.4 del Proyecto Informativo, y en el apartado 4.4 del EsIA: *El programa de actuación ordenará el régimen de*

extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados [...].

Por tanto, se concluye que lo indicado por la Consejería ya está considerado en el Proyecto Informativo objeto de evaluación, puesto que se plantea, atendiendo a lo dispuesto en la normativa de aplicación, que el programa de actuación ordenará el régimen extracciones para lograr una explotación racional de los recursos. Señalar que lo indicado por la Consejería sobre la ordenación de los aprovechamientos de la zona y el uso optimizado de todos los recursos concurrentes, se considera parte fundamental para contribuir a alcanzar el objetivo del “vertido cero” del Proyecto Informativo. En todo caso, se establece que es oportuno clarificar este aspecto en la documentación del Proyecto Informativo y así incorporar las apreciaciones formuladas por la Consejería.

Además, según lo indicado en el Informe preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Segura, es preciso destacar que: *La elaboración de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) para la masa de agua 070.052 Campo de Cartagena es una medida expresamente prevista en el programa de medidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015/21 (PHDS 2015/21) y una obligación normativa derivada de disposiciones del artículo 171 del RDPH para masas declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.*

Ya considerado.

No obstante se modifican los documentos, incluyendo la apreciación de la Consejería.

ACTUACIÓN 4. EFECTOS SOBRE EL MAR MENOR

SÍNTESIS:

Bajo esta perspectiva, el efecto sobre el Mar Menor es en principio secundario, sin perjuicio de que se analice expresamente la posibilidad de reducir los flujos de salida a la laguna desde acuífero y se cuantifique hasta qué cuantía es viable y razonable desde un punto de vista técnico-económico.

CONTESTACIÓN:

Aunque el objeto de la actuación está dirigido a alcanzar el buen estado de la masa de agua subterránea, es innegable concluir que esta mejora favorecerá que el flujo de agua subterránea que alcanza el Mar Menor sea de mejor calidad. Por tanto, la consecución de esta actuación también contribuirá a la mejora del estado de la laguna.

En relación a lo indicado por la Consejería sobre analizar *la posibilidad de reducir los flujos de salida a la laguna desde el acuífero*, señalar que el Proyecto Informativo ya incluye un conjunto de actuaciones dirigidas a dicho fin (Actuación 5 Extracción directa para el drenaje del acuífero y Actuación 6 Extracción por aprovechamiento mediante pozos).

Respecto a cuantificar *hasta qué cuantía es viable y razonable desde un punto de vista técnico-económico*, señalar que en el momento de redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto “*Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor*” y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y 9.1. En todo caso, y tal y como se indica en el EsIA en las pertinentes actuaciones planteadas en el Proyecto Informativo, se deberán tomar en consideración los

resultados del citado estudio y, por tanto, las actuaciones deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 4. MECANISMOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS Y ECONÓMICOS

SÍNTESIS:

La sustitución de captaciones individuales por colectivas se considera también como uno de los posibles mecanismos de acción, pero han de establecerse los adecuados e imprescindibles mecanismos jurídico-administrativos y económicos para ello, que no irían necesariamente en la línea de lo apuntado en el proyecto.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, su nivel de concreción corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En ese momento, en su caso, de acuerdo con la observación de la Consejería, han de establecerse los mecanismos jurídico-administrativos y económicos adecuados para la sustitución de las captaciones individuales por colectivas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 4. NECESIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS: HIDROGEOLOGÍA Y USOS DEL AGUA

SÍNTESIS:

Por otra parte, y como cuestión fundamental, tanto el régimen de explotación como la sustitución de captaciones requieren de un conocimiento técnico hidrogeológico y de usos del agua del que no se dispone todavía con suficiente detalle. Debe avanzarse en este conocimiento antes de proponer soluciones definitivas.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado sobre el *conocimiento hidrogeológico* es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

Aunque no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

Respecto a la consideración de la necesidad de un *exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución*, cabe señalar

que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12. Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizará, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirá recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se les ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto “*Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor*” y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de dichos trabajos.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 4. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

Es adecuada la alternativa 4B propuesta, con un programa de actuación de la CHS, que incluya el estudio de evolución del acuífero, de niveles freáticos, de zonas más contaminadas y de filtraciones al mar Menor.

CONTESTACIÓN:

En el EsIA, apartado 5.2.4 Valoración Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea, ya se realiza una primera valoración de estas actuaciones y de sus alternativas respecto a diferentes criterios, y se concluye lo siguiente: *A la vista de todo lo anterior, se considera imprescindible el desarrollo de la alternativa B, para alcanzar el buen estado químico de la masa de agua subterránea “Campo de Cartagena”.* Por tanto, lo indicado en el EsIA es coincidente con la alternativa indicada por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

Respecto a considerar los estudios referidos por la Consejería, cabe señalar que en el apartado 9.1 del EsIA se indica que:

Se estiman las extracciones del acuífero cuaternario [...] que deberán adaptarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- *Las determinaciones a las que llegue el proyecto (clave: 07.831.0070/0411) (Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor)*

para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, cuya finalización se prevé por la Confederación Hidrográfica del Segura en el segundo o tercer trimestre de 2019. Con este proyecto además de la cuantificación se monitorizarán las descargas y la carga de nitratos y fosfatos.

Por tanto, se considera resuelto en el EsIA lo indicado por la Consejería en su informe, y la valoración de las alternativas es coincidente.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 4. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

En el Informe de la Consejería se incluye la siguiente referencia: *Presupuesto: 0,5M€*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo las referencias a la inversión total de la Actuación 4 están dirigidas a determinar cómo instrumentar la citada actuación desde un enfoque económico.

No obstante, como primera aproximación se acepta la cifra ofrecida por la Consejería, fundamentalmente para el diseño del mecanismo jurídico-administrativo para la puesta en marcha de la actuación, con identificación de agentes intervinientes y sus distintas responsabilidades.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea
- EsIA:
 - Apartado 4.4 Actuación 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea

ACTUACIÓN 5. DRENAJE DEL ACUÍFERO CUATERNARIO

SÍNTESIS:

Esta actuación es imprescindible para hacer compatible la recuperación del Mar Menor con la agricultura de regadío en su cuenca vertiente. Dado que las estimaciones actuales de la descarga del acuífero cuaternario al Mar Menor son variables e inciertas, resulta necesario conocer con precisión el régimen de funcionamiento del acuífero cuaternario para definir la intensidad de esta actuación. No se comparte el establecimiento de distintas alternativas en cuanto a la magnitud de las extracciones, sino que se considera que las mismas deben ser las necesarias para garantizar el vertido cero en función de los estudios piezométricos que se desarrollan actualmente.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo presentado a información pública, en la alternativa 5.B de la actuación 5 (apartado 3.5) los drenes se plantean como el único mecanismo de extracción de

agua subterránea. Y en la alternativa 5.C, se incorpora, como apoyo a la red de drenes, una batería de sondeos para poder extraer un volumen adicional de agua subterránea, en caso de que fuera preciso frenar con mayor intensidad la llegada de nutrientes al Mar Menor. Por lo tanto, la extracción se realizaría, en primer lugar, a través de los drenes y, en caso necesario, se activarían los sondeos.

En el momento de la redacción del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto "Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor" y se valora muy positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. En el Estudio de Impacto Ambiental se hace mención a dicho proyecto en el apartado 3.2.2 y en el apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante la actuación 5 deberán adaptarse en base a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados de los mismos.

Se comparte la observación del informe de la Confederación Hidrográfica del Segura referente a que el método más adecuado de extracción del agua del acuífero es mediante drenes. Además, con una captación mediante drenes se limita la aparición de fenómenos de intrusión marina, que con frecuencia se observan cuando la extracción de aguas se realiza a través de sondeos que captan por debajo del nivel del mar.

En relación a la actuación 5 de extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero, tras el periodo de información pública, se ha constatado que existen distintas opiniones sobre su conveniencia:

- La CHS, la CARM y la CRCC (Proexport y UPA se adhieren al informe presentado por la CRCC), la consideran necesaria o imprescindible.
- Miguel A. Esteve (UM) la consideran similar a las ejecutadas en los años 90 sobre las que se carece de un análisis de sus resultados.
- Ecologistas en Acción la considera una solución "final de tubería" y le atribuye mayores costes y riesgo de afección a la dinámica, funcionalidad, estructura y valor ecológico de los humedales actuales, frente a las de prevención en origen debido a la complejidad del correcto funcionamiento de las acciones que requiere (bombeos, desalabración, desnitrificación, etc.).
- El Comité de Asesoramiento Científico recomienda no priorizar la Actuación 5, desaconsejando avanzar en las acciones de drenaje, sino avanzar gradualmente conforme a un diseño previo (basado en datos de los estudios en marcha sobre la cuantificación de la descarga), de un Plan progresivo de drenaje del acuífero cuaternario, sustentado por un modelo que integre la ecología de la laguna, la hidrología de la cuenca y los intercambios de la golas.

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, en el sentido de la necesidad de disponer de los datos de descarga del acuífero cuaternario y de prevenir procesos de intrusión marina, se modifica el Proyecto Informativo.

En definitiva, se han redefinido las alternativas de la actuación 5. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, hipótesis de partida 12 hm³/año).

Como sistema de extracción, para la hipótesis de partida, se han considerado únicamente drenes y, en el caso de que tras el estudio hidrogeológico se determinase que esta hipótesis es insuficiente se plantea la posibilidad de diseñar drenes con mayor capacidad o la disposición de pozos de apoyo.

Se acepta.

Se revisa y se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo
 - Apartado 3.5: Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para drenaje del acuífero
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.5: Actuación 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para drenaje del acuífero

ACTUACIÓN 5: INFRAESTRUCTURAS DE APOYO ZONA NORTE

SÍNTESIS:

ALEGACIÓN: Se proponen las actuaciones siguientes:

En la zona Norte y Centro partiendo del depósito de recogida de aguas drenadas por la red de la Comunidad de regantes del Campo de Cartagena, en la desembocadura de la rambla del Albuñón, se construirá una central de bombeo y una conducción (con tramos en impulsión y otros por gravedad), que transportará los caudales de agua drenada hasta la Desalobradora de El Mojón. El caudal de cálculo a transportar debe ser superior a 1m³/s.

CONTESTACIÓN:

En la Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero se propone la ampliación de la estación de bombeo existente en la desembocadura de la Rambla del Albuñón para captar las aguas procedentes de la rambla e impulsar las aguas de la rambla (2 hm³/año) y las aguas procedentes de la red de drenaje perimetral del norte (9,4 hm³/año) a la estación de tratamiento del Mojón.

- Captación en Rambla del Albuñón

Actualmente las aguas que discurren por esta rambla se captan en un azud que se localiza a la altura del cruce con la N-332. Mediante una compuerta situada junto al azud se regula la entrada de agua en una tubería de 800 mm que cruza la N-332 hasta una arqueta de llegada que permite conducir las aguas hasta una estación de bombeo desde la que parten las conducciones de la zona sur para derivar las aguas hacia el Mar Mediterráneo. Se ha ejecutado, una estación de bombeo proyectada en esta zona constituida por un sistema de dos bombas 1+1 (una de reserva) con un caudal máximo de funcionamiento de 150 l/s (estación de bombeo Rambla del Albuñón).

Por otro lado, se propone la derivación de los caudales de la rambla del Albuñón (2hm³/año) a la red Norte, consistente en la realización de infraestructuras para la recogida de las aguas procedentes de la rambla de El Albuñón e impulsión de las mismas para su posterior tratamiento en la desalobradora del Mojón. La derivación a una u otra planta (Mojón o Arco Sur) es opcional y pueden funcionar alternativamente.

Para la derivación de los caudales a la red Norte, habría que aumentar la capacidad de la estación de bombeo para impulsar un máximo 11,4 hm³/año (efluentes rambla del Albuñón, drenaje perimetral del acuífero cuaternario y/o pozos asociados a este drenaje).

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5: DRENAJES URBANOS

SÍNTESIS:

ALEGACIÓN: *Se proponen las actuaciones siguientes:*

A esta conducción se le podrán acumular caudales procedentes de drenajes urbanos y/o periurbanos de las poblaciones de Los Alcázares, Santiago de la Ribera y San Pedro del Pinatar. Estos drenajes serán zanjas drenantes y pozos de escasa profundidad, que pretenden bajar el nivel freático de zonas concretas y evitar vertidos de acuífero al mar Menor.

CONTESTACIÓN:

En la Actuación 11 se plantea la construcción de sistemas de drenaje urbano como zanjas drenantes para captar el agua de la lluvia y verterla posteriormente al sistema de saneamiento por lo que no se pretende rebajar el nivel del acuífero con dichas infraestructuras. Así que el sistema de drenaje urbano sostenible no tiene el objetivo propuesto por la alegación.

Alternativa 11.A

- *Sistemas de drenaje urbano sostenible.*

o La inclusión del drenaje urbano sostenible en el Plan General de Ordenación Urbana de los municipios afectados. Para ello se establece un área destinada a la creación de cubiertas verdes, filtro de arenas, áreas de biorretención, cunetas verdes, franjas filtrantes, superficie permeables, zanjas drenantes y drenes filtrantes en las zonas de nueva urbanización; y se construyen las aceras y superficies de rodadura con materiales permeables que permitan la infiltración de las aguas superficiales y la retención de sus contaminantes.

o El establecimiento de zanjas y drenes filtrantes a lo largo del perímetro de parques, que presenten un tamaño igual o superior a 10.000

Se desestima.

ACTUACIÓN 5. RED DE DRENAJE AGRÍCOLA EN LA ZONA SUR

SÍNTESIS:

En la zona sur la construcción de una red de drenaje agrícola, y que sirva como drenaje hidrológico y agrícola de toda la zona sur del mar Menor, terrenos comprendidos entre la rambla del Miedo y la rambla del Atalayón. Red de canales que descarguen las aguas drenadas en las ramblas de la zona (Beal, Pichorro, Carrasquilla, Ponce, Atalayón), para recoger en la parte baja de las ramblas las aguas drenadas (Actuación 17). Permitirá, contar mediante impulsiones, junto con las drenadas en la desembocadura de la rambla del Albuñón, disponer de un caudal como máximo de 0,15m³/sg.

Se construirá una conducción (con tramos en impulsión y otros por gravedad), que transportará los caudales de agua drenada hasta la Desalobrador a construir o ampliar.

CONTESTACIÓN:

La construcción de una red de drenaje agrícola que recoja las aguas en la parte baja de las ramblas que drenan la zona sur del Mar Menor es una actuación que no se ha planteado en el Proyecto Informativo. No se ha considerado prioritario, ya que es una superficie agrícola muy pequeña, en relación a la zona regable de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena. Por otro lado, la problemática de esta zona, que recibe la escorrentía de la Sierra Minera va a verse corregida, en buena parte, por la actuación 10. Restauración hidrológico-forestal de las cuencas mineras.

No obstante, el Proyecto Informativo presenta una batería de actuaciones, con un nivel de concreción de análisis de soluciones. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, si tras los estudios pertinentes resultase necesario, se ampliaría la actuación a los sectores de la zona sur propuestos en la presente alegación.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA ACTUACIÓN**SÍNTESIS:**

Según PHDS 2015/21 el máximo del volumen a extraer de los acuíferos del Campo de Cartagena es de 88,2 hm³/año, por lo que se trata de un volumen que representa cerca el 41% de la demanda agrícola del Campo de Cartagena (213 hm³/año, según PHDS 2015/21), porcentaje que aumenta sensiblemente en ausencia de otros aportes externos en situaciones de sequía (e.g. Trasvase Tajo-Segura). Por tanto, mantener esta fuente de suministro es estratégicamente fundamental para el mantenimiento de la actividad agrícola.

La actuación propuesta pretende hacer compatible este aprovechamiento tradicional de las aguas subterráneas, que se caracterizan por una elevada salinidad y concentración de nitratos, con una mejora de su calidad como agua de riego (desalobración) y la eliminación de los nitratos en las salmueras generadas (desnitrificación), para su vertido final al Mar Mediterráneo. Por tanto, junto a la actuación 5-Extracción directa para el drenaje del acuífero, es clave para compatibilizar la recuperación de los valores naturales del Mar Menor con la agricultura de regadío en su cuenca vertiente

CONTESTACIÓN:

Observación acorde con el planteamiento del Proyecto Informativo.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 6. OPCIÓN BALSAS**SÍNTESIS:**

Para conseguirlo (compatibilizar la recuperación de los valores naturales del Mar Menor con la agricultura de regadío en su cuenca vertiente) maneja las siguientes alternativas:

- 6A: *Captación individualizada de aguas subterráneas + desalobración en parcela +*

salmueroducto + desnitrificación en planta de tratamiento del Mojón + emisario. También se plantea esta alternativa con la instalación de balsas para la evaporación de salmueras, junto a las desalobradoras en parcela, pero esta opción no se ha considerado en nuestro análisis ya que según el Proyecto Informativo serían necesarias entre 1266 y 1473 balsas, que ocuparían una superficie entre 950 y 1105 ha. La opción “balsas” no presenta ventajas técnicas, económicas ni ambientales sobre el resto, generando una gran ocupación del terreno y la necesidad de retirar y gestionar un nuevo residuo (se estima que en torno a 200.000 t de sal al año). Por tanto consideramos que la instalación de balsas para la evaporación de salmueras debe considerarse únicamente en casos singulares como almacenamientos temporales (e.g. situación transitoria hasta la construcción del salmueroducto) o desalobradoras cuya ubicación impida o dificulte la conexión con el salmueroducto.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizadas las alegaciones y el Proyecto Informativo se ha procedido a revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

La alternativa 6.C2 consiste en la captación de aguas subterráneas mediante pozos individuales, su desalobración en las propias parcelas y el almacenamiento del efluente de la desalobración (“salmueras”) en balsas, también en las parcelas, donde sería gestionado como residuo.

Se comparte la opinión de la Consejería en cuanto a que la opción “balsas” no presenta ventajas técnicas, económicas ni ambientales sobre el resto, generando una gran ocupación del terreno y la necesidad de retirar y gestionar un nuevo residuo (se estima que en torno a 200.000 t de sal al año). Por tanto consideramos que la instalación de balsas para la evaporación de salmueras debe considerarse únicamente en casos singulares como almacenamientos temporales.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa 6B, descartando, por las desventajas que supone, la alternativa 6.C2.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 6. DIFICULTAD CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN Y MANENIMIENTO DE LA RED DE SALMUERUCTOS**SÍNTESIS:**

En el Resumen Ejecutivo se indica que la alternativa 6A, consistente en un sistema de captaciones individualizadas de las aguas subterráneas, su desalobración en parcela y su evacuación a través del salmueroducto, no es conveniente para la recuperación del Mar Menor. Para ello argumenta principalmente (1) la dificultad de gestión y mantenimiento del sistema; (2) la falta de garantía en relación al control de las extracciones y la conexión de un número tan elevado de pozos (755 pozos en la Comunidad de Regantes en el Campo de Cartagena, valor que se incrementaría para el conjunto de la cuenca vertiente) al sistema de colectores; y (3) el riesgo de eliminación sin control de los rechazos de salmuera cargada de nitratos. Estos argumentos resultan claramente rebatibles:

- La dificultad técnica en la construcción del salmueroducto puede ser comparable con del sistema de colectores para 102 pozos de la opción 6B. En primer lugar, los volúmenes a manejar (16,8 hm³/año, según el Proyecto Informativo) son sólo el 24% de los volúmenes que sería necesario manejar en el sistema de colectores de los pozos colectivos (70 hm³/año, según el Proyecto Informativo), lo que implica importantes diferencias en los diámetros a instalar y en el coste asociado, por lo que se compensa la mayor ramificación y el mayor número de puntos de servicio del salmueroducto con respecto al del sistema de colectores para 102 pozos.
- La capacidad de gestionar y mantener un sistema hidráulico como el salmueroducto puede ser asumida por entidades locales que ya manejan sistemas similares, como la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, que gestiona una red de riego con 1033 km de tuberías, 1310 válvulas hidráulicas, 1351 totalizadores volumétricos y 7 estaciones de bombeo. Las herramientas de automatización y telecontrol de redes hidráulicas se han generalizado en la última década en el sector del regadío, permitiendo hacer un seguimiento en tiempo real de una infraestructura de este tipo. Por tanto, se considera que la alegación de que dicha infraestructura “es casi imposible su control a la gran dispersión territorial para su implantación” carece de justificación con los medios técnicos que existen actualmente. Por otra parte, la complejidad de la gestión y mantenimiento del sistema de colectores para 102 pozos colectivos no diferiría demasiado de la del salmueroducto.

CONTESTACIÓN:

Si bien la red de colectores para los pozos comunitarios puede presentar sus dificultades, respecto a cuestiones fundamentales como son la dificultad de gestión, el control y la inspección y el mantenimiento el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica lo siguiente:

(...) Una red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).

Por otro lado, en el Informe Preceptivo elaborado por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia) indica lo siguiente:

Remarcar que en la actuación 6, se contempla la construcción de nuevas desaladoras (465) y de balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc... resultando de estas medidas una red compleja y extensa, lo que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración. Todos estos posibles aspectos deben ser por tanto contemplados con más detenimiento y desarrollados para evitar daños ambientales derivados del posible vertido de los rechazos de las desaladoras en las masas de agua litorales.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

SÍNTESIS:

- *Considerando los principios de la economía circular (promover la producción de bienes y servicios de manera sostenible, reduciendo el consumo, el tiempo, las fuentes de energía y los desperdicios), también parece poco justificable ante la sociedad el cierre de 755 pozos, ya construidos legalmente y una parte de ellos con desaladoras (Apéndice 17. Diseño de la red de recogida y transporte de los rechazos procedentes de las desaladoras del ámbito regable de la C.R.C.C. y su posterior tratamiento y vertido al mar Mediterráneo, pág. 20, Tabla 5), para posteriormente hacer una red de 102 pozos y un sistema de colectores para el aprovechamiento comunitario (Alternativa 6B).*

CONTESTACIÓN:

En ese sentido el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en el “Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor” (febrero 2017) indica lo siguiente (pág. 91):

La puesta en marcha de plantas desaladoras de aguas subterráneas inició el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes. Muy recientemente se han añadido también algunos recursos procedentes de la desalación marina (García Aróstegui et al., 2016). Esta significativa expansión del regadío ha incrementado de forma muy notable los flujos hídricos y de nutrientes que alcanzan la laguna y sus humedales litorales a través del conjunto de flujos superficiales, subsuperficiales y subterráneos (Martínez-Fernández et al., 2005; Velasco et al., 2006; Carreño et al., 2008; Esteve et al., 2008; Martínez-Fernández et al., 2014; Esteve et al., 2016).

Esta situación, unida a otras circunstancias ya comentadas en el diagnóstico, ha contribuido de manera muy importante a la degradación del Mar Menor, por lo que es absolutamente necesario actuar en los sistemas de gestión de las aguas subterráneas. Aun teniendo en cuenta los principios de la economía circular, dado el estado del Mar Menor es prioritario acometer las actuaciones necesarias para revertir la llegada de contaminantes.

En cualquier caso, respecto al sistema de pozos comunitarios, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica en su alegación que:

- *En desalación la economía de escala es muy importante para reducir costes, por lo que plantear que funcionen 465 desaladoras distribuidas por todo el territorio en lugar de hacerlo en una dos instalaciones centralizadoras, supone de entrada obtener un agua desalada a un coste muy superior.*
- *al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitaría su inspección y control.*

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. RIESGO RELATIVO AL CONTROL DE EXTRACCIONES

SÍNTESIS:

- *El riesgo relativo al control de las extracciones es el mismo en ambos escenarios, ya que está asociado principalmente a los pozos no registrados, mientras que la garantía de conexión de un número tan elevado de pozos al salmueroducto sí representa un condicionante importante de la alternativa 6A, pero que puede ser resuelto con las necesarias medidas de control. En este sentido, resulta necesaria la identificación y clausura de todos los pozos no registrados, la instalación de contadores en pozos registrados y el telecontrol de los mismos en tiempo real, con el fin de contrastar los caudales extraídos del acuífero con los volúmenes vertidos al salmueroducto. Por tanto, la disposición de un sistema de telecontrol de los pozos registrados resulta necesaria y complementaria con el sistema de telecontrol del salmueroducto. Sin duda, conseguir las garantías suficientes en el sistema es una tarea compleja, pero también debe tenerse en cuenta que muchas de las medidas necesarias (e.g. identificación y clausura de pozos no registrados, telecontrol de pozos,...) también son necesarias para conseguir garantías en la alternativa 6B.*

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones a emprender derivadas del Proyecto Informativo para revertir la llegada de contaminantes al Mar Menor y su eutrofización pasan por un cumplimiento estricto de normativa en vigor (que como ya se ha indicado en este trámite de información pública no es una actuación en si misma sino un imperativo legal). En este sentido, y dado el estado de la masa de agua subterránea y del Mar Menor, la identificación y clausura de pozos no registrados es una cuestión inexcusable que debe acometerse desde la administración hidráulica en cualquier opción que se decida.

Se incluye expresamente en el Proyecto Informativo que la puesta en marcha de las actuaciones de gestión de los recursos hídricos subterráneos requerirá previamente la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente.

Se acepta

ACTUACIÓN 6. RIESGO RELATIVO A LA ELIMINACIÓN DE "SALMUERAS"

SÍNTESIS:

- *Sin las medidas de control de pozos registrados y no registrados, necesarias en cualquiera de los escenarios, no tiene sentido afirmar que el riesgo de eliminación sin*

control de los rechazos de salmuera cargada de nitratos es mayor en el escenario 6A que en el 6B. La existencia de un sistema colectivo de pozos no garantiza el cese de la operación de los pozos particulares sin las necesarias medidas de control.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, tal y como expresa la Consejería en su alegación, la garantía de conexión de un número tan elevado de pozos al salmueroducto sí representa un condicionante importante de esa alternativa. Sin embargo, el riesgo de eliminación sin control de los rechazos del proceso desalobración es mucho menor en el caso de la captación a través de pozos comunitarios, ya que en esa alternativa el tratamiento se haría en una sola planta, no en centenares de desalobradoras privadas dispersas por el Campo de Cartagena.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

Teniendo en cuenta estos argumentos, consideramos que (1) no se puede establecer que la alternativa 6A no es conveniente para la recuperación del Mar Menor; y (2) tampoco se puede afirmar que las dificultades que entraña la alternativa 6A se solventan mediante la alternativa 6B; afirmaciones que aparecen en el Resumen Ejecutivo. Tanto la alternativa 6A como la 6B resuelven los problemas de exceso de salinidad y de nitratos en el agua subterránea, resultando igualmente válidas para la recuperación del Mar Menor. Son alternativas que presentan ventajas e inconvenientes al compararlas entre sí, y que deben ser analizadas técnica y económicamente para su correcta valoración.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizadas las alegaciones y el Proyecto Informativo se ha procedido a revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

Esta revisión en cuanto a la configuración de las alternativas permite realizar un análisis y comparación de las mismas, asumiendo, tal y como expresa la Consejería en su alegación que tanto la alternativa de pozos individuales (en el Proyecto Informativo original 6A y en el Proyecto Informativo modificado 6.C1) como la de los pozos comunitarios (alternativa 6.B) resuelven los problemas de exceso de salinidad y de nitratos en el agua subterránea.

En cuanto a las ventajas e inconvenientes de las dos alternativas:

La alternativa de pozos individuales (en el Proyecto Informativo original alternativa 6A y en el Proyecto Informativo modificado alternativa 6.C1):

La red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa (conexión de todas las desalobradoras individuales con la planta de desnitrificación), en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos y pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).

Respecto a las desalobradoras diseminadas por el Campo de Cartagena que se propone en la alternativa, la economía de escala es muy importante para reducir costes, por lo que plantear que funcionen centenares de desalobradoras distribuidas por todo el territorio en lugar de hacerlo en una o dos instalaciones centralizadoras, supone de entrada obtener un agua desalada a un coste muy superior. Por otra parte, la existencia de tal cantidad de desalobradoras multiplica la necesidad de conducciones de transporte, tanto de agua desalada como de salmueras, con el consiguiente aumento de las dificultades de mantenimiento e incremento del riesgo de roturas que provoquen graves perjuicios medioambientales.

Adicionalmente, la situación actual de las desalobradoras privadas es incierta puesto que un buen número de ellas han sido precintadas por la Confederación Hidrográfica del Segura, por lo que se propone en el Proyecto Informativo para esta alternativa su nueva instalación.

Por último, el número elevado de pozos registrados existentes dificulta en gran medida el control de las dotaciones y de la calidad del agua.

La alternativa de pozos comunitarios (alternativa 6B):

La alternativa requiere una inversión considerable en la nueva red de extracción de agua subterránea, pero dispone de importantes ventajas estratégicas como son una capacidad plena para el control de la cantidad y calidad del recurso hídrico distribuido a los regantes y una economía de escala especialmente en las instalaciones de tratamiento. Además, al realizar la actuación de forma planificada se ubicaría los pozos en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía.

Adicionalmente, al ejecutarse nuevos pozos con todas las garantías, se asegura la eliminación de la contaminación cruzada de acuíferos (una vez clausurados los pozos existentes) lo que conllevará a largo plazo una mejora de la situación ambiental de los acuíferos profundos.

Por ello, la alternativa 6.B se considera la más favorable.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: INSTALACIONES EXISTENTES**SÍNTESIS:**

En la alternativa 6A las instalaciones ya existentes en los pozos registrados (pozo + desalobrador) pueden ser suficientes para la extracción y desalobración de los volúmenes considerados (88,2 hm³/año menos otras extracciones de la actuación 5), mientras que en la actuación 6B es necesario construir todas las instalaciones (pozos + desalobradoras) y dismantelar las existentes.

CONTESTACIÓN:

La situación actual de las desalobradoras privadas es incierta puesto que un buen número de ellas han sido precintadas por la Confederación Hidrográfica del Segura, por lo que se propone en el Proyecto Informativo para esta alternativa 6.C su nueva instalación.

Por otro lado, si bien es cierto que en la alternativa 6B es necesario construir todas las instalaciones y se requiere una inversión inicial superior, en el análisis de soluciones de trata de valorar aquellas más adecuadas para el objetivo del vertido cero al Mar Menor.

Una vez analizadas las alegaciones y el Proyecto Informativo se ha procedido revisar la configuración de las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

La inversión estimada para las dos alternativas (combinada con la alternativa 5.B) es la siguiente:

- Alternativa 6.B. (Pozos comunitarios + conducciones + desalobrador y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario): 206,89 M€
- Alternativa 6.C1 (antigua 6.A) (Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario): 228,77 M€

Ya considerado.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: PORCENTAJE DE DESALOBACIÓN**SÍNTESIS:**

Todas las alternativas asumen la desalobración del 100% de las aguas subterráneas extraídas, mientras que la realidad es que entre el 25% y el 50% de las extracciones se mezcla de forma minoritaria con recursos hídricos de buena calidad (e.g. Traslase Tajo-Segura o agua marina desalinizada de Valdelentisco, Escombreras o Torrevieja).

CONTESTACIÓN:

Todas las alternativas asumen una desalobración del 100% de las aguas subterráneas extraídas por los siguientes motivos:

- La incertidumbre y variabilidad (temporal y espacial) de los volúmenes que se desalobran.
- La adopción de unos valores de cálculo para dimensionar las instalaciones (a un nivel de concreción de análisis de soluciones) del lado de la seguridad.

- En la alternativa 6B se desalobraría todo el volumen de agua subterránea extraída. Esta es una cuestión importante, porque se regaría, con agua de una calidad adecuada previniendo la salinización de los suelos y el exceso de riegos de lavado. Aun habiendo cultivos que permiten el riego con agua mayoritariamente subterránea, tolerante al riego con agua de elevadas conductividades eléctricas, esta es una práctica no recomendable para la conservación de los suelos, y que podría verse limitarse (actuación 7).
- La incertidumbre de que pueda contarse con recursos hídricos alternativos, como el ATS, para que pueda considerarse esa indeterminada horquilla de entre el 25% y el 50% de las extracciones para mezclarlas con recursos hídricos de buena calidad.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: DIMENSIONAMIENTO DE LAS BALSAS

SÍNTESIS:

La tasa de evaporación anual en balsas de riego del Campo de Cartagena se encuentra en torno a 1,2 m de altura de agua, por lo que la profundidad considerada en el dimensionamiento de las balsas evaporativas de salmuera (2 m) es incompatible con su funcionalidad. Si se dimensionan con este criterio en 2-4 años ya estarían llenas de salmuera y no serían operativas, ya que la entrada de salmuera sería superior a las salidas por evaporación. Por tanto, sería necesaria una superficie de balsas aún mayor a la considerada en el Proyecto Informativo.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizada la alegación, se acepta y se modifica el Proyecto Informativo en cuanto al dimensionamiento de las balsas.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- o Proyecto Informativo:
 - 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: DISEÑO DEL SALMUERODUCTO

SÍNTESIS:

Se comparte el planteamiento del diseño de un salmueroducto en carga para conseguir un mejor funcionamiento hidráulico y mayor facilidad de automatización y telecontrol. Sin embargo, se considera que un diseño del mismo sectorizado en función de la altimetría y con embalses de cola para la regulación de caudales resultaría más eficiente energéticamente y más sencillo de gestionar.

CONTESTACIÓN:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

Por tanto, será en esta nueva fase cuando se diseñará y redactará el proyecto específico de ejecución de las infraestructuras necesarias.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: IMPLICACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DE LA ALTERNATIVA 6B

SÍNTESIS:

El salmueroducto de la alternativa 6A es una infraestructura para un 24% del volumen de agua de sistema de colectores para pozos comunitarios de la alternativa 6B, con las implicaciones técnicas y económicas que esta diferencia implica.

CONTESTACIÓN:

El mantenimiento de la red de salmueroductos técnicamente es mucho más complejo que el sistema de colectores para pozos comunitarios. En consecuencia, las garantías de un funcionamiento eficaz que evite transferencias de flujos contaminantes debido a las potenciales pérdidas, es menor.

Respecto a los costes de mantenimiento de la red de salmueroductos el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica lo siguiente:

(...) Una red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada)

Por otro lado, en el Informe Preceptivo elaborado por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia) indica lo siguiente:

Remarcar que en la actuación 6, se contempla la construcción de nuevas desalobradoras (465) y de balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc... resultando de estas medidas una red compleja y extensa, lo que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración. Todos estos posibles aspectos deben ser por tanto contemplados con más detenimiento y desarrollados para evitar daños ambientales derivados del posible vertido de los rechazos de las desalobradoras en las masas de agua litorales.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: PLANTA DESALOBRADORA**SÍNTESIS:**

Según se plantea esta actuación (sin segunda desalobración), la alternativa 6A no requiere una planta desalobrador en El Mojón, mientras que la alternativa 6B requeriría una planta para el tratamiento de 77 hm³/año (según el Proyecto Informativo). La dimensión de la planta sería prácticamente equivalente a la de las grandes IDAMs de la zona (Valdelentisco o Águilas-Guadalentín).

CONTESTACIÓN:

El dimensionamiento de la planta debe ser el suficiente para el objetivo del vertido cero al Mar Menor.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: POZOS FUERA DEL PERÍMETRO DE LA CRCC**SÍNTESIS:**

La alternativa 6B requiere la elevación de 66 hm³/año de agua desalinizada hasta las parcelas de riego, no sólo hasta el canal de la CRCC, con el consiguiente consumo energético. La distribución del agua correspondiente a los pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena no quedaría resuelta a través de su infraestructura, circunstancia que no ha sido considerada y que representa un claro hándicap de la alternativa 6B frente a la 6A, donde el agua de riego no se mueve de las parcelas donde se desalobra.

CONTESTACIÓN:

Una vez analizada la alegación, se acepta la observación. La distribución del agua correspondiente a los pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena no quedaría resuelta a través de su infraestructura de la alternativa 6B, circunstancia que no ha sido considerada.

Se modifica el Proyecto Informativo, de manera que estos pozos fuera del perímetro de la Comunidad de Regantes sean, considerados como una excepción al sistema centralizado. Por lo que en estos casos hay que habilitar el acceso al agua de forma puntual y de acuerdo con los derechos que tienen otorgados según concesión.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

ACTUACIÓN 6. OTRAS OBSERVACIONES: DESNITRIFICACIÓN**SÍNTESIS:**

En la alternativa 6B se plantea la desnitrificación de las aguas interceptadas/extraídas del acuífero de forma previa a la desalobración, lo que representa un volumen a tratar cuatro veces superior al de las salmueras, asumiendo un rechazo en la desalobración del 25%. Esta

cuestión debe aclararse, ya que la inversión para la desnitrificación de las salmueras sería notablemente inferior.

CONTESTACIÓN:

Respecto al orden de los procesos, el más adecuado es el explicado en el resumen ejecutivo, con la desalobración en primer término, procediéndose a continuación a la desnitrificación de la salmuera resultante. Se modifica en el Proyecto Informativo en este sentido.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.6 Actuación 6: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.6 Actuación 6: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 6. PROPUESTA ADICIONAL DE DRENAJE, TRATAMIENTO Y VERTIDO DE SALMUERAS

SÍNTESIS:

ALEGACIONES: Se proponen las actuaciones siguientes:

Por la red de drenaje de la Comunidad de regantes del Campo de Cartagena, que se propone en la Actuación nº 17 mejorarla y reponer los tramos en mal estado, se instalarán bajo la solera (que se hormigonará) de los canales de drenaje unas conducciones capaces de transportar hasta la desembocadura de la rambla del Albuñón, las salmueras procedentes de las desalobradoras privadas existentes en el campo de Cartagena.

En el tramo bajo del Albuñón se construirá una central de bombeo y una conducción (con tramos en impulsión y otros por gravedad), que transportará los caudales de salmueras hasta la Desalobradoras de El Mojón, para una segunda desalación.

Otra conducción, que partirá del tramo bajo de la rambla, enviará mediante otro bombeo, parte de las salmueras, hasta la desalobradoras a construir junto a la EDAR de mar Menor Sur. La red de drenaje a construir en la zona sur en la actuación nº 17, permitirá colocar bajo solera de canales la red de salmueras.

Una desalobradoras en El mojón con capacidad para 30 hm³, y además una desnitrificadora para el caudal de salmueras generado y la autorización de vertido de salmueras a través del emisario submarino de la EDAR de San Pedro del Pinatar, más la elevación de las aguas desaladas al canal del Campo de Cartagena.

Otra desalobradoras junto a la EDAR mar Menor Sur con capacidad para 4 hm³, y además una desnitrificadora para el caudal de salmueras generado y la autorización de vertido de salmueras a través del emisario submarino de la EDAR.

No obstante, estas actuaciones propuestas deberán ser aprobadas y consensuadas por todos los usuarios de la Junta de Explotación que se constituya para este fin.

CONTESTACIÓN:

La actuación 17 consiste en la mejora en la red de drenaje del regadío, de manera prioritaria en aquellos tramos cuya funcionalidad es eminentemente hidrológica (tránsito de las

escorrentía superficiales que alcanzan el perímetro de Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena), que se asegure su adecuada funcionalidad en la evacuación de los caudales generados durante episodios pluviométricos medios-intensos. Por tanto, dicha actuación no se plantea con el objetivo de drenar los vertidos del efluente resultante de los tratamientos de desalobración realizados en instalaciones privadas dispersas por el Campo de Cartagena.

En caso de que se seleccione la alternativa de los pozos individuales (en el Proyecto Informativo original alternativa 6A y en el Proyecto Informativo modificado alternativa 6.C1), una vez concluida esta fase de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase, en su caso, se diseñara con el suficiente detalle la red de salmueroductos y sus infraestructuras asociadas.

El Proyecto Informativo no incluye un tratamiento ni infraestructura para una segunda desalobración en El Mojón. Esta propuesta no contribuye directamente al objetivo principal del Proyecto que es el “vertido cero” al Mar Menor, sino a un aumento de los recursos hídricos para el regadío. Esta propuesta, no sólo precisaría de una inversión superior (el coste de la desalobración aumenta rápidamente con pequeños incrementos en la salinidad del afluente a tratar) sino que cambiaría las condiciones del vertido al Mar Mediterráneo, en cuanto a su flotabilidad.

Por otro lado, en la actuación 17 no se ha considerado la construcción de una red de drenaje agrícola que recoja las aguas en la parte baja de las ramblas que drenan la zona sur del Mar Menor. No se ha considerado prioritario, ya que es una superficie agrícola muy pequeña, en relación a la zona regable de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena. Por otro lado, la problemática de esta zona, que recibe la escorrentía de la Sierra Minera va a verse corregida, en buena parte, por la actuación 10. Restauración hidrológico-forestal de las cuencas mineras.

El dimensionamiento de las instalaciones de desalobración y desnitrificación en El Mojón están previstos para volúmenes superiores a los 30 hm³ planteados en la alegación, ya que se considera el tratamiento de todo el volumen extraído de agua subterránea. Al igual que en el caso del diseño de la red de salmueroductos, una vez y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase, se ajustará con precisión el dimensionamiento de las instalaciones. En cualquier caso, para el nivel de concreción de análisis de soluciones, que es el caso del Proyecto Informativo, se ha considerado adecuado dimensionar las instalaciones del lado de la seguridad.

En el Proyecto Informativo el vertido del efluente resultante de los tratamientos (“salmueras”) en la zona norte se realiza a través de un nuevo emisario, no del emisario actual de la EDAR de San Pedro del Pinatar, por las siguientes razones:

- El incremento del caudal y del vertido por el emisario actual de la EDAR de San Pedro del Pinatar tiene efectos ambientales negativos, puesto que, del control y seguimiento que se está realizando se concluye que la pradera más cercana a la zona está sometida a un alto nivel de estrés, por lo que el incremento del caudal y la carga contaminante representa un impacto ambiental negativo significativo.

- El uso del emisario existente presenta dificultades técnicas, puesto que el caudal máximo de diseño del emisario es de 0,84 m³/s, y en la actualidad vierte del orden de 0,78, por lo que, aunque con un incremento de potencia de bombeo se podría aumentar su capacidad, la inclusión del agua de rechazo de los tratamientos aumentaría el caudal máximo, aumentando también el riesgo de roturas.

Respecto al vertido de salmueras a través del emisario submarino de la EDAR Mar Menor Sur, el Ayuntamiento de Cartagena advierte en su alegación que *“deberá contemplarse la titularidad municipal de dicha infraestructura, la no disponibilidad de ninguna de las autorizaciones administrativas que le resultan exigibles, el deficiente estado de conservación y funcionamiento en el que se encuentra”* por ello, en el Proyecto Informativo (en su revisión a partir del presente trámite de información pública) se especifica que es preciso el acondicionamiento del emisario actual de Cala Reona (en coordinación con el titular del mismo, con un marco de financiación acordado entre las administraciones implicadas y con las autorizaciones pertinentes) o la definición de un nuevo emisario.

Se han modificado los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3 Descripción de las actuaciones y sus alternativas
- EsIA:
 - Apartado 4 Descripción del proyecto y análisis de alternativas

ACTUACIÓN 6: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

Presupuesto: será de 100 M€

CONTESTACIÓN:

Se supone que el presupuesto orientativo que proporciona la alegación se refiere a las actuaciones propuestas en su alegación, que no corresponden exactamente a las incluidas en el Proyecto Informativo que para las actuación 6 que es el siguiente:

- Alternativa 6.B. (Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario): 235.469.127
- Alternativa 6.C1 (antigua 6.A) (Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario): 224.089.127

Se desestima.

ACTUACIÓN 7: APLICACIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

“Sería recomendable, al menos, la aplicación completa de las tres Alternativas conjuntamente”.

CONTESTACIÓN:

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas.

En relación con la observación realizada por la Consejería, de la aplicación completa de las tres alternativas, señalar que la alternativa 7C incluye la 7B y la 7A, así que coincide con la propuesta realizada.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: RED PIEZOMÉTRICA Y DE CALIDAD DE LAS AGUAS**SÍNTESIS:**

Se alega que sería necesaria la mejora y ampliación de la red piezométrica y de control de calidad de las aguas subterráneas.

CONTESTACIÓN:

Se incluye como una aportación al Programa de seguimiento y control de esta actuación.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: RIEGOS: TIPO Y DURACIÓN**SÍNTESIS:**

Se alega “Parece una contradicción hoy día, de permitir riegos por inundación, y prohibir tiempos de riego por goteo, mayores de 5h. Los primeros debieran de prohibirse directamente”.

“Tiempos de riego en instalaciones de riego por goteo, incluso de menor duración de las 5h señalizadas, también pueden ser excesivas, y superar con creces la capacidad de almacenamiento de agua del suelo. Se debe avanzar hacia un aumento de la frecuencia con una reducción de la dosis de riego, teniendo en cuenta el tipo de emisor utilizado y el tipo de suelo en que se está aplicando el riego”.

CONTESTACIÓN:

Se alegan conceptos que están incluidos en la legislación vigente actual.

No es competencia de este estudio la discusión de dicha legislación. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”, donde se incluye el código de buenas prácticas agrarias de la región de Murcia, o los Programas de actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación por

nitratos de origen agrario. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 7: SEGUIMIENTO Y CONTROL: SENSORES CONTENIDO DE AGUA

SÍNTESIS:

“De esta forma se hace necesaria de forma casi obligada, la utilización de sensores que midan tanto el contenido de agua en el suelo, como la disponibilidad de la misma para la planta, es decir, a través de la medida del potencial matricial del agua en el suelo. Las medidas de estas variables se debieran hacer a distinta profundidad, para detectar la no deseada lixiviación de agua y nitratos.”

CONTESTACIÓN:

En el Programa de seguimiento y control se han incluido una serie de requisitos mínimos, tanto en los datos que deben formar parte de la aplicación informática como los elementos mínimos que deben tener las instalaciones de riego. Todos ellos serán ampliables una vez que se diseñe de forma definitiva el programa. No obstante, los sensores indicados serán incluidos en los elementos mínimos de control.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- o Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- o Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: FOMENTO DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR EL SISTEMA DE RIEGO.

SÍNTESIS:

“ - La medida de otros indicadores como el potencial hídrico foliar, a través de la cámara de Scholander, sólo sería efectiva en cultivos leñosos, pero no en hortícolas, al igual que otras como el flujo de savia y dendrometría. Es necesario considerar que estas variables no se registran en continuo a través de datalogger, sino que es necesario hacerla de manera puntual en la misma parcela, y realizada por personal especializado”.

CONTESTACIÓN:

Todo lo considerado dentro del apartado 3 de la Actuación 7 es el fomento de tecnologías para mejorar el sistema de riego. En dicho apartado se exponen y enumeran algunas de ellas, a modo de ejemplo, sin indicar la obligatoriedad en la implantación de las mismas.

No obstante en la redacción del documento del proyecto se especifica que esta medida se presenta de forma general, citando parte de las posibles tecnologías a implementar (sin ser obligatorias) y que deben de ser evaluadas en cada caso individual.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: ANÁLISIS DE AGUA

SÍNTESIS:

“La realización de análisis de agua cada 2 años, es irreal, ya que la composición del agua cambia, a veces, cada semana, y seguro cada mes, por ello, habría que medir la concentración de nutrientes de la solución nutritiva a la salida del cabezal, como medida de los nutrientes incorporados en el solución de mezcla de agua y nutrientes”.

CONTESTACIÓN:

La Actuación en ningún caso contempla que los análisis de agua se realizarán cada dos años, ese dato proviene de un párrafo textual incluido en el “Apartado 1. Actuaciones derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en materia de agua de riego”. En él se cita un texto que proviene de la publicación “Manejo y Mantenimiento de Instalaciones de Riego Localizado” (Consejería de Agricultura y Agua. Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias de Lorca), donde aparece el dato al que hacen referencia.

En el Proyecto Informativo se indica que para el seguimiento de la calidad del agua de riego se realizarán las *“analíticas del agua utilizada para el riego antes de incorporar ningún fertilizante para determinar el contenido en nitratos, fosfatos, conductividad eléctrica, salinidad, etc.”.*

Se desestima.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO

SÍNTESIS:

“Se debe de controlar tanto la calidad del agua de riego por sí misma, ya sea procedente de mezcla o de una única fuente, como la mezcla con nutrientes que se realiza en el cabezal de riego, y se denomina solución nutritiva, que incrementa la salinidad de la solución que se utiliza para fertirrigar el cultivo”.

CONTESTACIÓN:

Cabe señalar que el sistema de seguimiento y control planteado en los apartados 3.1 Actuación 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica, 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego y 3.14 Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas, están correlacionados, de tal manera que la mezcla de nutrientes realizada para la fertirrigación ya se ha considerado en la Actuación 1.

El Programa de Seguimiento y Control conjunto de las tres actuaciones facilitará la obtención de los datos globales de aportes de Nitrógeno en cada explotación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: ESTACIÓN DE MONITOREO**SÍNTESIS:**

“Considerar una estación de monitoreo cada 30-50ha, es una temeridad, si realmente se desea controlar la lixiviación, ya que la estructura del suelo, que es la auténtica responsable de la lixiviación (mucho más que la propia textura del suelo) de agua y nutrientes es muy heterogénea, teniendo una elevada variabilidad. Se debería reducir la superficie de cada estación”.

CONTESTACIÓN:

No se ha incluido en el Proyecto la instalación de estaciones de monitoreo de forma obligatoria, únicamente se ha hecho referencia en el apartado de Inversión total un presupuesto tipo de las diferentes acciones que se pueden realizar dentro de esta actuación. De esta manera se ha indicado un precio estándar para una Estación que cubriría la extensión de cultivo entre 30-50ha, esto por supuesto, dependería de la uniformidad y variabilidad de los cultivos.

La instalación de este tipo de equipos dependerá de las características específicas de cada explotación y de los cultivos, por ello es necesario el estudio técnico individualizado de cada caso con la realización del presupuesto acorde. Se reitera que lo indicado en el Proyecto es únicamente un presupuesto tipo no cerrado que variará en función de los factores ya indicados.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: PERSONAL ESPECIALIZADO**SÍNTESIS:**

“Se hace necesario que estas medidas sean verificadas y validadas por personal especializado”.

CONTESTACIÓN:

Esta consideración está incluida en la descripción de la alternativa 7.B donde se indica que “el sistema de seguimiento y control se realizará con personal técnico especializado y designado por las administraciones competentes.”

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: DISEÑO DE LAS INSTALACIONES**SÍNTESIS:**

“Se hace necesario un control del diseño agronómico de todas las instalaciones de riego por goteo, es decir, número de goteros por planta y separación entre emisores y caudal de los mismos. Se hace necesario su realización por personal especializado y su validación para asegurar un sistema de riego homogéneo en toda la instalación.”

CONTESTACIÓN:

En la Actuación 7 dentro del programa de seguimiento y control se han incluido sólo los aspectos mínimos que debe recoger dicha aplicación. Incluir más datos por explotación que se valoren necesarios para tener un mayor control sobre el agua de riego, tan sólo supone

modificaciones sobre el diseño de la aplicación informática y más valores de revisión en la visitas de los técnicos especializados.

La herramienta para el desarrollo del seguimiento y control será flexible y podrá modificarse a lo largo del tiempo según las necesidades de las administraciones competentes.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.7 Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego.

ACTUACIÓN 7: SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

Alegación: Es adecuada la alternativa 7B propuesta, con la obligación de utilizar sondas de humedad, que permitan reducir la cantidad de agua aplicada a las plantas, y por consiguiente disminuyan los retornos y los nutrientes

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas- En este sentido señalar que la alternativa 7.C (más ambiciosa) incluye la 7.B, así que de alguna manera ya está considerada.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

La respuesta a la incorporación en el Proyecto de las sondas de humedad, está incluida en el apartado de Seguimiento y Control de este documento: Sensores contenido de agua

Ya considerado.

ACTUACIÓN 7: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

Se alega "PRESUPUESTO 1M€"

Alegación respuesta a las consultas: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia (C.16)

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se incluye una estimación de la inversión necesaria para el desarrollo de la actuación. En el presupuesto de la actuación se incluye exclusivamente precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles.

No es posible valorar el presupuesto presentado por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia, por desconocer a que costes hace referencia. **Se desestima.**

ACTUACIÓN 8. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS**SÍNTESIS:**

El procedimiento erosivo que puede existir en la agricultura intensiva del Campo de Cartagena está en gran parte solucionado con el establecimiento de unas buenas prácticas culturales como es la nivelación de los terrenos en los cultivos hortícolas, la incorporación de los restos vegetales para la mejora de la estructura del suelo y la implantación de un sistema generalizado de riego localizado.

En consecuencia, el proceso erosivo puede venir de la reiteración de las prácticas de laboreo en caso de la no existencia de una práctica fundamental que es el barbecho estacional.

Por lo tanto, la práctica habitual de la agricultura del Campo de Cartagena provoca escasos arrastres de tierra y por lo tanto de fertilizantes, fitosanitarios y de otros compuestos hacia el Mar Menor, la cual puede reducirse considerablemente con el cumplimiento de las BPA.

CONTESTACIÓN:

El no cumplimiento de las BPA en pendientes moderadas o incluso leves incrementa los arrastres reales en episodios torrenciales recurrentes. Por este motivo se reitera la creación del programa de seguimiento y control que será la herramienta para asegurar que se realizan las BPA correctamente.

El Proyecto Informativo contempla alternativa 8.B el Programa de Seguimiento y Control que deberá hacerse en cada parcela, para valorar por un lado la situación actual de cada caso y las medidas adicionales específicas que podrían aplicarse.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 8. OBJETIVO DE LA ACTUACIÓN**SÍNTESIS:**

En consecuencia, en verdadero impacto erosivo y genera fenómeno de arrastre de suelo a la laguna, proviene de la sucesión de fenómenos de carácter tormentoso que genera importantes lluvias durante un tiempo reducido de tiempo, para lo cual las medidas de instalación de estructuras vegetales y de laboreo siguiendo las curvas de nivel tienen escasa incidencia en la reducción de los mismos

Siendo importante recordar que el objetivo principal de terrazas y abanalamientos en las plantaciones de secano era casi exclusivamente las de retención de agua de lluvia y estas carecían en los taludes de vegetación alguna.

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, en los episodios de carácter tormentoso se movilizan gran cantidad de escorrentías y sedimentos, que al atravesar las zonas agrarias se cargan de nutrientes, materia orgánica y otras sustancias. Para la corrección de esta problemática se ha diseñado específicamente las actuaciones a nivel de cuenca (actuaciones 9 y 10).

Las medidas de instalación de estructuras vegetales y de laboreo siguiendo las curvas de nivel, así como otras previstas a nivel de parcela, tienen efecto en episodios de lluvias moderadas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 8. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

En base a todo descrito y a pesar de la eficacia de alguna de las medidas actualmente establecidas nos situaríamos en la alternativa 8.B aunque cabe indicar que sería conveniente el estudio de las medidas a realizar sobre todo en la Zona 1, la cual esa la que tiene una mayor incidencia sobre el Mar Menor.

Los procesos erosivos se producen, salvo algún caso particular, en los terrenos de la zona Sur (entre la rambla de Miranda y la rambla del Atalayón), y en terrenos en general por encima de la cota 120m s.n.m. Son terrenos con pendientes superiores 2,5%, y sin infraestructura de drenaje superficial que recoja y encauce las aguas de lluvia hacia estructuras de retención que limiten la velocidad de las aguas de lluvia, y por consiguiente reduzcan la erosión de los terrenos”.

ALEGACIÓN: La alegación a la actuación nº 17 de adecuación y ampliación de sistemas de drenaje, propone una red tupida de cauces de drenaje de toda la zona sur, y la alegación a la actuación nº9 procesos erosivos a nivel de cuenca, propone en todas las cuencas incluidas las de la zona sur y todas la cuencas altas, entre otras medidas azudes de ramblas y embalses de laminación que retengan las aguas de tormentas y disminuyan la velocidad de las aguas y los procesos de erosión. Es adecuada la actuación 8B, y necesaria la elaboración de una norma técnica de sencilla aplicación en parcelas que tengan problemas erosivos, que en cualquier caso deberán ser seleccionadas por la C.A. de la R. de Murcia.

Muchas de las medidas que se relatan en la alternativa 8.C ya se están implementando como es:

La nivelación de las parcelas agrícolas

El acolchado orgánico en superficies ocupadas por cultivos leñosos

Triturado y enterrado de los restos de poda

Asimismo, se debe ahondar en la realización de un código de buenas prácticas actualizado a la tecnología existente en la actualidad.

CONTESTACIÓN:

Es importante resaltar que esta actuación es complementaria a un conjunto de actuaciones (actuaciones 9, 10 y 17) que tienen como objetivo controlar y/o amortiguar los efectos escorrentía y de arrastre de sedimentos hacia la laguna en episodios tormentosos a nivel de cuenca. Estas medidas en parcela consideradas en la actuación 8 son importantes y contribuirán de forma porcentual a alcanzar el objetivo anteriormente descrito.

La respuesta a las alegaciones de las actuaciones nº 9 y nº 17 se señalan en los correspondientes apartados de este mismo documento.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En este sentido señalar que la alternativa 8.C (más ambiciosa) ya incluye la 8.B, así que de alguna manera ya está considerada.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Aunque parte de las medidas de la alternativa C ya estén implementadas, deberán ser revisadas y controladas a través del Programa de Seguimiento y control, por un lado, para asegurar que realmente se están realizando de forma correcta, y por otro para poder identificar aquellas parcelas en las que será necesario ponerlas en práctica.

Por otro último, la redacción de una norma técnica y un código de buenas prácticas actualizado a establecer por la administración competente, podría considerarse en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Ya considerada.

ACTUACIÓN 9. NECESIDAD DE ESTUDIOS: TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

SÍNTESIS:

[...]No se ha realizado un estudio de erosión, transporte y aportación de sedimentos al Mar Menor, por lo que se priorizan los elementos de la actuación 9 en función a los aportes superficiales de agua, cuando puede no coincidir con la producción de sedimentos

CONTESTACIÓN:

Efectivamente, no se han hecho los referidos estudios. En cualquier caso, parece razonable pensar que cuanto mayor sea la aportación de una avenida, mayor será la cantidad de sedimentos que acompaña a la misma. Por otro lado, los estudios previos de detalle corresponden a otra fase más avanzada del Proyecto.

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN SEDIMENTOS (DIQUES): MANTENIMIENTO

SÍNTESIS:

[...]Por otra parte, los diques acabarán aterrados, por lo que, si no se incluye algún tipo de medida de extracción de sedimentos, no son una medida a largo plazo

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se indica: *"Evidentemente, cada vez que tenga lugar sedimentación en cantidades apreciables, habrá que proceder a retirar los materiales acumulados en ambos tipos de estructuras de retención."* así que ya se ha considerado la necesidad de efectuar un mantenimiento si bien no se concreta ya que se desarrollará en fases más avanzadas del proyecto. Por tanto, la medida se puede considerar a largo plazo.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 9. APOORTE DE INFORMACIÓN: DESCRIPCIÓN DE LAS CUENCAS**SÍNTESIS:**

En la alegación se exponen unas descripciones físicas y funcionales de las cuencas que drenan la superficie aportante al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

Los comentarios efectuados en las alegaciones se tuvieron en cuenta en los diseños previos de las actuaciones contenidas en el Proyecto Informativo.

No obstante, en la descripción de las cuencas se incluye la Zona Sur cuando en el Proyecto Informativo se expresa que no son objeto de tratamiento en la Actuación 9, dado que se tratan en la actuación 10 por su problemática específica ligada a las antiguas explotaciones mineras que allí existían.

Ya considerado

ACTUACIÓN 9. NECESIDAD DE ESTUDIOS: ZONIFICACIÓN DE LA CUENCA**SÍNTESIS:**

[...]Se debe dividir el territorio en zonas homogéneas para realizar los estudios hidrológicos e hidráulicos, que permitan ejecutar las actuaciones necesarias para luchar contra la erosión y las inundaciones periódicas.

CONTESTACIÓN:

Para el diseño de las actuación 9 y 10 del Proyecto Informativo se consideró el comentario realizado por la alegación. No obstante, esta cuestión deberá revisarse para dotar a la actuación de mayor detalle, por lo que se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas

ACTUACIÓN 9. PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN**SÍNTESIS:**

La alegación propone un extenso sistema de obras como diques, embalses de laminación, canales de derivación y corrección hidrológica forestal para las distintas zonas de la cuenca.

CONTESTACIÓN:

La propuesta contenida en la alegación se actúa con profusión en casi todas las ramblas, tengan o no comunicación directa con el Mar Menor, buscando la captación total de las

escorrentías. En cambio, en el Proyecto Informativo las actuaciones se centran en las ramblas cuyos cauces no se pierden en su recorrido hacia el mar (salvo la rambla de Cobatillas, en la que sólo se plantea diques fundamentalmente de retención de sólidos), porque estas ramblas contaminan de forma más concentrada el Mar Menor, dando menos posibilidades al ecosistema a reaccionar. Se deja sin actuación (inicialmente) las ramblas que pierden su cauce porque a pesar que sus escorrentías alcancen al mar a través del acuífero, provocan la contaminación de la laguna pero de forma más difusa en el tiempo y en el espacio.

Además la mayoría de las obras de retención de la zona central propuestas se sitúan en tramos muy alejados de la costa, y por tanto, no se captan las escorrentías de amplias zonas de cultivo. En cambio, en el Proyecto Informativo las obras se ubican en los tramos medio-bajo, con objeto de captar la mayor proporción de las aportaciones más contaminantes.

En repetidas ocasiones se expresa que el objetivo de las obras es evitar inundaciones en poblaciones. La salvaguarda de las poblaciones del entorno, con ser muy importante, no es el objeto del proyecto que se está tratando. Si bien es cierto que al estar junto a la costa es previsible que el agua desemboque en la laguna produciendo la contaminación del Mar Menor, esta transmisión se efectúa a través del acuífero llegando de forma menos concentrada en el tiempo y en el espacio que a través de un cauce.

Entre las actuaciones que se plantean se incluyen varios trasvases. Este tipo de actuación es muy delicada y comprometida, pues con ella puede generarse un problema en la cuenca receptora. Por ejemplo, se plantea trasvasar un caudal muy importante, 100 m³/s de la rambla de El Albuñón a la de Benipila, esta rambla causa actualmente bastantes complicaciones en la ciudad de Cartagena. Pero además, es evidente que se producirán alteraciones hidrológicas que pueden tener consecuencias muy graves también desde el punto de vista ecológico y ambiental.

Por todo lo anterior, si bien en su concepción general las actuaciones que se proponen en el documento de alegaciones tienen unos objetivos generales que coinciden con los del Proyecto Informativo, se considera que no son adecuadas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

“PRESUPUESTO: será de 200M€”

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se plantea para esta actuación una serie de infraestructuras y medidas, presupuestadas, distintas a las que propone la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. Estas actuaciones presentan un presupuesto desglosado en el proyecto que se sitúa en los 124.864.000 €.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9 Y 10. EFECTIVIDAD

SÍNTESIS:

Además, tanto para la actuación 9 como 10, tampoco se hace una estimación de la efectividad de esta medida en la reducción de los sedimentos y N (disuelto o adherido a los sedimentos) que llegan al Mar Menor. Es decir, no se estima el grado de cumplimiento de los objetivos. Por este motivo y, aunque sí se hace una valoración de los costes de estas actuaciones, no es posible estimar su eficiencia ni realizar una priorización adecuada.

CONTESTACIÓN:

No se ha cuantificado el balance entre volumen de sedimentos que pueden llegar a la laguna y volumen de sedimentos que los dispositivos dispuestos pueden llegar a contener. Este balance se deberá hacer cuando se vaya perfilando la actuación. Sin embargo, cualquier dispositivo que frene una corriente cargada de sedimentos propicia la sedimentación de los mismos, suponiendo una mejora.

El Proyecto Informativo se centra en el análisis de alternativas por lo que la redacción de los proyectos y sus consiguientes estudios de detalle se efectuarán en la siguiente fase tras la declaración de impacto ambiental y la selección de alternativas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 9 Y 10. HORIZONTE TEMPORAL

SÍNTESIS:

No se tiene en cuenta que las actuaciones de repoblación forestal (actuación 10) tendrán un efecto a largo plazo, mientras que los diques de retención (actuación 9) lo harán desde el mismo instante de su construcción.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la actuación 9, en el apartado 5.2.9 del EsIA se indica que:

Las actuaciones propuestas se consideran muy eficaces frente al objetivo de reducción de aportes de contaminantes y sedimentos de las cuencas, sobre todo mientras producen efecto el resto de medidas para reducir la contaminación y el arranque de sedimentos en origen, parcelas agrícolas fundamentalmente. El efecto de las medidas una vez ejecutadas es inmediato, en el caso de las obras, no así en las actuaciones de restauración de la vegetación de ribera, que requieren un plazo de varios años hasta que el desarrollo de la vegetación permita ejercer la doble función de consolidar los taludes y contribuir a la retención de sedimentos (corto plazo)

Respecto a la actuación 10, en el apartado 5.2.10 del EsIA se indica que:

La actuación propuesta se considera muy eficaz frente al objetivo de reducción de aportes de metales y sedimentos en las cuencas. La medida contempla actuaciones propuestas de mayor eficacia, como es la inertización y posterior repoblación en zonas incultas afectadas por la actividad minera, pero cuyo efecto se manifiesta más a largo plazo (varios años hasta que el desarrollo de la vegetación permita alcanza un cubrimiento del suelo de al menos el 30%), y actuaciones de menor eficacia pero con resultados más a corto plazo, como son las obras de retención de sedimentos en los cauces de las ramblas (el primer año tras su ejecución ya

empiezan a manifestar sus efectos) que minimizan el problema pero no corrigen la situación de origen.

En la Actuación 10. Restauración Hidrológica forestal de las cuencas mineras se expone la necesidad de combinar actuaciones tanto a corto como a largo plazo y así se expresa en el Proyecto Informativo:

Esta medida (la restauración hidrológica forestal), si bien puede tener efectos en un plazo relativamente breve, es conveniente que vaya acompañada de medidas más a corto plazo, como son las obras de corrección hidrológica para la retención de sólidos, complementando a las ya existentes en alguno de los cauces.

Por lo tanto, las cuestiones relativas al horizonte temporal y eficacia de las medidas han sido tenidas en cuenta, aunque sea a un nivel general.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 10. MEJORA EN LA DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN: INERTIZACIÓN

SÍNTESIS:

[...] De esta manera, y en resumen, la medida consiste en la inertización, estabilización y revegetación de zonas afectadas por la actividad minera mediante las siguientes actuaciones:

Inertización de los depósitos y escombreras: Se abordará mediante la creación de tecnosuelos. En función de las características del residuo minero se efectuará la adecuada selección de diferentes materiales que garanticen la inmovilización de los metales mediante neutralización de la acidez, el aporte de nutrientes y materia orgánica, y la formación de agregados estables que aseguren una adecuada estructura del suelo. En experiencias llevadas a cabo previamente en la Sierra Minera se han conseguido resultados satisfactorios con la aplicación de residuo de mármol (filler calizo), residuos de canteras de áridos, biocarbón, compost, estiércol o purín.

CONTESTACIÓN:

La alegación incorpora matizaciones al texto de la descripción de la medida “Inertización de los suelos contaminados” (por ejemplo que renombrándola como “Inertización de depósitos y escombreras”), así como información adicional que mejora la descripción de la misma y que se incorpora en el Proyecto Informativo.

Se acepta.

Se modifican en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.10 Actuación 10. Restauración hidrológica forestal de las cuencas mineras
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Apartado 4.10 Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras

ACTUACIÓN 10. ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LAS LADERAS

SÍNTESIS:

En este punto, debemos tener en cuenta siempre previamente la estabilidad estructural de los depósitos (presas) pues es un punto crucial previo a cualquier actuación en materia de rehabilitación ambiental. No se considera nada este aspecto básico, es decir diferenciación a la hora de actuar del tipo de estructuras y residuos existentes y los riesgos de cada uno de ellos

Alegación respuesta a las consultas: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia (C.16)

para mitigar el impacto en origen. Las actuaciones pueden ser totalmente contraproducentes de lo contrario.

CONTESTACIÓN:

Se está de acuerdo con la afirmación de que "debemos tener en cuenta siempre previamente la estabilidad estructural de los depósitos (presas) pues es un punto crucial previo a cualquier actuación en materia de rehabilitación ambiental" y obviamente con la apreciación de que es precisa una "diferenciación a la hora de actuar del tipo de estructuras y residuos existentes y los riesgos de cada uno de ellos para mitigar el impacto en origen", lo que será tenido en cuenta con todo el nivel de detalle que se requiera a la hora de elaborar, en su caso, el correspondiente proyecto de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 10. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA**SÍNTESIS:**

[...] Son adecuadas las actuaciones 10 C, incrementando algo el presupuesto.

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C, en función de los resultados que se vayan obteniendo. De esta manera las actuaciones se van escalonando.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Se desestima.

ACTUACIÓN 10. PRESUPUESTO**SÍNTESIS:**

"PRESUPUESTO: 100M€"

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se plantea para esta actuación una serie de infraestructuras y medidas, presupuestadas en 36.400.000 €.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11. NECESIDAD DE ESTUDIOS: SISTEMA DE SANEAMIENTO**SÍNTESIS:**

La alegación plantea la realización de un estudio hidrológico para determinar la capacidad y peligros de desbordes. Así mismo la ejecución de polutogramas correspondientes, para hallar objetivamente la contaminación vertida al medio y sus características.

CONTESTACIÓN:

En cuanto al estudio hidrológico para determinar la capacidad del saneamiento y el polutograma se ejecutará en fases posteriores durante la redacción de los proyectos constructivos. En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 11. SISTEMAS DE SANEAMIENTO: REPARACIÓN**SÍNTESIS:**

Se propone la determinación de los puntos de alcantarillado que tengan roturas para proceder a su reparación. Concretamente, se prioriza las redes de saneamiento que se encuentren debajo del nivel freático.

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones recibidas se plantea el mal estado del sistema de saneamiento por lo que tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se va actuar sobre el mismo. Así que se plantea una actuación que consiste en su reparación en la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11. TANQUES DE TORMENTA: MANTENIMIENTO**SÍNTESIS:**

[...]Dotación de presupuesto y medios para el correcto mantenimiento de los tanques de tormenta.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de alternativas y propuesta de soluciones. Para el caso de las nuevas infraestructuras se incluye el presupuesto de ejecución de las obras. En cuanto el tema de mantenimiento es responsabilidad de los ayuntamientos ya que dicha administración presenta las competencias sobre el saneamiento y los tanques se consideran parte del saneamiento.

Se desestima

ACTUACIÓN 11. DRENAJE SÓTANOS, GARAJES Y PISCINAS**SÍNTESIS:**

[...] Indicar en las ordenanzas municipales de los municipios del Mar Menor, la obligatoriedad de estanqueidad de los sótanos y garajes de los edificios... Para el caso de edificios antiguos con este problema, habría que disponer la manera de evacuar dichas aguas, sin que se mezclen con el agua residual, especialmente en los casos que tengan una elevada salinidad.

[...] Se construirán pozos, y drenes filtrantes, junto a cada sótano en terreno público o privado, para vertido de las aguas drenadas por los sótanos y de vaciado de piscinas. Se evitará así la recogida de agua salada por las redes de saneamiento.

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones se plantea un problema de salinidad del agua en las EDARs debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. Tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se proponen unas medidas para actuar sobre las causas del problema, es decir, sobre el sistema de saneamiento y los bombeos procedentes de los garajes.

Concretamente se propone la creación de una ordenanza municipal sobre los bombeos de los sótanos, garajes y piscinas para disminuir la salinidad de las aguas residuales que alcanzan las EDARs. Esta normativa tiene como objetivo establecer la estanqueidad en los garajes y sótanos de nueva construcción, obligar a la aplicación de tratamientos para disminuir la infiltración, realizar un inventario de los puntos de vertido de los bombeos existentes actualmente a la red de saneamiento y establecer una opción de vertido alternativa para esos efluentes con elevada salinidad.¹⁵⁴ Además se implantará de una red de monitorización de la conductividad mediante la instalación de sensores en la red de saneamiento para controlar la evolución del sistema y determinar la eficacia de las medidas¹⁵⁵

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

¹⁵⁴ Se ha incluido una actuación sobre los bombeos de pozos, garajes y piscina considerando las alegaciones presentas por Ayuntamiento de Cartagena, Confederación Hidrográfica del Segura, Instituto Español Oceanográfico, Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos, Conserjería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente y Conserjería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

¹⁵⁵ No se propone de forma directa en ninguna de las alegaciones sin embargo, parece interesante para comprobar la eficacia de las medidas y determinar si es necesario realizar otras actuaciones complementarias para alcanzar el objetivo del proyecto

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- EslA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

ACTUACIÓN 11. DRENAJE SÓTANOS, GARAJES Y PISCINAS: VERTIDOS DE AGUA DE DRENAJE

SÍNTESIS:

[...]Prohibición en poblaciones costeras de vertidos de agua de drenaje de sótanos y de piscinas a la red de saneamiento. Todos los Ayuntamientos aprobarán una Ordenanza Municipal en este sentido.

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones se plantea un problema de salinidad del agua en las EDARs debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. En el proyecto se van a plantear unas medidas para actuar sobre las causas del problema. Concretamente, se propone la eliminación del vertido al colector de aguas residuales urbanas mediante la creación de una red alternativa que se conecte con los drenes perimetrales o la reinyección en el terreno o la reutilización de forma parcial de la red de pluviales en época seca, empleando los tanques de tormenta como elemento de almacenamiento para posteriormente llevar dichas aguas a la planta desalobradora para que sean tratadas. Considerando que una de las actuaciones sugiere la reutilización de forma parcial de la red de pluviales no se puede proponer la prohibición de vertido a la red de saneamiento.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11. LIMPIEZA DE CALLES Y ALCANTARILLADO

SÍNTESIS:

[...]En poblaciones costeras se realizará frecuentemente la limpieza de calles y alcantarillado, con agua del acuífero.

CONTESTACIÓN:

No se considera adecuado el empleo de agua del acuífero para la limpieza de las calles y alcantarillado debido a la impermeabilización de los suelos y la reparación del alcantarillado. Actualmente como consecuencia del crecimiento de las ciudades, la superficie asociada a las mismas está prácticamente impermeabilizada por lo que se ha producido una pérdida de la capacidad de infiltración del suelo. Esto supone que el agua discurre por las calles (sin infiltrarse) hasta alcanzar la red de saneamiento (sin sufrir pérdidas debido a las reparaciones efectuadas) mediante la cual se transporta a la estación depuradora.

No obstante, en caso que se produjera la percolación del agua empleada para la limpieza de las calles y alcantarillado sería conveniente el empleo de agua depurada. El objetivo de esta medida sería recargar con agua de mejor calidad que la presente en la del acuífero para disminuir la concentración de sales. Al emplear el agua procedente del acuífero se mantendría la concentración de sales constante por lo que no la medida no tendría ninguna eficacia.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

[...]Drenaje urbano sostenible: construcción de redes de pluviales y tanques ambientales, independientes de la redes de saneamiento de aguas residuales en todos los núcleos costeros.

CONTESTACIÓN:

En la alternativa 11.C del Proyecto Informativo se desarrolla la sustitución de las redes unitarias por redes separativas. La implantación de las redes separativas supone la reparación del colector de saneamiento ya existente para destinarlo al transporte de las aguas residuales y la construcción de una red de pluviales. En cuanto a los tanques ambientales se exponen en la alternativa 11.A

Ya considerado.

Lo indicado en la alegación queda resuelto en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - Alternativa 11.A Apartado 3.10 Actuación 11: Mejora del sistema de saneamiento
 - Alternativa 11.C Apartado 3.10 Actuación 11: Mejora del sistema de saneamiento

ACTUACIÓN 11. SISTEMA DE SANEAMIENTO: DESBORDAMIENTOS

SÍNTESIS:

[...]Instalación en todos los núcleos costeros depósitos de seguridad contra vertidos en todos los bombeos de aguas residuales, que no dispongan de tanque ambiental.

CONTESTACIÓN:

El Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre establece los criterios que debe de cumplir un sistema de saneamiento para conseguir la autorización de vertido por desbordamientos del sistema en episodios de lluvia.

Artículo 259 ter. Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.

e) Con el fin de reducir convenientemente la contaminación generada en episodios de lluvia, los titulares de vertidos de aguas residuales urbanas tendrán la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

Según la legislación, para obtener la autorización de vertido deben disponer de unas instalaciones que retengan las primeras aguas de escorrentía, es decir, un tanque ambiental. Así que todos los núcleos costeros que sufran desbordamientos dispondrán de un tanque de tormenta y por tanto no necesitan la construcción de un depósito de seguridad contra vertido en los bombeos.

Si bien es cierto que dicha infraestructura disminuiría el volumen de agua contaminada que alcanzaría la laguna se debe considerar que ya existen los tanques de tormentas cuyo objetivo es retener las primeras aguas de lavado de calles que son las aguas que presentan mayor contaminación. Es más, el objetivo del proyecto consiste en reducir al máximo la contaminación que alcanza la laguna, consiguiéndose dicho objetivo mediante los tanques de tormenta.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11. PROPUESTAS ADICIONALES: EMBALSES DE LAMINACIÓN DE AVENIDAS

SÍNTESIS:

[...]Derivación de las aguas de lluvia de cuencas exteriores a los núcleos urbanos costeros, a embalses de laminación.

CONTESTACIÓN:

Esta propuesta tiene como fin proteger frente a los riesgos de inundación a los municipios costeros. Es decir, pretende contener parte de la escorrentía superficial de aguas de arriba de los municipios en episodios de avenida. Mientras que los tanques de tormenta en el interior de las ciudades tienen el objetivo de capturar y retener las primeras aguas de lavado de las calles con una elevada contaminación para evitar que desemboquen en el Mar Menor.

Si bien la derivación de las agua de lluvia disminuiría el volumen de agua que alcanza a las poblaciones, no contribuiría al objetivo del proyecto porque no retiene el flujo superficial contaminado de carácter urbano. En cambio, los tanques de tormenta contienen la primera parte de la escorrentía generada en la ciudad y que presenta una elevada fracción de contaminantes, colaborando así con el objetivo de “vertido cero”.

En el artículo Urban discharges during wet weather: what volumes have to be treated” (Saget *et al.*; 1906) se dice que el 80% de la carga contaminante urbana es movilizada por menos del 30% del volumen inicial del suceso así que el objetivo del proyecto de reducir de manera significativa la contaminación que alcanza el Mar Menor se consigue mediante los tanques.

Se desestima.

ACTUACIÓN 11. SISTEMA DE SANEAMIENTO: AUDITORIA

SÍNTESIS:

[...] Se debe realizar a nivel municipal, y de forma periódica, una auditoría de las redes de saneamiento municipal.

CONTESTACIÓN:

Actualmente existe un instrumento denominado Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales que realiza un inventario de forma periódica a partir de los datos proporcionados por los ayuntamientos sobre la situación y el nivel de dotación de las infraestructuras y equipamientos. Concretamente existe un campo en la encuesta relacionado con el sistema de saneamiento por lo que los ayuntamientos deben de realizar una auditoría del estado de la red para cumplimentar la encuesta. Es más, en ella participan todos los ayuntamientos que se encuentran afectados por el problema de la salinidad en las EDARs.

Se desestima

ACTUACIÓN 11. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

[...]Presupuesto: 100 M€

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo incluye una estimación del presupuesto justificada, que en la revisión realizada durante la fase de información pública, para la actuación 11 oscila entre los 40 M€ (alternativa 11.A), 52,33 M€ (alternativa 11.B) y 94,33 (alternativa 11.C).

Se desestima.

ACTUACIÓN 12. DEFINICIÓN INCORRECTA DE LA PROBLEMÁTICA**SÍNTESIS:**

El título presentado en la problemática de la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración que es “Capacidad insuficiente de los sistemas de depuración”

CONTESTACIÓN:

Se acepta la alegación así que se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de modificar el título de la problemática asociada a la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración. El título de la problemática, a tener de las alegaciones recibidas y una vez revisada la documentación es: Falta de optimización de los sistemas de depuración

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 2. Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática
 - Apartado 2.6 Capacidad insuficiente de los sistemas de depuración

ACTUACIÓN 12. DEFINICIÓN INCORRECTA DE LAS ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

La alternativa propuesta 12.A “Cumplimiento de los requerimientos normativos en materia de depuración de aguas residuales de origen urbano” es incorrecta ya que se está cumpliendo la normativa.

CONTESTACIÓN:

Considerando las alegaciones y una vez analizada la documentación, se revisa el Proyecto Informativo y el EsIA con objeto de modificar las alternativas en la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración.

Las alternativas se redefinen mediante el cambio de título de la solución a “Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración”. Además para evitar la coincidencia en el nombre de la actuación propuesta en la EDAR Mar Menor Sur se renombra esta actuación a “Aumento de la capacidad de depuración”.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:

- Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. EFLUENTES EDARS CON ELEVADA SALINIDAD: SANEAMIENTO

SÍNTESIS:

La alegación indica que prefiere actuar sobre el saneamiento que sobre las EDARs [...] *hay otra alternativa que podría ser mucho más interesante.... Esta alternativa pasaría por disminuir las infiltraciones a las redes de alcantarillado en los municipios costeros.... Consideramos que esta medida va a tener mucho menor coste que las que se contemplan en las alternativas y es mucho más lógica. Sirve para mejorar las redes de alcantarillado..., reduce los caudales actualmente tratados, con lo que se incrementa su capacidad, elimina costes de transporte y desalación que allí se proponen y desaparece un problema que suele ser muy complicado de gestionar como es la gestión de las salmueras.*

CONTESTACIÓN:

En las alegaciones se plantea un problema de salinidad del agua en las EDARs debido a las infiltraciones del acuífero y los bombeos del agua de los garajes y sótanos al saneamiento. Tras la evaluación del problema y la consideración de las propuestas planteadas se proponen unas medidas para actuar sobre las causas del problema, es decir, sobre el sistema de saneamiento y los bombeos procedentes de los garajes.

Las medidas propuestas es la redacción de una ordenanza municipal que establezca la estanqueidad en los sótanos y garajes de nueva construcción, la obligación de aplicar tratamientos para disminuir la infiltración, la realización de un inventario de los puntos de vertido asociados a los bombeos que se producen en la red de saneamiento y el establecimiento de una opción de vertido alternativa para los efluentes con elevada salinidad.

Aunque el Proyecto Informativo se centra en una propuesta preliminar de actuaciones, se hacen las modificaciones pertinentes para incorporar las actuaciones apuntadas en la alegación para su valoración en el análisis de alternativas.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.11 Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.11 Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

- Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. COLECTOR CINTURA: COSTE- EFICACIA

SÍNTESIS:

[...] Otra propuesta presentada es la interconexión entre depuradoras. Es una instalación muy cara y que la probabilidad de que tenga que usarse es muy remota, además que lo conseguiría es trasladar un problema hipotético a otro lugar pero sin resolverlo.

CONTESTACIÓN:

El colector de conexión de las estaciones depuradoras presenta un planteamiento de tratamiento centralizado. Esta supone una mayor inversión pero presenta ventajas estratégicas como la economía de escala, mayor calidad y homogeneidad del recurso que repercute en la mejora del acuífero. También supone una mejora de la garantía de respuesta de las EDARs ante un episodio de lluvia extremo o una avería, evitando así su desbordamiento y por tanto su vertido sin tratamiento al Mar Menor o al medio para que se pueda infiltrar al acuífero.

Además este proyecto se centra en un análisis de alternativas y en la propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Así que en este estudio se incluyen las diversas opciones posibles para la solución del problema.

Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 12. PROPUESTAS ADICIONALES: BALSAS EN EDARS CON BOMBEOS

SÍNTESIS:

[...] Pensamos que sería de mayor interés el potenciar las infraestructuras evacúan las aguas tratadas con destino a riego agrícola, tanto con balsas de acumulación como con conducciones y bombeos

CONTESTACIÓN:

Actualmente la mayoría de las estaciones depuradoras reutilizan sus aguas depuradas para riego por lo que ya disponen de un sistema para transportar sus aguas tratadas hacia riego.

Se desestima.

ACTUACIÓN 12. REMODELACIÓN EDAR MAR MENOR

SÍNTESIS:

La alegación comenta que la EDAR Mar Menor se encuentra conectada a la desaladora de la Comunidad de Regantes por lo que solo se vierte su rechazo al Mar Mediterráneo. Además indica que la salinidad que presenta el agua de la EDAR se podría reducir mediante la reducción de las infiltraciones procedentes del acuífero en el saneamiento de La Manga. Y que en caso de

ejecutar alguna acción sobre la depuradora se debería remodelar porque es una depuradora antigua.

CONTESTACIÓN:

Esta actuación, la remodelación de la EDAR Mar Menor, está planteada con el objetivo de mejorar la calidad de las aguas depuradas considerando que dicho caudal se emplea para riego. Además en la acción se propone la ampliación y mejora de la EDAR mediante la remodelación de la misma. Específicamente *“se propone llevar a cabo una remodelación EDAR Mar Menor Sur con la que se consiga un caudal de tratamiento de 25.000 m³/día.”*

No obstante, debido a las alegaciones recibidas sobre el deficiente estado del sistema de saneamiento se va a introducir una medida sobre la reparación de los colectores en la Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento.

El Proyecto Informativo se centra en el análisis de alternativas y en la propuesta de infraestructuras así como de otras medidas que no requieren redacción de proyecto. Así que en esta etapa no se deben rechazar las diversas opciones posibles para la solución del problema.

Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. IMPLANTACIÓN TRATAMIENTO TERCIARIO DE EDARS

SÍNTESIS:

La alegación propone la dotación de tratamiento terciario a Cabezo Beaza. Así como la mejora de otras EDARs en el entorno del Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

En la alternativa 12. B del Proyecto Informativo ya se propone la mejora de algunas EDARs que se encuentran en la cuenca vertiente del Mar Menor.

Es más, el Proyecto Informativo recoge tanto las medidas propuestas a aplicar en el entorno de la laguna por el II Plan de Saneamiento y depuración de la Región de Murcia 2015-2025 como

unas medidas adicionales derivadas del estudio de la zona. Esto corrobora la proposición de otras medidas adicionales para la mejora de EDARs en la cuenca vertiente de la laguna.

Ya considerado.

Lo indicado en la alegación queda resuelto en el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 12. CONEXIÓN A LA RED DE SANEAMIENTO DE PEQUEÑAS AGLOMERACIONES URBANAS

SÍNTESIS:

La alegación propone la conexión de Bahía Bella con EBAR Venta Simón porque se ahorra longitud de colector. También indican que la actuación de Valladolides ya se encuentra ejecutada.

Por otra parte consideran inadecuado la conexión de Los Beatos, Los Conesas, Los Meroño porque son municipios con poblaciones muy diseminados por lo que la relación coste- beneficio es muy alta. Es más, indican que si las fosas sépticas de estas poblaciones, si se encuentran correctamente diseñadas, retienen las aguas residuales y son evacuadas a las depuradoras cuando alcanzan el máximo de su capacidad.

CONTESTACIÓN:

Tras la alegación recibida de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente se modifica la medida Conexión de pequeñas aglomeraciones al sistema de saneamiento en la Actuación 12. Ampliación y Mejora de los sistemas e instalaciones de depuración del Proyecto Informativo y el EsIA, seleccionando las opciones que presentan una mayor repercusión frente al coste.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Mapa 9. Alternativa 12.A Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones
- EsIA:
 - Apartado 4.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Apartado 5.2.12 Valoración Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
 - Mapa 9. Alternativa 12.A Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones

ACTUACIÓN 12. PRESUPUESTO**SÍNTESIS:**

[...] Presupuesto: 60 M€

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo incluye una estimación del presupuesto justificada que, tras la revisión realizada durante la fases de información pública, es para la actuación 11 es el siguiente: 5,56 M€ (alternativa 12.A); 31,71 M€ (alternativa 12.B); 31,71 M€ (alternativa 12.B) y 45,34 M€ (alternativa 12.C2).

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: USO OBLIGATORIO DE PLÁSTICOS**SÍNTESIS:**

“Respecto a éste apartado se plantean las siguientes consideraciones. En primer lugar, la definición/concepto de la acción planteada como 7.29. no es correcto, así como la numeración. A más abundamiento, según el párrafo explicativo del uso obligatorio de plásticos, se especifica “Con esta actuación se propone hacer obligatorio el uso de este tipo de materiales...”, cuestión que es errónea”.

CONTESTACIÓN:

Sólo se ha enumerado una de ellas cuando son dos acciones medioambientales de los Programas Operativos de las OPFH:

Acción 7.28. Utilización en la explotación de hilo biodegradable o rafia biodegradable.

Acción 7.29. Utilización en la explotación de plásticos biodegradables y compostables.

El carácter obligatorio es el que se propone al uso de materiales biodegradables no a las acciones preexistentes tal como están aplicadas.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: RETIRADA DE PLÁSTICOS DE INVERNADERO**SÍNTESIS:**

“Las Directrices Nacionales para la Elaboración de los Pliegos de Condiciones Referentes a las Acciones Medioambientales, recogen una serie de actuaciones medioambientales recogidas en la Medida 7. Acciones Medioambientales, que en ninguno de los casos tiene carácter obligatorio. Estas acciones se realizan a través de los Programas Operativos, y la gestión de éstos tienen carácter voluntario, y sólo para las entidades que están reconocidas como Organizaciones de Productores, por lo que cualquier agricultor que no pertenezca a una Organización de Productores, quedaría excluido de la posibilidad de dicha ayuda, a más

abundamiento, el planteamiento de dicha actuación, tampoco es obligatorio, ya que las entidades pueden elegir de entre un menú de 38 actuaciones. Como decimos, la actuación lejos de tener carácter obligatorio, pretende fomentar el empleo de éste tipo de hilo y rafia respetuoso con el medio ambiente tanto en invernadero como en plantaciones de frutales, pagándose un importe a tanto alzado, por el coste adicional que supone el empleo de éstos materiales y no el uso de otros materiales tradicionales, pero insistimos, desde una opción voluntaria y a través de los Programas Operativos”.

CONTESTACIÓN:

La alternativa más importante a realizar en esta actuación será el diseño y ejecución del Programa de seguimiento y control dónde se deberán incluir todos los mecanismos necesarios para asegurar su éxito.

La implementación de la obligatoriedad de medidas en la gestión de los residuos deberá ser analizada y aprobada por las administraciones competentes de la zona, después de valorar con detalle la influencia de este tipo de residuos en la evolución de la disminución de la contaminación del Mar Menor.

Por ello es preciso modificar la aplicación de esta medida en el Proyecto Informativo, dejando su valoración para futuro estudios.

Se acepta.

SÍNTESIS:

Por otro lado se alega “En referencia a la “Retirada obligatoria de plásticos de invernadero a gestores autorizados”, cabe decir, que no se plantea nada nuevo que no exista a día de hoy, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, ya establece en el “Art. 31. Concepto y Obligaciones”, la obligación de la entrega de residuos a los gestores de residuos, para la correcta eliminación de éstos, bajo la premisa de “Quien contamina paga”.

CONTESTACIÓN:

La medida a aplicar no es la obligatoriedad de la retirada del plástico de invernaderos, que como bien indican ya está recogido en la Ley correspondiente, si no la elaboración de un plan conjunto para establecer los requisitos y condiciones de una entidad gestora mancomunada o mixta de residuos plásticos.

Se desestima.

SÍNTESIS:

Se alega “Respecto a los materiales plásticos empleados en los invernaderos son recogidos en su totalidad por gestores autorizados encontrándose dos empresas localizadas en el área del Campo de Cartagena. Otro grado de ejecución de esta medida es la retirada de plásticos utilizada en los cultivos de brócoli, apio, melón, etc. debido al gran empleo de plásticos biodegradables y la retirada del resto de plásticos, donde se reforzarán en estos cultivos los controles para comprobar el cumplimiento de la legislación”.

CONTESTACIÓN:

En la actualidad la retirada y entrega de los plásticos no es total, por eso se plantean unas medidas adicionales que refuercen esta gestión. Se puede decir que la mayoría del plástico de polietileno utilizado para el acolchado no se entrega a los gestores de residuos, debido a que este plástico no se puede reutilizar y la mezcla de tierra y restos que contiene dificulta

enormemente su transporte y reciclado. Parte de estos residuos acaban enterrados o abandonados en las explotaciones.

Actualmente el uso de los plásticos biodegradables en acolchados es limitada. Está más extendido en la zona el uso del plástico OXOdegradable por el apoyo recibido con subvenciones, las cuales fueron retiradas tras un estudio más profundo que determinó su ineficiencia como medida medio ambiental, ya que es un producto degradable pero no "Biodegradable".

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: ENVASES PRODUCTOS FITOSANITARIOS

SÍNTESIS:

Se alega *"En referencia a la letra "c) Mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios", al igual que en el apartado anterior es de destacar que no se plantea nada nuevo que no exista a día de hoy, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, ya establece en el "Art. 31. Concepto y Obligaciones", la obligación de la entrega de residuos a los gestores de residuos, para la correcta eliminación de éstos, bajo la premisa de "Quien contamina paga". A más abundamiento, el Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios, establece dos posibilidades de recuperar envases;*

- *A través de un sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) y*
- *A través de un sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados (SIG).*

No obstante, es de destacar que de estos dos sistemas el únicamente operativo es el segundo a través de SIGFITO."

También se alega [...] *"Respecto a los envases de productos fitosanitarios se recogen mediante el sistema SIGFITO, sin ningún expediente sancionador en el año 2017 en el Campo de Cartagena. Además, recordar que en cultivos como el melón, sandía y pimiento está ampliamente instaurado el sistema de lucha biológica mediante la suelta de insectos útiles".*

CONTESTACIÓN:

La mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios se encuentra ligada al Programa de seguimiento y control. Se incluye en el apartado de descripción de este programa que se llevará a cabo el *"el seguimiento y trazabilidad tanto de los plásticos agrícolas como los envases fitosanitarios ya que son los residuos que generan más impactos medioambientales"*. Es decir, este programa será el instrumento encargado de comprobar que el 100% de los agricultores realizan la gestión de sus residuos correctamente. Para ello es imprescindible que las autoridades competentes identifiquen las variables de control que serán determinantes para el diseño de un sistema de información georreferenciada complementaria descrito en otras actuaciones anteriores, al igual que dote del personal técnico especializado para el cumplimiento del Programa. Se incluye en los documentos del Proyecto una ampliación sobre este punto.

Se acepta parcialmente.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

“Expuesto lo anteriormente, en la Pág. 150. en el apartado “Planteamiento de Alternativas” es de resaltar que la Alternativa 13.B. y la Alternativa 13.C., no representan ninguna alternativa como tal, en el sentido de que ambas propuestas ya existen, son operativas a día de hoy, e incluso alguna de ellas gozan de carácter obligatorio, bajo la legislación pertinente”.

CONTESTACIÓN:

La alternativa 13.B se basa en la creación de un sistema de seguimiento y control que ayude a reforzar los programas actuales de gestión de residuos y que aseguren que estos se cumplen al 100% en la zona vulnerable del Campo de Cartagena. La alternativa 13.C incluye la ejecución de la alternativa 13.B.

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: INVERSIÓN TOTAL

SÍNTESIS:

Se alega “Tampoco entendemos la “Tabla 32: Costes estimados de las medidas incluidas en la Actuación 13”, que figura en el apartado “Inversión Total”, a qué se refiere, este presupuesto, nos preguntamos ¿al coste de eliminación, y gestión de residuos?”

CONTESTACIÓN:

En el presupuesto de la actuación se incluye exclusivamente precios tipo de lo que puede ser cuantificable con los datos disponibles (coste del Programa de seguimiento y control)

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas
- Estudio de Impacto Ambiental:
 - 4.13 Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

ACTUACIÓN 13: RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

SÍNTESIS:

“Menos aún entendemos el apartado “Responsable de Ejecución”, cuando se responsabiliza a la administración de la gestión de residuos, craso error, ya que la obligación de la entrega de residuos corresponde al propietario de éste, bajo la premisa de “Quien contamina paga”.

CONTESTACIÓN:

En este apartado se hace referencia al responsable de las medidas de esta actuación (programa de seguimiento e implementación de las mejoras propuestas en la gestión), en este caso serán las administraciones competentes.

La entrega de residuos es responsabilidad de los agricultores pero será la administración la encargada de asegurar que la gestión se realiza correctamente.

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: OBSERVACIONES**SÍNTESIS:**

“Pág. 151 y 152. En el apartado de “Observaciones”, se relacionan las acciones incluidas en la Directrices Nacionales, y el Plan de Residuos 2016/2020, a saber “Acciones destinadas a la reducción de residuos incluidas dentro de las Directrices Nacionales para la elaboración de los pliegos de condiciones referentes a las acciones medioambientales del Programa Operativo de las Organizaciones de productores del sector de frutas y hortalizas (OPFH):

- *Acción 7.28. Utilización en la explotación de hilo biodegradable o rafia biodegradable. (7.28.1).*
- *Acción 7.29. Utilización en la explotación de plásticos biodegradables y compostables. (7.29.1).*
- *Acción 7.30. Valorización de residuos orgánicos generados en la fase de producción, transformación, acondicionamiento del producto para su expedición y/o comercialización. (7.30.1).*
- *Acción 7.31. Tratamiento, recuperación y clasificación de residuos. (7.31.1).*
- *Acción 7.32. Obtención de biogás utilizando residuos orgánicos y subproductos de la producción y transformación de frutas y hortalizas. (7.32.1)*

El Plan de Residuos 2016-2020 contempla actuaciones específicas orientadas al fomento de prácticas de gestión adecuadas de plásticos de uso agrario incluyendo las siguientes medidas:

- *Elaboración y difusión de una Guía de Buenas Prácticas para el fomento del buen uso y una adecuada gestión de los plásticos de uso agrario.*
- *Realización de campañas de sensibilización y concienciación en esta materia.*
- *Realización de jornadas informativas que contribuyan a realizar una gestión más eficiente de los plásticos de uso agrario.*
- *Sistemas de montaje/desmontaje en operaciones de cultivo bajo plástico que minimicen los residuos”.*

Como se ha expuesto anteriormente, estas actuaciones no proponen nada alternativo que a día de hoy no exista, resaltando el carácter voluntario, que dichas medidas tienen a través de los Programas Operativos, en el primer caso y el carácter obligatorio de las medidas que se proponen, para la gestión de plásticos de uso agrario”.

CONTESTACIÓN:

Lo expuesto en este apartado es únicamente a nivel informativo. No hace referencia a ninguna alternativa nueva, es mera información recabada para el estudio.

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: RESTOS ORGÁNICOS

SÍNTESIS:

“En resumen: la legislación actual contempla las medidas y programas de gestión de los residuos agrícolas, los restos orgánicos procedentes de los restos de poda en los cultivos leñosos en la mayoría de las explotaciones, sobre todo en las intensivas son incorporados al suelo previamente triturados y picados. Respecto a los vegetales en porcentaje importantísimo son aprovechados por el ganado, recordar que en Campo de Cartagena se encuentra una de las cabañas más importantes de ganado ovino de la Región de Murcia, favoreciendo el pastoreo y la economía circular”.

CONTESTACIÓN:

Los restos de poda habría que valorar cual es el porcentaje real que se incorpora al terreno porque tan sólo los agricultores pertenecientes a OPFH reciben ayudas para este tipo de medida.

Con respecto al aprovechamiento de los restos de cosecha por el ganado, no es una práctica habitual en las explotaciones de agricultura intensiva donde el uso de los plásticos limita la entrada del ganado, ya que estos plásticos aparecen mezclados con los restos.

Se desestima.

ACTUACIÓN 13: SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

“ALEGACIÓN: Se opta por la alternativa 13.B

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas. En este sentido señalar que la alternativa 13.C (más ambiciosa) incluye la 13.B, así que de alguna manera ya está considerada.

En cualquier caso, se incorpora la opinión de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia al análisis de alternativas, como otras opiniones al respecto formuladas en el proceso de información pública del Proyecto Informativo y su documentación asociada.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN**SÍNTESIS:**

“ALEGACIÓN: Se opta por (...) y la implantación de un programa de investigación en la utilización de nuevos materiales plásticos que permitan su fácil retirada, evitando el fraccionamiento, la reducción de los aportes de agua y el control de malas hierbas (...)”.

CONTESTACIÓN:

Todos los programas de investigación y desarrollo que permitan obtener más información para reducir la contaminación y mejorar la retirada y gestión de residuos serán de interés y podrán incorporarse al programa de seguimiento. Serán las administraciones competentes las responsables de dotar de partida presupuestaria a este tipo de programas.

En cualquier caso, la evolución y estado actual del Mar Menor no permite demorar (en función de los resultados de futuros proyectos de investigación) la puesta en marcha de actuaciones para evitar la llegada de contaminación. Las actuaciones serán objeto de seguimiento y actualización continua a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.”

ACTUACIÓN 14. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

La CARM indica que la actuación adecuada entre las alternativas planteadas es la 14C alegando lo siguiente:

Con el cumplimiento de la mejor práctica ganadera que obliga la legislación se cumplen con las medidas establecidas en la alternativa 14.C, no obstante, con el plan de seguimiento, vigilancia y control, amén de otras medidas establecidas anteriormente en la alternativa 3.B complementarias a esta se potencia la mejora en el tratamiento de las deyecciones.

Se impulsará programas de investigación en la minoración, gestión y tratamiento de las deyecciones ya iniciadas por ganaderos y centros de investigación. Dadas las características de nuestra cabaña ganadera y el escaso territorio disponible para la realización de un tratamiento centralizado de las deyecciones esta medida no es factible en nuestra comunidad al margen de suponer un coste adicional en la gestión, traslado de las deyecciones y posterior recogida por los agricultores que no es asumible y que además podría generar un riesgo de alto impacto debido al volumen a tratar.

CONTESTACIÓN:

La aplicación de la alternativa 14.C contempla el cumplimiento de la normativa vigente, el establecimiento de un sistema de seguimiento y control mediante la creación de sistema de información georreferenciada en tiempo real y otras medidas de apoyo y fomento en la mejora de las técnicas nutricionales para reducir la cantidad de N excretado y reducir el volumen de purines evitando en todo momento las pérdidas del agua tanto de bebida como de limpieza.

Se ha considerado que estas medidas se apliquen mediante instrumentos administrativos específicos que desarrollen las medidas de apoyo necesarias para asegurar la correcta gestión de las deyecciones ganaderas, en concreto se requieren herramientas informáticas y otras

medidas para su implementación, así como nuevos criterios de carácter técnico para guiar y controlar el manejo de las explotaciones y sus deyecciones o residuos con instrumentos para su aplicación y seguimiento, por lo que la consideración de la Consejería en cuanto al impulso de investigación en la minoración, gestión y tratamiento de las deyecciones se considera pertinente y alineado con la propuesta.

Todos los programas de investigación, ensayos y desarrollo que permitan obtener más información para reducir la contaminación y mejorar las técnicas y sistemas de cultivo serán de interés y podrán incorporarse al programa de seguimiento. Serán las administraciones competentes las responsables de dotar de partida presupuestaria a este tipo de programas.

Cabe destacar que si se opta por esta alternativa, la aplicación de las medidas no es inmediata (medio plazo) porque requiere la adaptación de la normativa para incluir las medidas de fomento. Además, los resultados de su aplicación requerirán un periodo de tiempo para empezar a manifestarse en el medio ambiente. Por ello, se trata de una actuación cuyo horizonte temporal se sitúa en el medio-largo plazo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C (al igual que manifiesta la Consejería en su alegación) emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 15. SOLAPAMIENTO ALTERNATIVA 15B CON LA ACTUACIÓN 3

SÍNTESIS:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia indica que en la página 175, se habla del punto 2. Seguimiento y Control, en el cual se propone hacer un seguimiento que se solapa con lo propuesto en la Actuación 3, de este mismo documento.

CONTESTACIÓN:

El Plan de Seguimiento y Control contemplado tanto en la alternativa 3B como en la 15B, se basa en la creación de un sistema de información georreferenciada en tiempo real. No sólo se solapa, sino que se trata de la misma medida y que consiste en el eje principal de la línea de actuación, tanto agrícola como ganadera (actuaciones 1, 3, 7, 13, 14 y 15). Además, será de vital importancia para asegurar que se están cumpliendo todos los requisitos propuestos en las distintas actuaciones.

El estudio en conjunto de todos los datos ayudará a realizar en un futuro las modificaciones sobre las medidas expuestas inicialmente en la línea de actuación y corregir los errores que sean detectados.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. NORMATIVA DE APLICACIÓN: REAL DECRETO (324/2000)**SÍNTESIS:**

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia indica que la alternativa 15C no es taxativa ya que está incluida en la Ley 4/2009 de 14 de Mayo, Anexo I, Artículo 143.

CONTESTACIÓN:

Siendo cierto que el Anexo I de la Ley 4 de 2009, Protección Ambiental Integrada limita la tipología de explotaciones legalmente exentas de licencia de actividad, y que el Artículo 143 de dicha ley también restringe la posibilidad de nueva apertura de explotaciones ganaderas, la alternativa 15C veta la posibilidad de ampliación y/o apertura de cualquier nueva explotación hasta que se resuelvan todas las deficiencias que se identifiquen en las explotaciones ganaderas una vez llevadas a cabo las medidas 1 y 2 (Cumplimiento estricto de la legislación vigente, y Plan de Seguimiento y Control) de la Actuación 15, medidas contenidas igualmente en la alternativa 15C.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. DIRECTRIZ 2 DE LA ACTUACIÓN 15.D.**SÍNTESIS:**

*La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia indica que según las alegaciones de Cooperativas Agroalimentarias, no se pueden asumir los incrementos de coste del transporte de deyecciones a un radio mayor de **Km de la granja.*

CONTESTACIÓN:

La directriz citada - *En las explotaciones ganaderas de nueva creación será obligatorio el transporte de todas las deyecciones ganaderas fuera de la Cuenca Vertiente del Mar Menor -*, es simplemente una indicación sobre la que dirigir la futura legislación y se contempla en el borrador propuesto condicionando la a apertura y/o ampliación de instalaciones a la máxima carga ganadera, como por ejemplo:

La instalación de explotaciones en términos municipales incluidos en zonas declaradas como vulnerables por la Comunidad Autónoma correspondiente limitarán su carga ganadera, teniendo en cuenta que sólo podrán valorizarse agrícolamente los estiércoles en dicha zona vulnerable en los términos establecidos en el Real Decreto 261/1996, de 14 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación, producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

De esta forma se tiene en cuenta la capacidad agrícola para aplicar los subproductos generados en la actividad ganadera, o de otro modo asumir los gastos de transporte de las deyecciones en un radio mayor de **Km, suponiendo un coste económico a considerar por las nuevas explotaciones ganaderas. Mediante esta alternativa se asegura la aplicación de medidas más restrictivas en la apertura de nuevas explotaciones, y deberá tenerse en cuenta en el nuevo Real Decreto de Ordenación de explotaciones porcinas sobre el que se está trabajando.

Se modifica la redacción de la directriz para aclarar el objetivo de la misma.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 4 Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal.

ACTUACIÓN 15. ANEXO I: PROPUESTAS PARA LA ORDENACIÓN DE EXPLOTACIONES PORCINAS.**SÍNTESIS:**

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia indica que existe un Documento de Borrador del nuevo Real Decreto de ordenación de explotaciones porcinas, que están trabajándolo en el Ministerio. El Anexo I choca con lo contemplado en este borrador del ministerio, como por ejemplo, los 864 UGM indicados en el Anexo se ven reducidos a 720 UGM en el borrador del ministerio. Se cree que dicho Anexo no tiene razón de ser.

CONTESTACIÓN:

Ni la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, ni la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada, especifican en más detalle la ordenación de explotaciones porcinas que la Propuesta para la ordenación de explotaciones porcinas del Anexo I de Proyecto Informativo. Por esta razón, y al publicarse el texto en cuestión (Anexo I) con anterioridad a la elaboración del mencionado Borrador del Nuevo RD, los límites considerados en este último en algunos casos diferirán de lo incluido en aquel, sabiendo que el Nuevo RD debe tener en cuenta las propuestas incluidas en el Proyecto Informativo.

Se desestima.**ACTUACIÓN 15. COMPENSACIONES ECONÓMICAS****SÍNTESIS:**

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia parte de la premisa por la cual las actuales explotaciones ganaderas cumplen con la legislación, por lo que cualquier plan de ordenación, agrupación o limitación temporal debería ir aparejado a una compensación económica con un elevado coste.

CONTESTACIÓN:

En el momento actual existen incertidumbres acerca de las características de las explotaciones ganaderas, por lo que no es posible asegurar que todas ellas cumplan la legislación vigente, tal como se recoge en el correspondiente documento de diagnóstico. Por lo tanto, hasta que no se produzca la verificación y las pertinentes rectificaciones en el cumplimiento de la normativa y las medidas planteadas en el presente proyecto en la totalidad de explotaciones ganaderas, no se deberán plantear posibles compensaciones económicas por limitaciones de actividad.

No procede.

ACTUACIÓN 15. UNIFICACIÓN DE EXPLOTACIONES EN UN POLÍGONO INDUSTRIAL**SÍNTESIS:**

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia indica que desde el punto de vista sanitario, se deben mantener las distancias entre las explotaciones, por lo tanto la unificación de las explotaciones en polígonos supondría un riesgo de sucesión de una zoonosis que pondría en grave peligro la continuidad del sector ganadero, el cual se adapta a la existencia próxima de mataderos y centros de procesado.

CONTESTACIÓN:

El Art. 5. Condiciones mínimas de funcionamiento de las explotaciones del Real Decreto 324/2000, 3 de marzo, especifica las distancias mínimas entre explotaciones con el objetivo de reducir el riesgo de difusión de enfermedades infecto-contagiosas en el ganado porcino. El cumplimiento de dicha legislación limita la mencionada sucesión de una zoonosis.

Se desestima.

ACTUACIÓN 16. ACEPTACIÓN MEDIDA**SÍNTESIS:**

[...]Es una medida lógica sobre la que no habría nada que alegar.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 16. ELIMINACIÓN DEL CONDICIONANTE DE LONGITUD**SÍNTESIS:**

[...]No obstante, la alternativa 16.A (página 186 del Proyecto Informativo) propone la clausura y eliminación de los vertederos incontrolados que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa de agua Rambla del Albuñón. No se entiende por qué se mete el condicionante de la longitud ¿Qué pasa con los más cortos?

Propongo la eliminación del condicionante de la longitud “cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa de agua Rambla del Albuñón”.

CONTESTACIÓN:

En la memoria del PHDS 2015/21 (pág. 219) se establece mediante una tabla los umbrales a partir de la cuales los vertederos se deben inventariar o considerar que presentan una presión significativa. A continuación se muestra dicha tabla.

Tablas 132. Umbrales de inventario y significancia adoptados para vertederos

| PRESIÓN | UMBRAL DE INVENTARIO | UMBRAL DE SIGNIFICANCIA |
|------------------------|---|--|
| Vertederos controlados | > 1 ha situados a < 1 km de la masa de agua superficial más próxima | Todos |
| Vertederos | Ver criterios de significancia para el caso | Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos |

| | | |
|---------------|--|--|
| incontrolados | concreto de la demarcación (siguiente tabla) | de estériles (por ejemplo, escombreras) cuando afecten a más de 500m de longitud de masa de agua |
|---------------|--|--|

La tabla indica que el umbral de significancia de un vertedero es *“Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles cuando afecten a más de 500 de longitud de masa de agua”*. Así que se ha considerado a la Confederación Hidrográfica del Segura como una autoridad competente en el tema por lo que se ha establecido el criterio indicado por la CHS como condicionante para determinar si un vertedero necesita recibir una actuación.

En cualquier caso, puede estimarse una longitud inferior a 500 m

Se acepta.

ACTUACIÓN 16. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

[...]ALEGACIÓN: *Es adecuada la actuación 16B*

CONTESTACIÓN:

CONTESTACIÓN:

El Proyecto Informativo plantea un conjunto de soluciones a nivel de análisis de alternativas. Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas, tanto las que implican la redacción de proyectos de ejecución para el desarrollo de infraestructuras como otras medidas de gestión, de carácter administrativo y normativo.

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa B, por lo que es coincidente con la valoración de la Consejería.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 16. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

[...] PRESUPUESTO: *4M€*

CONTESTACIÓN:

En la alegación no se realiza ningún tipo de explicación sobre la actuación a realizar por lo que resulta difícil analizar el presupuesto propuesto. Parece una inversión excesiva para la adecuación y mejora de los vertederos controlados y la clausura de pequeños vertederos incontrolados. En el Proyecto Informativo se realiza una estimación del presupuesto necesario, que se sitúa alrededor de los 200.000 € que una presupuesto bastante inferior con respecto al propuesto.

Inversión estimada: 200.000 € (100.000 € cada uno de los vertederos eliminados y 50.000 cada uno de los adecuados y mejorados)

Alegación respuesta a las consultas: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia (C.16)

Es presupuesto proviene de la medida 302. Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Albuñón. Esta medida pretende eliminar las presiones, vertederos incontrolados de residuos, por un coste de inversión sobre los 100.000 €. Respecto a la adecuación y mejora de los controlados se ha supuesto como un porcentaje del precio de la eliminación.

Se desestima.

ACTUACIÓN 17. PRIMERA FASE

SÍNTESIS:

El Proyecto Informativo considera tres alternativas en esta actuación, La primera (17A) consiste en el mantenimiento de la situación actual, alternativa que parece inadmisibles dados los importantes problemas existentes en el sistema de drenaje. La segunda (17B, denominada Mejora sistemas de drenaje 1ª Fase) recoge una serie de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- Labores de limpieza y mantenimiento periódico de la red de drenaje agrícola. Se consideran necesarias y urgentes.*
- Revisión del estado actual de la red de drenaje agrícola, realizando todas las labores de mejora y mantenimiento necesarias para asegurar la total funcionalidad de la propia red. Se consideran necesarias y urgentes.*
- Implementación de la red de drenaje agrícola en aquellos sectores de riego que se omitieron en las obras iniciales del Plan Coordinado de la CRCC. Esta propuesta se valora positivamente, aunque resulta poco realista, ya que afectaría a 17 sectores de la CRCC, lo que representa aproximadamente el 50% de su superficie (cerca de 20.000 ha). La definición de una red de drenaje en estos sectores implicaría largos y costosos procesos administrativos, incluyendo la expropiación de una importante superficie (la ocupación de la red de drenaje actual es de 400 ha, por lo que representaría una superficie equivalente).*
- Revisión y obras de mejora de todos los tramos de drenaje desaparecidos y/o desviados por las obras de construcción de las diferentes autopistas y carreteras del Campo de Cartagena. Es una actuación que se considera necesaria para recuperar conectividad y funcionalidad en el sistema de drenaje de la CRCC, en concordancia con la segunda medida propuesta en esta alternativa.*

CONTESTACIÓN:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia considera, en su alegación, las medidas propuestas en la primera fase son adecuadas, aunque en el caso de la ampliación de la red de drenaje advierten la dificultad de los procesos administrativos necesarios para su ejecución.

Las labores de limpieza y mantenimiento, así como la revisión del estado actual de la red de drenaje se consideran necesarias y urgentes. Se acepta la recomendación, y se adapta el Proyecto Informativo de manera que se prioricen los tramos con función principalmente hidrológica, que suponen un 19 % con respecto a la longitud total de la red de 400 km.

Se acepta parcialmente.

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
 - Apartado 5.2.12 Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: CONEXIÓN DE LA RED DE DRENAJE AGRÍCOLA

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- *Diseño y construcción de la conexión de la red de drenaje superficial agrícola con la red de evacuación artificial que se llevará a cabo en la zona próxima al Mar Menor. Se desconoce a qué red de evacuación artificial se refiere esta medida, ya que conceptualmente la red de drenaje superficial agrícola debe integrarse en la red de drenaje natural, para lo que resultan suficientes las medidas para garantizar la conectividad y funcionalidad propuestas en la 1ª Fase. Si se refiere al sistema de drenes y/o pozos propuestos en la actuación 5, no parece oportuna esta conexión de agua de escorrentías (sucias) con un sistema de drenaje de aguas subterráneas (limpias).*

CONTESTACIÓN:

Atendiendo a las consideraciones dadas en la presente alegación de no mezclar aguas de diferente procedencia, se acepta y desestima la conexión de la red de drenaje superficial agrícola al colector de evacuación de aguas del acuífero.

Como se indica en el Proyecto Informativo, el éxito de esta actuación requiere la correcta conexión con el sistema de drenaje natural, de forma que si se producen drenajes agrícolas los mismos puedan ser captados en las estructuras de retención (actuación 9), evitando su vertido al Mar Menor.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. SEGUNDA FASE: REALCE EN EL CANAL PRINCIPAL

SÍNTESIS:

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Realce de solera en el Canal Principal ejecutado en su intersección con la Rambla del Albuñón. Este realce ya existe (Figs. 6 y 7), es el único punto donde se han mejorado las obras de paso del sistema de drenaje natural con el Canal Principal del Campo de Cartagena. Se entiende que se considera que esta obra está infradimensionada y requiere una actuación adicional, en caso contraria esta medida no tendría sentido.*

CONTESTACIÓN:

Dado que esta actuación ya está realizada, se acepta la observación de la alegación y se elimina del Proyecto Informativo.

Se acepta

Se modifican en los siguientes documentos los apartados que se indican:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EslA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. LA SEGUNDA FASE: OBRAS DE PASO DEL CANAL PRINCIPAL**SÍNTESIS:**

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Revisión del dimensionamiento de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC. Diseño y realización de las obras para el aumento de la capacidad hidráulica de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC. Estas dos medidas tienen la misma finalidad y se consideran necesarias y urgentes. Se estima que la actuación sería necesaria en al menos 12 puntos de intersección.*

CONTESTACIÓN:

Una vez revisado el Proyecto Informativo y el planteamiento de la actuación es cierto que las dos actuaciones se confirma que las dos actuaciones: (1) Revisión del dimensionamiento de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC, (2) Diseño y realización de las obras para el aumento de la capacidad hidráulica de las obras de paso del sistema de drenaje en el Canal Principal de la CRCC, tienen el mismo objetivo. Aunque la primera de ella corresponde a una fase de estudio y la segunda al diseño y a ejecución de las obras.

Se desestima.**ACTUACIÓN 17. LA SEGUNDA FASE: CONSTRUCCION DE NUEVOS CANALES DE DRENAJE****SÍNTESIS:**

La tercera alternativa (17C, denominada Mejora sistemas de drenaje 2ª Fase) recoge otro paquete de medidas, sobre las que se realizan las siguientes observaciones:

- (...)
- *Construcción de nuevos canales de drenaje en todo el Campo de Cartagena en sustitución de todos los que han sido tapados por los agricultores. Resulta conveniente analizar la funcionalidad/necesidad de estos canales, ya que en muchas ocasiones son terminales y poco relevantes para el funcionamiento del sistema.*

CONTESTACIÓN:

La ampliación de la red de drenaje al resto de sectores de riego que carecen de ellos o han sido eliminados se tendría que acometer una vez realizado la revisión del sistema de drenaje de la zona regable del Campo de Cartagena. Se estudiará la viabilidad de ejecutar nuevos tramos de drenaje atendiendo el grado de necesidad, costes de expropiaciones y afecciones a infraestructuras existentes, entre otras cuestiones.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 17. PRESUPUESTO**SÍNTESIS:**

En general se considera que los presupuestos asignados para estas medidas están muy lejos de los que realmente serían necesarios, especialmente considerando la extensión territorial de las medidas planteadas.

Por otro lado, al final de la alegación se indica que el presupuesto de la actuación es de 70M€

CONTESTACIÓN:

El importe previsto para esta actuación consideraba solo una estimación para realizar los estudios previos. Para la ejecución de las actuaciones es insuficiente, por ellos se acepta la observación del informe y se ha estimado un presupuesto de Ejecución Material de las inversiones. El presupuesto total asciende a 60,42 M€.

Se acepta.

Se modifica en:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.
- EsIA:
 - Apartado 4. 17 Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola.

ACTUACIÓN 17. CONSTRUCCIÓN DE UNA RED DE DRENAJE AGRÍCOLA EN LA ZONA SUR**SÍNTESIS:**

Se propone la siguiente actuación:

Construcción de una red de drenaje agrícola, y que sirva como drenaje hidrológico y agrícola de toda la zona sur del mar Menor, terrenos comprendidos entre la rambla del Miedo y la rambla del Atalayón. Red de canales que descarguen las aguas drenadas en las ramblas de la zona (Beal, Pichorro, Carrasquilla, Ponce, Atalayon), para recoger en la parte baja de las ramblas,

conducir y elevar los caudales drenados junto con los de la rambla de Miranda a una nueva desalobrador-desnitrificadora junto a la EDAR mar Menor Sur

Esta última actuación se considera urgente y fundamental para evitar el arrastre de sólidos y disminuir la de aguas de drenaje de riegos en terrenos con fuerte pendiente en toda la zona Sur del mar Menor. Se complementa con la Actuación nº9 Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca

CONTESTACIÓN:

La construcción de una red de drenaje agrícola que recoja las aguas en la parte baja de las ramblas que drenan la zona sur del Mar Menor es una actuación que no se ha considerado en el Proyecto Informativo. No se ha considerado prioritario, ya que es una superficie agrícola muy pequeña, en relación a la zona regable de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena. Por otro lado, la problemática de esta zona, que recibe la escorrentía de la Sierra Minera va a verse corregida, en buena parte, por la actuación 10. Restauración hidrológico-forestal de las cuencas mineras.

No obstante, el Proyecto Informativo presenta una batería de actuaciones, con un nivel de concreción de análisis de soluciones. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En ese momento, si tras los estudios pertinentes resultase necesario, se ampliaría la actuación a los sectores de la zona sur propuestos en la presente alegación.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 19. PGI: DIRECTRICES Y REGULACIONES ESPECÍFICAS

SÍNTESIS:

[...] se deberán tener en cuenta no sólo las Directrices y Regulaciones generales del Plan General (Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia), que estén directamente relacionadas con las medidas y/o actuaciones planteadas, objeto de análisis y descritas en el apartado, sino también las Directrices y Regulaciones específicas que afecten a cada una de estas actuaciones [...]:

- Directrices y regulaciones relativas a la pesca profesional (13.1.5)*
- Directrices y regulaciones relativas a los cultivos marinos (13.1.6)*
- Directrices y regulaciones relativas al uso público y las actividades turísticas (13.1.8)*
- Directrices y regulaciones relativas a infraestructuras portuarias, transporte y navegación marítima (13.1.9)*
- Directrices y regulaciones relativas a infraestructuras viarias y red de caminos (13.1.10)*

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto Informativo se considera oportuno incluir una referencia expresa al cumplimiento de las Directrices y Regulaciones generales y específicas del PGI referidas en la alegación.

Cabe destacar que a fecha de redacción del EsIA, el PGI se encontraba en fase de borrador. No obstante, durante la redacción del EsIA se ha considerado y valorado la adecuación de las propuestas del Proyecto Informativo con respecto al citado PGI. Además, en el Apéndice 5. Normativa general de aplicación, se ha incluido el borrador del PGI como instrumento legal de referencia a considerar en el desarrollo del Proyecto Informativo, y por tanto, se considera el cumplimiento de las directrices y regulaciones generales y específicas recogidas en el PGI.

Se acepta.

Se modifica el siguiente documento:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19 Actuación 19. Mejora en la integración ambiental de usos.
- EsIA:
 - Apartado 4.19 Actuación 19. Mejora en la integración ambiental de usos.

ACTUACIÓN 19. PGI: COINCIDENCIA DE LAS MEDIDAS**SÍNTESIS:**

Las medidas propuestas en el Proyecto Informativo analizado coinciden en parte con las ya reflejadas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 19. ACTUACIONES EN MARCHA**SÍNTESIS:**

Algunas de las actuaciones propuestas en el documento de Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor, están comenzando a implantarse por parte de esta administración.

CONTESTACIÓN:

La CARM no ha informado en su alegación, ni en los informes remitidos qué actuaciones son las que ha comenzado a implantar. En cualquier caso, si alguna las actuaciones puestas en marcha se verán reforzadas con el desarrollo del Proyecto Informativo.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 19. PGI: OBJETIVOS**SÍNTESIS:**

A la vista de las medidas indicadas en el documento analizado, se observa que son acordes a los objetivos contemplados en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

CONTESTACIÓN:

Cabe destacar que a fecha de redacción del EsIA el PGI se encontraba en fase de borrador. No obstante, durante la redacción del EsIA ha sido considerado y valorada la adecuación de las propuestas del Proyecto Informativo objeto de evaluación con respecto al PGI. En el Apéndice

3. Repercusiones sobre la Red Natura 2000, del EsIA, se ha analizado la compatibilidad de las actuaciones del Proyecto Informativo con los objetivos generales y operativos de cada espacio de Red Natura 2000 del ámbito de actuación recogidos en el PGI y se ha valorado si las actuaciones se encuentran contempladas como actuaciones prohibidas en el Plan o con alguna restricción.

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 19. INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN POR LA OISMA (CARM)

SÍNTESIS:

[...] una vez que se materialicen en proyectos concretos las distintas actuaciones planteadas en el “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor”, deberán ser adecuadamente informadas y evaluadas cada una de ellas por parte de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, al objeto de asegurar una adecuada protección y conservación de la Red Natura 2000 en el Mar Menor y su entorno.

CONTESTACIÓN:

Tal y como se indica en el Anuncio relativo a la información pública del proyecto y del EsIA objeto de estudio:

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

En todo caso, será en esta nueva fase en la que, en su caso, se sometan a EIA los proyectos específicos y atendiendo a lo dispuesto por la normativa vigente se informará y evaluarán los proyectos concretos de las distintas actuaciones por parte de la OISMA.

Se admite como requisito legal.

ACTUACIÓN 19. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

Es adecuada la actuación 16 c (se presupone que es una errata y se refiere a la 19.C), en especial tienen gran incidencia las actuaciones relativas a restricción de usos (delimitación de fondeaderos, establecimiento de canales de navegación, control de pesca) y a la creación de infraestructuras turísticas (infraestructuras de rampas de acceso diario de barcos, subvenciones a la creación de marinas secas, infraestructuras de pantalanes y balnearios).

CONTESTACIÓN:

La valoración ofrecida por la Consejería está en línea con lo indicado en el apartado 5.2.19 Valoración Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos, del EsIA. En el citado apartado del EsIA se incluyen las siguientes conclusiones sobre la valoración cualitativa de las alternativas de la Actuación 19: A la vista la valoración de las alternativas según diferentes

variables sobre cumplimiento de objetivos, jurídico-administrativas, ambientales, socio-económicas, etc. *se considera necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 19. PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

En la alegación se indica: *Presupuesto: 100M€.*

CONTESTACIÓN:

Considerando que la Consejería indica que la Actuación 16 c (se presupone que es una errata y se refiere a la 19.C) es la adecuada, el presupuesto que se indica (aunque no se especifica a qué alternativa corresponde) se considera que se refiere a la alternativa referida (19.C).

Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 19.C.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.19 Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos
- EslA:
 - Apartado 4.19: Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos
 - Apartado 9.4 Plazos y costes
- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 5 Plazos y costes

ACTUACIÓN 20: SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

La actuación adecuada es la 20C, incorpora la extracción puntual de sedimentos en zona de baño, el dragado de las Encañizadas, y del canal de Marchamalo instalando en él compuertas que permitan la interconexión voluntaria de la zona Sur del mar Menor con el Mediterráneo, bioextracción experimental y estudios de evolución de las aguas, y su relación con el entorno.

CONTESTACIÓN:

La valoración ofrecida por la Consejería está en línea con lo indicado en el apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, del EslA. En el citado apartado se incluyen las siguientes conclusiones respecto a las alternativas de la Actuación 20: A la vista la valoración de las alternativas según diferentes variables sobre cumplimiento de objetivos, jurídico-administrativas, ambientales, socio-económicas, etc. *se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 20: PRESUPUESTO

SÍNTESIS:

En la alegación se indica: *Presupuesto: 20 M€.*

CONTESTACIÓN:

Considerando que la Consejería indica que la Actuación 20.C es la adecuada, el presupuesto que se ofrece (aunque no se especifica a qué alternativa corresponde) se presupone que se refiere a la alternativa referida.

Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 20.C a expensas de, como se indica en el apartado 5.2.20 del EsIA, en relación a la viabilidad económica de la alternativa 20.C: *el posterior desarrollo de las actuaciones [...] y de sus correspondientes inversiones el cual se realizará en función de los resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto.*

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos.

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
- EsIA:
 - Apartado 4.20 Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna
 - Apartado 9.4 Plazos y costes
- Resumen ejecutivo:
 - Apartado 5 Plazos y costes

ACTUACIÓN 21: HUMEDALES CONSIDERADOS

SÍNTESIS:

Faltan algunos humedales por incluir:

- *la zona militar ubicada entre Los Alcázares y la marina del Carmolí;*
- *el ubicado entre Los Urrutias y la urbanización Estrella de Mar*
- *el ubicado en la desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, en la Punta Lengua de la Vaca y entre la Lengua de la Vaca y Mar de Cristal*
- *el ubicado entre Mar de Cristal y el Camping Caravaning*
- *el ubicado entre Camping Caravaning y Playa Honda*

CONTESTACIÓN:

En el apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo, se ha planteado la recuperación ambiental de los humedales litorales incluidos en el ámbito geográfico del LIC ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor: Salinas de San Pedro, Marina de Punta Galera y Playa de la Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras.

No obstante, se determina que procede considerar los humedales referidos por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: HUMEDALES NATURALES COMO FILTROS VERDES

SÍNTESIS:

Nunca debería plantearse de forma expresa y como un objetivo que los humedales naturales sirvan de filtros verdes. Para eso están los humedales artificiales que se construyen con dicha finalidad. Los humedales naturales actuarán como filtros verdes en casos excepcionales y/o siguiendo la dinámica natural de humedales de descarga. Podrían considerarse, como mucho, una banda de amortiguación del Mar Menor frente a eventos excepcionales.

CONTESTACIÓN:

La restauración de los humedales no se plantea con objeto de que la función de los mismos sea actuar como filtros verdes, si bien su restauración permitirá, aunque no como objetivo principal perseguido, que los humedales sirvan como sistemas de amortiguación naturales frente a las aportaciones líquidas y sedimentarias procedentes de la cuenca. Se considera oportuno modificar la redacción relativa a la definición de estas actuaciones de restauración de humedales (Actuación 21) con objeto de clarificar esta cuestión e integrar las consideraciones de la Consejería.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: ACTUACIONES EN LO POYO: DESCONTAMINTACIÓN

SÍNTESIS:

No debería usarse el término “descontaminación” de Lo Poyo. Para eso, primero habría que declararlo zona contaminada. Incluso así, la descontaminación implicaría la retirada de los contaminantes y eso es poco viable dados los enormes gastos y dificultades técnicas que supondría. [...] Se utiliza restauración o regeneración. Se hablaría de restauración de hábitats y reducción de riesgos debido a la presencia de residuos mineros con elevado contenido en metales y metaloides. Se hablaría de restauración de la funcionalidad del humedal, ya que no

se debe tratar como un suelo "contaminado" cualquiera. Habría que considerar que hay hábitats protegidos que dependen de los flujos de agua y el régimen hídrico y, al mismo tiempo, que se deben reducir y/o eliminar los riesgos de lixiviación/solubilización de metales y su transferencia a la cadena trófica.

CONTESTACIÓN:

Se acepta lo indicado por la Consejería y se modifican los documentos con objeto de integrar lo señalado en el Informe de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EslA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: ACTUACIONES EN LO POYO: ZONAS A INCLUIR

SÍNTESIS:

Las labores de restauración del humedal de Lo Poyo deben incluir los sedimentos sumergidos de primera línea de costa, así como la Rambla del Beal y los suelos agrícolas del entorno, afectados por residuos mineros. Podrían crearse tecnosuelos, pero con la premisa de restaurar la funcionalidad del humedal.

CONTESTACIÓN:

La propuesta de la Consejería, está en línea con lo referido en el apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo, en el que se incluye como una de las actuaciones:

Adquisición de terrenos retirados del regadío, y de las zonas limítrofes, para aumentar la superficie natural de los humedales. Sustitución de espacios agrarios y/o periurbanos por espacios naturales y seminaturales <10.000 ha.

Respecto a la referencia de la Consejería sobre actuar para restaurar la Rambla del Beal, es preciso indicar como premisa que actualmente se considera que la red de drenaje natural está perdida en buena parte del Campo de Cartagena y, en todo caso, la citada actuación excede los objetivos del Proyecto Informativo.

Se acepta parcialmente.

ACTUACIÓN 21: JUSTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE A RECUPERAR

SÍNTESIS:

Respecto a la recuperación de humedales litorales <5.000 ha, en la alegación se plantea lo siguiente: *No está justificada esta superficie. ¿Corresponde realmente a los humedales del*

entorno del Mar Menor? Según los que se citan en el documento, faltan bastantes zonas de humedal.

CONTESTACIÓN:

La superficie de 5.000 ha se ha establecido en la alternativa 21.C del Proyecto Informativo, como un dato orientativo de superficie máxima sometida a mejora o recuperación. Por tanto, no se considera necesario su modificación. No obstante, atendiendo a lo indicado por la propia Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca en el primer punto de su Informe, así como lo indicado por el Servicio de Información e Integración Ambiental, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Asociación de Ecologistas en Acción se considerará un número mayor de humedales, respecto a la propuesta inicial, como parte de la superficie sobre la que acometer actuaciones de restauración. En todo caso, se dará prioridad sobre aquellos humedales que se emplazan en la Red Natura 2000.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: CORRECCIÓN DE TEXTO

SÍNTESIS:

En relación con la creación de filtros verdes seminaturales extensivos, se indica que: *No se deberá poner "pueden". Se debería poner "deben". Si no es así se corre el riesgo de que los humedales naturales se vean deteriorados por los aportes de excesivos de agua y nutrientes. Esto es incongruente con la idea de su restauración.*

CONTESTACIÓN:

Se corrige la referencia equívoca incluida en la alternativa 21.B y se elimina la frase: *Estas medidas pueden incluir la creación de filtros verdes seminaturales extensivos.*

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: PRESUPUESTO**SÍNTESIS:**

Respecto a lo indicado en el apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico del Proyecto Informativo sobre el coste que se estima *para la descontaminación del saladar de Lo Poyo: 350.000 €*. Pág. 202, la Consejería indica lo siguiente: *Esta cantidad es completamente insuficiente para la restauración de Lo Poyo. Con esto sólo habría para desarrollar algunas actuaciones tipo proyecto piloto en alguna pequeña zona del saladar.* [...]PRESUPUESTO: 10M€

CONTESTACIÓN:

La inversión referida en el Proyecto Informativo para la ejecución de la Actuación 21, se refiere a la consecución de los estudios que es necesario acometer para el desarrollo de la citada Actuación. Por ello, a partir de lo indicado por la Consejería y considerando que puede suscitar confusión, se estima oportuno modificar la redacción relativa a la inversión de la Actuación.

Considerando que la Consejería indica que la Actuación 21.B es la adecuada, el presupuesto que se ofrece (aunque no se especifica a qué alternativa corresponde) se presupone que se refiere a la alternativa referida.

Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 21.B a expensas del *desarrollo de las actuaciones* y del *resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto*.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo
- EsIA:
 - Apartado 4.21 Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico, del Proyecto Informativo

ACTUACIÓN 21: SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

La actuación adecuada es la 21B, sin fijar la superficie mínima de recuperación de humedales, que se establecerá cuando se desarrollen los estudios de descontaminación.

CONTESTACIÓN:

Con objeto de ofrecer alternativas a la Actuación 21 considerando diferentes grados de aplicación de las medidas propuestas, se considera pertinente mantener las alternativas relativas a la superficie de recuperación de humedales. En este sentido y tal y como se indica en el EsIA, apartado 5.2.21 Valoración Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico: A partir de la valoración según diferentes variables que nos ofrecen una idea global de las “ventajas-inconvenientes” de cada una de las alternativas, *se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

Se desestima.

3.1.2.17. D. Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-------------------------------------|--|
| Cuestiones jurídico-administrativas | Procedimiento de evaluación ambiental |
| | Nivel de detalle del proyecto |
| Diagnóstico | Análisis de la situación histórica del uso del agua |
| | Aproximación LOICZ para el balance hídrico de la laguna |
| | Análisis de las medidas adoptadas en el pasado y su eficacia |
| | Mejora del conocimiento hidrogeológico y los flujos cuaternario-laguna |
| Análisis de alternativas | - |
| Coste efectividad | - |
| Actuaciones | Soluciones basadas en la naturaleza |

CUESTIONES JURÍDICO-ADMINISTRATIVAS: PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SÍNTESIS:

(Apartado 1. La tramitación como Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos resulta equivocada)

El objetivo final que se pretende con el documento que se evalúa "Análisis de soluciones para el objetivo del Vertido Cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" es determinar la mejor estrategia de intervención para resolver el proceso de eutrofización que sufre el Mar Menor. Se trata de decidir y seleccionar entre diferentes alternativas estratégicas, cuáles resultan más eficientes para resolver este problema. Este nivel de decisión se ubica claramente en el ámbito de la planificación, dado que las alternativas no se refieren a un proyecto concreto sino que afectarán o requerirán, en una fase posterior, diferentes proyectos. Por todo ello el procedimiento adecuado para analizar y valorar las posibles soluciones para el vertido cero al Mar Menor es la Evaluación Ambiental Estratégica, no la evaluación de impacto ambiental de proyectos. [...].

CONTESTACIÓN:

En el documento inicial del proyecto objeto de evaluación ya se indicaba lo siguiente:

El presente estudio de soluciones llevará a definir un sistema complejo de actuaciones que comprenderá un proyecto diversificado y que responde al concepto que recoge el artículo 5.3.b) de la citada ley 21/2013, "cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo así como de las aguas marinas".

Por ello, se decidió abordar la evaluación del proyecto siguiendo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y, como parte de las actuaciones previas que se enmarcan en

Alegación respuesta a las consultas: Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17)

la Ley 21/2013, se presentó el documento inicial ante el órgano sustantivo en julio de 2016. El documento fue admitido a trámite y siguiendo con el procedimiento el órgano ambiental en febrero de 2017 formula el documento de alcance, realizándose el anuncio de la información pública del proyecto y su EsIA en junio de 2018.

De la misma manera, en el apartado 2 Definición del Proyecto Informativo a partir del análisis de la problemática, incluido en el Proyecto Informativo, se cita expresamente: *Teniendo en cuenta la especialidad y complejidad de este proyecto, se plantea el Proyecto Informativo como un conjunto coordinado de actuaciones de ejecución o explotación de obras, construcciones o instalaciones e intervención en el medio natural para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, el suelo, el subsuelo y las aguas marinas.*

Por otro lado, señalar que no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: [...] *cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma*, cuestión esta que no se da en el presente supuesto.

Se desestima.

CUESTIONES JURÍDICO-ADMINISTRATIVAS: NIVEL DE DETALLE DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

(Apartado 1. La tramitación como Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos resulta equivocada)

[...] *si se tramita como proyecto, las acciones o medidas deberían ser muy concretas a nivel de un proyecto, con sus correspondientes documentos técnicos necesarios, que pueda materializarse directamente en el territorio, con una ubicación física precisa, con dimensiones bien definidas, cartografía de detalle, con una evaluación detallada de materiales y de los restantes insumos, lo cual no ocurre con las alternativas seleccionadas. De este modo se está incumpliendo las disposiciones de la ley 21/2013 de Evaluación Ambiental en este sentido y forzando claramente la finalidad de la misma.*

CONTESTACIÓN:

Es preciso señalar que no es aplicable la evaluación ambiental estratégica al no cumplirse todas las condiciones que establece el artículo 6 de la Ley 21/2013 al definir su ámbito de aplicación: [...] *cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma*, cuestión esta que no se da en el presente supuesto.

Como ya se indica en el Anuncio por el que se somete a información pública el Proyecto Informativo y su EsIA: *Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas.*

En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, en su caso, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que

requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones autonómica y general del estado.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN HISTÓRICA DEL USO DEL AGUA

SÍNTESIS:

(Apartado “Diagnóstico” / 2. Ausencia de un análisis crítico sobre la situación histórica y actual de un control insuficiente en materia de uso del agua, desalobración y creación de perímetros de riego sin las necesarias autorizaciones)

El diagnóstico no incluye un análisis riguroso de la administración del agua y de las transformaciones a regadío en el Campo de Cartagena, con sus bondades y, especialmente, sus carencias. [...]

En nuestros trabajos de investigación se desprende que el proceso de eutrofización se asocia al incremento de la superficie regada (y no tanto a la carga de nutrientes por unidad de regadío, que ha estado en el rango medio de otras cuencas agrarias costeras) y en el masivo uso de aguas desalobradas, que ha supuesto una aceleración notable del papel negativo de las aguas subterráneas en este proceso de eutrofización, al desconectarlas de los procesos de desnitrificación natural facilitada por los humedales (condiciones anóxicas, materia orgánica y tapetes microbianos).

Por cierto, resulta muy llamativo los valores tan dispares referidos a la superficie regada, cuando ese dato puede ser obtenido con facilidad y con suficiente precisión con sensores remotos, como se ha realizado en el área de ecología de la Universidad de Murcia, con valores entre 55.000 y 60.000 hectáreas, para los años anteriores (2004- 2009) a la crisis de 2015, superficie que excede la señalada en los documentos evaluados.

Por todo ello, se solicita la realización de una contabilidad (y cartografía a escala detallada) de todos los regadíos existentes en la cuenca del Mar Menor, durante los últimos 25 años, utilizando sensores remotos y otras técnicas de teledetección y una auditoría acerca de la situación de legalidad de cada uno de los perímetros de riego, así como de sus fuentes de abastecimiento de agua y de vertido de salmueras.

CONTESTACIÓN:

Se considera que no es objeto del Proyecto Informativo ni de su EsIA realizar una auditoría sobre la situación de legalidad de las actividades que se realizan en el Campo de Cartagena, cuestión está encomendada a las autoridades competentes dentro del marco normativo de aplicación. En todo caso, lo que sí contempla el Proyecto Informativo son actuaciones para el cumplimiento de la normativa vigente.

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Para el nivel de detalle y el enfoque del Proyecto Informativo, y su documentación asociada, se considera que la información recabada y el análisis realizado es suficiente para alcanzar el objetivo de proporcionar una visión global de la problemática del Mar Menor, que permita el

planteamiento de un conjunto de propuestas, a nivel de análisis de soluciones, para el objetivo de reducir los aportes de nutrientes al Mar Menor y revertir su estado de degradación.

Según se recoge en el EsIA, apartado 1.1 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto: el EsIA *atiende la urgente necesidad de abordar los problemas ambientales más acuciantes que existen en el ecosistema del Mar Menor con objeto de aportar soluciones para alcanzar un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos naturales del Campo de Cartagena basado en la agricultura y el mantenimiento, la recuperación, de los valores naturales del Mar Menor.*

Por todo ello, se concluye que no es necesario ampliar el diagnóstico en el sentido indicado en el Informe recibido en la fase de consultas.

No obstante, señalar que en el Apéndice 1 Diagnóstico se indica lo siguiente: “Como referencia, trabajos realizados con teledetección han mostrado que sólo entre 1988 y 2009 el regadío de la cuenca pasó de unas 25.150 hectáreas a unas 60.700 hectáreas (Carreño, 2015). La transformación a regadío se ha reactivado en los últimos años, estimándose la existencia de entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales”. Por tanto, estos valores están en línea con lo indicado por el alegante.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: APROXIMACIÓN LOICZ PARA EL BALANCE HÍDRICO DE LA LAGUNA

SÍNTESIS:

(Apartado “Diagnóstico” / 3. Ausencia de una aproximación LOICZ para comprobar y validar las grandes cifras del balance hídrico de la laguna)

En el diagnóstico se propone un esquema global de balance hídrico que resulta muy sugerente, pero es insuficiente dadas las incertidumbres que aún arrastra. Parte de estas incertidumbres podrían haber sido resueltas con un balance LOICZ (Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone). Haciendo números con el balance hídrico propuesto (página 12 del Resumen Ejecutivo), si se equilibran los hectómetros cúbicos de agua presentes en la laguna con las entradas y salidas medias propuestas, el contenido en sales no parece equilibrarse, por lo que dicho balance hídrico no debe ser acertado. Se solicita la realización de un balance LOICZ para la laguna del Mar Menor como parte del diagnóstico.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

Respecto a la consideración de la necesidad de un mayor conocimiento del esquema global de balance hídrico, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.

- Apéndice 12 Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizarán, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirán recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se las ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* y se valora positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante las Actuación deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados del proyecto de cuantificación de la recarga que se desarrolla actualmente por parte de la CHS, así como de otros futuros que se ejecuten en el marco del proyecto de construcción de las actuaciones.

DIAGNÓSTICO: ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS EN EL PASADO Y SU EFICACIA

SÍNTESIS:

(Apartado “Diagnóstico” / 4. Ausencia de un análisis detallado de las medidas adoptadas hasta la fecha y de las razones por las que no han evitado la degradación del Mar Menor y especialmente la crisis eutrófica de la laguna)

Sorprende que un proyecto o plan cuyo objetivo es la sostenibilidad ambiental del Mar Menor no realice un diagnóstico detallado de todas las actuaciones que en el pasado se han previsto y puesto en marcha con el fin de asegurar o mejorar la situación ambiental del Mar Menor y su entorno. Estas iniciativas incluyen algunas específicamente dirigidas a reducir o eliminar la entrada de nutrientes agrícolas a la laguna, entre las que hay que destacar las siguientes:

- *Las infraestructuras para la recogida, bombeo, desalobración y reutilización de los drenajes agrícolas, las cuales fueron terminadas en 1997.*
- *El Código de Buenas Prácticas Agrarias y resto de medidas previstas en la declaración del Campo de Cartagena como Zona Vulnerable a la contaminación por Nitratos, declaración que tuvo lugar en 2001.*
- *Todas las medidas de ecocondicionalidad en esta materia asociadas a las ayudas de la PAC recibidas por las explotaciones agrarias del Campo de Cartagena.*

[...]

Por todo ello se solicita la realización de un diagnóstico acerca de las actuaciones públicas llevadas a cabo hasta la fecha y del grado de eficacia de las mismas, medida a través de los indicadores cuantitativos y cualitativos pertinentes.

CONTESTACIÓN:

Se considera que aunque no es objeto del Proyecto Informativo ni de su EsIA realizar *un diagnóstico acerca de las actuaciones públicas llevadas a cabo hasta la fecha y del grado de eficacia de las mismas*, el organismo de cuenca y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, deberán aportar un análisis de la eficiencia de las acciones ejecutadas en el pasado que tengan relación con el objetivo del Proyecto Informativo.

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA. Además, señalar que se trata de una situación cuyas principales causas son lo suficientemente conocidas como para actuar con urgencia sin la necesidad de realizar el diagnóstico complementario que se propone.

Además, el diagnóstico de las actuaciones públicas llevadas a cabo hasta la fecha y el grado de eficacia de las mismas, no es objeto del presente Proyecto Informativo, si bien cabe destacar que en todo caso, las medidas puestas en marcha hasta la fecha (como por ejemplo la declaración de zona vulnerable a la contaminación por nitratos) no han permitido revertir la situación de deterioro del Mar Menor.

Se desestima.

DIAGNÓSTICO: MEJORA DEL CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO Y LOS FLUJOS CUATERNARIO-LAGUNA

SÍNTESIS:

(Apartado “Diagnóstico” / 5. Insuficiente conocimiento de la dinámica subterránea y los flujos del cuaternario y la laguna, y la confusión deliberada entre flujo de agua y flujo de nutrientes. La necesidad de incluir en el estudio i) una visión dinámica e integral, y ii) las últimas actuaciones de control de entrada de nutrientes y sus efectos en la laguna en 2016-2018)

Como los documentos contenidos en el EsIA reconocen, existen enormes incertidumbres en relación con la dinámica de las aguas subterráneas de la cuenca del Mar Menor y, específicamente, en relación con el valor real de los flujos que alcanzan la laguna procedentes del Cuaternario. Estas incertidumbres afectan tanto a la cantidad de agua pero sobre todo, muy especialmente, a la cantidad de nutrientes. En relación con la cantidad de agua, se ha mencionado una horquilla que abarca un factor de 10 (entre 6 y más de 60 Hm³ anuales de entrada a la laguna procedentes del Cuaternario). Semejante incertidumbre debe ser reducida por la vía de estudios hidrogeológicos y modelizaciones rigurosas.

Mucho más grave es el desconocimiento del flujo de nutrientes desde el Cuaternario hacia la laguna, dado que es conocido el papel de los procesos biogeoquímicos en la retención parcial de nutrientes a nivel subsuperficial, en los humedales, de forma que no es suficiente con conocer las entradas de agua desde el Cuaternario para inferir la entrada de nutrientes, sino

Alegación respuesta a las consultas: Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17)

que deben conocerse con precisión suficiente las entradas de nutrientes desde el Cuaternario, a partir de estudios de campo y modelizaciones adecuadas.

En general, todo el estudio y análisis de soluciones sobre el vertido cero parte de la hipótesis de que la entrada de nutrientes se obtiene directamente de la entrada de las aguas superficiales o subterráneas en la laguna y esto no es así. El problema principal del Mar Menor no es un problema de agua, sino de nutrientes. El papel de las escorrentías en eventos de tormenta en la transferencia de nutrientes a la laguna responde a un patrón o sistema dinámico, donde la lluvia anterior condiciona el arrastre de nutrientes de la siguiente lluvia, al vaciar parcialmente el depósito de nitratos del suelo.

Las aguas subterráneas, al descargar en un sistema anóxico y rico en materia orgánica, sufren procesos de desnitrificación, por lo que los flujos de agua y nutrientes no corren en paralelo necesariamente. Aventurar que el conocimiento de los flujos de nutrientes se deriva únicamente de conocer bien los balances del agua es un error conceptual grave.

Sólo con una aproximación dinámica como la que algunos miembros del área de ecología presentaron como proyecto hace más de dos años a la administración central y autonómica, y que no fue atendido ni considerado, sería posible modelizar flujos de agua y nutrientes desde una perspectiva integral, compleja y realista. La ausencia de este tipo de enfoques condiciona negativamente el conjunto del trabajo que se presenta, que es conceptualmente inconsistente.

En este sentido, no se entiende cómo se puede seguir defendiendo un papel muy destacado del flujo de nutrientes a través del acuífero, si dichos nutrientes han bajado en el cuerpo de agua de la laguna (a la par que la clorofila) en los últimos dos años, y las intervenciones o medidas de la administración han sido exclusivamente en la reducción de los flujos superficiales. Este hecho no resulta congruente con el balance de nutrientes que se sugiere en el Documento Vertido Cero y tiene unas implicaciones decisivas en las medidas que pueden ser más efectivas.

El resultado real de estas medidas adoptadas en los últimos dos años deberían haber sido discutidas y aprovechadas por dicho documento para comprobar sus balances y, por el contrario, en el inmenso material técnico del que consta no parece haber habido espacio para dicha consideración, que a nuestro parecer resulta decisiva pues son datos reales.

En tanto no se acoten todas estas importantes incoherencias y fuentes de incertidumbre, para lo que se ha de disponer de resultados contrastados y validados a través de los oportunos modelos y estudios de campo, resulta muy aventurado realizar supuestos acerca del papel de las aguas subterráneas en la entrada de nutrientes al Mar Menor y en base a ello formular actuaciones centradas en la extracción de agua subterránea (cuestión que se retoma con las actuaciones 5.B y 5.C).

Por todo ello se solicita que se elaboren los modelos dinámicos integrales necesarios y se realicen los trabajos pertinentes para tener estimas precisas de la entrada de nutrientes desde superficie y desde el Cuaternario a la laguna, antes de tomar decisiones relativas a las medidas más eficaces y coste-eficientes para reducir de forma significativa el flujo total de entrada de nutrientes al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

La información recabada para el diagnóstico que se incluye en el EsIA se corresponde con la información actual existente en los diferentes ámbitos técnicos, científicos y administrativos. A

estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo.

Respecto a la consideración de la necesidad de un *exhaustivo conocimiento hidrogeológico de la cuenca como base para establecer las medidas y las propuestas de solución*, cabe señalar que el proyecto objeto de evaluación está respaldado por un conjunto de estudios incluidos y referenciados en el propio EsIA:

- Apéndice 1. Diagnóstico.
- Apéndice 12 Cuantificación de la descarga subterránea al Mar Menor mediante modelización hidrogeológica del acuífero superficial Cuaternario (*Future Water*, 2017).

En todo caso, cuando se redacten los proyectos específicos que desarrollen las alternativas que finalmente sean seleccionadas, se realizarán, en su caso, la correspondiente toma de datos, que permitirán recalcular y modelizar con mayor exactitud los parámetros objeto de estudio y por tanto, mejorar el conocimiento hidrogeológico de la cuenca. En ese momento se volverá a contactar con las Administraciones públicas y personas interesadas que han sido consultadas en el procedimiento de EIA y, en particular, con aquellas a las que se las ha requerido informe preceptivo en la fase de consultas. Efectivamente, uno de los aspectos que se deberá analizar con detalle es la carga de nutrientes que aportan los diferentes flujos hídricos, ya que el objetivo es controlar la carga de nutrientes que está llegando al Mar Menor y no tanto el flujo hídrico subterráneo o subsuperficial.

En el momento de la redacción del EsIA y del Proyecto Informativo se tenía conocimiento del inicio del proyecto *Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor* y se valora positivamente la ejecución del mismo por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los resultados de este proyecto se esperan para el segundo o tercer trimestre de 2019. En el EsIA se hace mención a dicho proyecto en los apartados 3.2.2 y apartado 9.1, justo en el cual se indica que los volúmenes extraídos del acuífero cuaternario mediante las Actuación deberán adaptarse a los resultados de dichos trabajos. Asimismo, el diseño de la red de drenaje del acuífero muy previsiblemente será objeto de modificación en función de los resultados del proyecto de cuantificación de la recarga que se desarrolla actualmente por parte de la CHS, así como de otros futuros que se ejecuten en el marco del proyecto de construcción de las actuaciones. De esta manera en la descripción de la Actuación 5.B, en el Proyecto Informativo, se ha incluido la siguiente indicación:

“La cantidad a extraer del acuífero cuaternario se determinará tras un estudio hidrogeológico completo que tendrá en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Las determinaciones a las que llegue el proyecto (clave: 07.831.0070/0411) para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, cuya finalización se prevé por la Confederación Hidrográfica del Segura en el segundo o tercer trimestre de 2019. Con este proyecto además de la cuantificación se monitorizarán las descargas y la carga de nitratos y fosfatos.” [...]

Ya considerado.

No obstante, se admiten matices.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

(Apartado 6. Carencias del Análisis de Alternativas)

El Análisis de Alternativas presenta algunas carencias importantes, como las siguientes:

[...]

- la alternativa cero, o tendencial, no puede ser comprendida con claridad al no haberse realizado un análisis evaluativo de las actuaciones que durante 20 años se han ido desarrollando en la comarca del Mar Menor, con la finalidad de evitar la degradación del acuífero y de la laguna, quedando la duda permanente si las actuaciones previstas entonces fracasaron porque no se realizaron, o sí se realizaron pero se ejecutaron mal, o se realizaron perfectamente pero eran estructuralmente insuficientes.

- Se renuncia a explorar un rango de alternativas más amplio y con alternativas sustancialmente diferentes unas de otras, como puede ser la aplicación de medidas mucho más ambiciosas para transformar de forma significativa el modelo productivo agrario o una aplicación extensiva de soluciones basadas en la naturaleza específicas para cuencas agrarias, como las señaladas por el dictamen de febrero de 2017 por el comité de asesoramiento científico. Estas carencias estructurales condicionan obviamente los resultados del Análisis de Alternativas y reducen la relevancia de los mismos y por tanto su utilidad para la toma de decisiones.

[...]

Por todo ello solicitamos que se lleve a cabo un Análisis de Alternativas más amplio en el rango de opciones estratégicas a considerar, que específicamente incluya medidas de reordenación, contención y ambientalización del regadío intensivo del Campo de Cartagena [...].

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en diferentes ámbitos de conocimientos. Se ha recurrido a los ámbitos administrativos, técnicos y científicos para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

- Respecto a lo indicado sobre la alternativa cero, o tendencial, no puede ser comprendida con claridad al no haberse realizado un análisis evaluativo de las actuaciones que durante 20 años se han ido desarrollando en la comarca del Mar Menor: Aunque no es objeto del Proyecto Informativo ni de su EslA realizar un análisis evaluativo de las actuaciones que durante 20 años se han ido desarrollando en la comarca del Mar Menor, el organismo de cuenca y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, deberán aportar un análisis de la eficiencia de las acciones ejecutadas en el pasado que tengan relación con el objetivo del Proyecto Informativo.

- En relación a Se renuncia a explorar un rango de alternativas más amplio y con alternativas sustancialmente diferentes unas de otras: En el Proyecto Informativo se propone un conjunto de soluciones que de forma coordinada permite abordar el problema de manera integral, considerando los sectores territoriales y económicos implicados en el estado del Mar Menor.

Alegación respuesta a las consultas: Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17)

Cabe destacar que en el apartado 3 Descripción de las actuaciones y sus alternativas del Proyecto Informativo ya se indica lo siguiente:

[...] “en este estudio de hoy se aborda una primera fase que sienta determinadas bases para que en el futuro pueda articularse un cambio de modelo productivo en equilibrio con el mantenimiento de los ecosistemas [...].

Se definen las actuaciones en los sectores de actividad de gestión de las explotaciones agrarias y ganaderas, utilización de los insumos y desechos empleados o asociados con dichas explotaciones (agua, abonos, salmueras, purines, etc.), de las instalaciones asociadas” [...].

Por tanto, se considera que las medidas de reordenación y contención del regadío intensivo del Campo de Cartagena referidas por el alegante, ya están consideradas en el Proyecto Informativo y su EsIA. Respecto a las medidas de ambientalización del regadío (aunque el alegante no ofrece una definición del concepto, se deduce que se refiere a la integración ambiental del regadío y no considerar sólo por ejemplo la visión productivista), se determina que estas medidas están relacionadas con la aplicación de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, que está considerada en la mayoría de las actuaciones como parte del escenario tendencial.

Destacar durante la redacción del Proyecto Informativo, se ha tenido en cuenta el Informe integral sobre el estado ecológico del Mar Menor (Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, 2017), al que se refiere el alegante y que ha sido incluido en el Apéndice 14 del EsIA.

Por todo ello, se considera que no se estima oportuno realizar un análisis de alternativas más amplio, a partir de lo indicado en las diferentes alegaciones e informes recibidos en fase de consultas. Un rango de alternativas más amplio nos llevaría a plantear un concepto diferente que entraría de lleno en la ordenación territorial del Mar Menor y su entorno, el Campo de Cartagena.

No obstante, se ha mejorado, a nivel metodológico, la definición de las alternativas de la Actuación 6 Extracción por aprovechamiento mediante pozos y se han redefinido las actuaciones 5, 11 y 12.

Se acepta parcialmente.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - Apartado 3.5 Actuación 5 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero
 - Apartado 3.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
 - Apartado 3.11 Actuación 11 Mejora de los sistemas de saneamiento
 - Apartado 3.12 Actuación 12 Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
- EsIA:
 - Apartado 3.5 Actuación 5 Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

Alegación respuesta a las consultas: Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17)

- Apartado 4.6 Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos
- Apartado 3.11 Actuación 11 Mejora de los sistemas de saneamiento
- Apartado 3.12 Actuación 12 Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

COSTE-EFECTIVIDAD

SÍNTESIS:

Se solicita [...] *que la evaluación de cada medida y escenario incluya un análisis de su eficacia y de su coste-efectividad, que se obtenga de una modelización dinámica integral del problema.*

CONTESTACIÓN:

Respecto a lo señalado sobre incluir un *análisis de su eficacia y de su coste-efectividad* y a partir de lo indicado en otras alegaciones e informes recibidos, se ha incluido un análisis coste-beneficio que permita priorizar las actuaciones, con el modelo económico-financiero que pueda asegurar la viabilidad de las soluciones acordadas.

Se acepta parcialmente.

Se incorpora el siguiente documento:

- Estudio de Impacto Ambiental:
 - Se incorpora el apéndice 20 con el modelo económico financiero.

ACTUACIONES: SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

SÍNTESIS:

(Apartado 7. La necesidad de incluir en el plan Vertido Cero un programa integrado de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena)

Existe una amplia batería de medidas naturales para la retención de agua y nutrientes, que han sido puestas en práctica desde hace tiempo y con éxito en muchas cuencas agrícolas a nivel internacional, especialmente en Europa (consultad <http://www.nwrm.eu>). Estas medidas incluyen, entre otras muchas, las siguientes:

- *Recuperar la red hidrológica natural del Campo de Cartagena y ponerla en valor como Dominio Público Hidráulico, con actuaciones de revegetación con especies apropiadas en cauces, ramblas y líneas de drenaje, lo que contribuirá a retener parte de la contaminación difusa, además de tener valores ambientales y paisajísticos añadidos.*
- *Medidas de arquitectura del paisaje a través de setos verdes y franjas de vegetación apropiada entre parcelas y lindes.*
- *Creación de pequeños cuerpos de agua con vegetación natural en espacios adecuados, como pequeñas depresiones del terreno.*

Alegación respuesta a las consultas: Miguel Ángel Esteve Selma. Grupo de Investigación Ecosistemas Mediterráneos. Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Campus Universitario de Espinardo (C.17)

- *En las proximidades de la laguna, llevar a cabo actuaciones de recuperación de superficies naturales de humedal, que se hayan perdido o degradado en las últimas cuatro o cinco décadas, reforzando la capacidad de retención de nutrientes, a la vez que se mantienen o recuperan sus valores naturalísticos y de conservación de la biodiversidad. El proyecto de Vertido Cero contempla actuaciones de mejora y ampliación de los humedales, pero tales actuaciones no aparecen concretadas, y resultan improvisadas pues se señalan como objetivos superficies que, en absoluto, son realistas. Se propone que dichas actuaciones se basen en la recuperación de superficies de humedal natural, no tanto en la construcción de humedales artificiales, los cuales requieren una importante obra civil, necesitan una mayor inversión y gastos de mantenimiento y son muy vulnerables frente a variabilidad de los caudales y las avenidas y lluvias torrenciales. Frente a ello, se propone rescatar superficies perdidas de humedal natural, lo cual necesita una actuación de obra civil mucho más limitada, menores costes de inversión y mantenimiento y además dan lugar a ecosistemas vivos, resilientes ante la variabilidad de los caudales, y las lluvias torrenciales. La recuperación de nuevas superficies de humedal en las inmediaciones de la laguna permitiría terminar de interceptar los nutrientes que pudieran alcanzar la laguna, actuando tanto sobre los flujos superficiales como los sub-superficiales que atraviesan los mismos. Además, permiten eliminar también una parte significativa de la carga de nutrientes que arrastran las grandes avenidas. Estos nutrientes se acumulan durante años en la cuenca y son arrastrados por las grandes precipitaciones, constituyendo una proporción importante de la entrada total a la laguna (en nuestros modelos suponen una media interanual de un 25%). Estos grandes aportes de nutrientes por las avenidas no pueden ser gestionados con soluciones de obra convencional pero sí de forma extensiva a través del sistema de humedales.*

La amplia experiencia, de más de 50 años, del uso de humedales en cuencas agrarias intensivas de todo el mundo, avala su probada efectividad, beneficios ambientales añadidos y menores costes económicos, frente a otro tipo de medidas.

Todas estas medidas actuarían como una naturalización intersticial del Campo de Cartagena, con áreas y trampas de retención hídrica, nutrientes y pesticidas en toda la zona de regadío intensivo del Campo de Cartagena, actuando progresivamente desde la cabecera hasta las proximidades de la laguna. A nivel técnico se trata de medidas sobradamente conocidas, útiles y eficaces, fácilmente realizables y de bajo coste.

Por todo ello, se solicita la elaboración y puesta en marcha de la reconversión ambiental del Campo de Cartagena, e incluya un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza.

CONTESTACIÓN:

- Respecto a la elaboración y puesta en marcha de *un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena* se concluye lo siguiente:
 - *Sobre recuperar la red hidrológica natural del Campo de Cartagena y ponerla en valor como Dominio Público Hidráulico, con actuaciones de revegetación, no se considera procedente su inclusión en el Proyecto Informativo debido a lo recogido en su Apartado 3.9 Actuación 9, en donde se hace referencia a que no es necesario recuperar la totalidad de la red hidrológica, si no, en principio, las ramblas vertientes al Mar Menor, salvo las que tienen su origen en la Sierra Minera. Respecto a actuaciones de revegetación, se considera que este tipo de medidas ya están contempladas en el*

artículo 9 Medidas para la reducción de la contaminación difusa agraria de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor:

Será obligatorio destinar el 5% de la superficie de cada explotación agraria a sistemas de retención de nutrientes con objeto de reducir la contaminación difusa agraria.

Para el cumplimiento de esta obligación podrán computar dentro del 5% mencionado los siguientes usos o destinos

[...]

– Cesión de superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies autóctonas de la red de drenaje, tanto natural (cauces, ramblas) como artificial (canales, drenes y colectores).

- Señalar además que como parte del Proyecto Informativo, se contempla la Actuación 17 Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola. Las medidas previstas en esta actuación pretenden conectar la red de drenaje superficial agrícola con la red de drenaje natural para dirigir el flujo de la escorrentía superficial. Se trata de una medida eficaz para evitar inundaciones en las inmediaciones del Mar Menor, y también minimizaría los daños y el arrastre de suelos ricos en agroquímicos por los desbordamientos resultantes en una red de drenaje insuficiente.
- En relación con la actuación propuesta por Miguel Ángel Esteve Selma sobre *setos verdes franjas de vegetación apropiada entre parcelas y lindes*, señalar que la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, ya considera medidas a este respecto y por tanto su aplicación recoge dichas actuaciones.
- Los pequeños cuerpos de agua a los que se refiere Miguel Ángel Esteve Selma, son inexistentes en el clima semiárido del ámbito de actuación (a excepción de los humedales litorales (criptohumedales) los cuales se plantea precisamente restaurar). Por ello, se desestima la propuesta de creación de nuevos cuerpos de agua.
- Respecto a la propuesta sobre la *recuperación de superficies naturales de humedal*, indicar que el Proyecto Informativo ya incluye la Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico (apartado 3.21 del Proyecto Informativo). En esta actuación se considera la recuperación ambiental de los humedales litorales incluidos en el ámbito geográfico del LIC ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor: Salinas de San Pedro, Marina de Punta Galera y Playa de la Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras. Además, es preciso indicar que a partir de lo indicado por el Servicio de Información e Integración Ambiental, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, la Asociación de Ecologistas en Acción y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, se ha determinado que procede considerar, además, los siguientes humedales:
 - Las Encañizadas
 - la zona militar ubicada entre Los Alcázares y la marina del Carmolí;
 - el ubicado entre Los Urrutias y la urbanización Estrella de Mar

- el ubicado en la desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, en la Punta Lengua de la Vaca y entre la Lengua de la Vaca y Mar de Cristal
- el ubicado entre Mar de Cristal y el Camping Caravaning
- el ubicado entre Camping Caravaning y Playa Honda
- Carrizales y marismas de Las Palomas
- Playa del Arsenal
- El Vivero

Por tanto:

- Solicitud de un plan para la reducción en origen de la contaminación agraria del Campo de Cartagena: Ya considerado.

- Respecto a la elaboración y puesta en marcha de *un plan integrado y extensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza en el Campo de Cartagena* se concluye lo siguiente:

Sobre recuperar la red hidrológica natural del Campo de Cartagena y ponerla en valor como Dominio Público Hidráulico, con actuaciones de revegetación: Se desestima.

Medidas de arquitectura del paisaje a través de setos verdes franjas de vegetación apropiada entre parcelas y lindes: Ya considerado.

Creación de pequeños cuerpos de agua: Se desestima.

Recuperación de superficies naturales de humedal: Ya considerado.

Por todo lo expuesto, se concluye lo siguiente:

Ya considerado.

3.1.3. OTRAS ALEGACIONES

3.1.3.1. Particular (OA.01)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|------------------------|--|
| Proyecto urbanístico | |
| Contenido del proyecto | Desarrollo urbanístico y embarcaciones |

PROYECTO URBANÍSTICO

SÍNTESIS:

La persona que alega (en representación de otra) indica que es propietaria de una vivienda de segunda residencia en la Manga del Mar Menor. Se alega que dicha vivienda se verá afectada por un proyecto urbanístico adscrito al Ayuntamiento de Cartagena que estaba incluido en el último Plan Parcial de Urbanismo, denominado “Plan Parcial del Vivero”.

El particular indica que su alegato (con los documentos que adjunta) *sirva para que se haga la petición al Ministerio de la nulidad completa y archivo definitivo del proyecto.*

CONTESTACIÓN:

El proyecto indicado en la alegación no forma parte del Proyecto Informativo objeto de estudio: “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”.

No procede.

CONTENIDO DEL PROYECTO: DESARROLLO URBANÍSTICO Y EMBARCACIONES

SÍNTESIS:

El particular considera necesario que la prevención de los vertidos al Mar Menor debe realizarse considerando el *control de las adversidades que pudieran instalarse en el litoral y que se transporta a través de la capa freática a la laguna, como manifestación urbanística y de embarcaciones con puntos de amarre, en las últimas décadas.*

CONTESTACIÓN:

Las consideraciones que se refieren en la alegación ya han sido tenidas en cuenta en la propuesta de las actuaciones del proyecto así como en su correspondiente EsIA.

Ya considerado.

3.1.3.2. Particular (OA.02)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-------------|--|
| Actuación 8 | Artículos 4 y 5 de la Ley 1/2018 |
| | Labios de vertido |
| | Balsas para la recogida de escorrentías |
| Actuación 9 | Construcción de estructuras de retención de escorrentías |
| | Construcción de estructuras de retención de sedimentos |

ACTUACIÓN 8. NORMATIVA RELACIONADA: LEY 1/2018 (ARTÍCULOS 4 Y 5)**SÍNTESIS:**

(Apartado: 1. Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela)

a) Cumplimiento de la ley 1/2018 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, en concreto el Art. 4 Obligación de implantación de estructuras vegetales de barrera y conservación (EVC) y el Art. 5 Laboreo del suelo y erosión.

Estas medidas que establece esta ley Autonómica para todo el ámbito de la cuenca vertiente ignorando la zonificación y sin distinguir zonas de riego y secano ni por pendiente, son técnicamente inasumibles: nada tienen que ver las parcelas de recientes regadíos cercanas a los Nietos y Mar de Cristal que sufrieron importantes arrastres de suelo a la zona urbana con lluvias en verano, con parcelas de secano con bancales en la cabecera de la cuenca en Fuente Álamo. Las EVC son unas actuaciones muy costosas para el agricultor de diseñar, instalar y mantener y no pueden generalizarse sin haber medido su eficacia frente a la erosión del suelo y control de escorrentías.

Igualmente el Art 5. Obliga a realizar las labores en curvas de nivel, igualmente en todas las Zonas y sin fijar pendiente. Esta técnica de conservación de suelos es usada básicamente en cultivos extensivos de zonas lluviosas y pendientes elevadas. En nuestras condiciones de cultivos de regadío mecanizados las líneas de cultivo tienen que ser paralelas, se pueden trazar lo más próximo a dicha línea de nivel, pero no seguirla dando curvas. La erosión del suelo es un proceso complejo donde afecta la cobertura vegetal, la infiltración, la rugosidad superficial, la pendiente, etc; por tanto no se puede simplificar sólo al laboreo según curvas de nivel.

Por tanto admitir como válidos el texto de estos artículos 4 y 5 de la Ley 1/2018 en toda la cuenca vertiente al mar menor, sin zonificación ni detalle, sin diferencia cultivos, ni pendientes ni tipo de suelo, es Agronómicamente inadmisibile.

CONTESTACIÓN:

Se indica que la aplicación de los artículos 4 (obligación de implantación de estructuras vegetales) y 5 (obligación de laboreo por curvas de nivel) de la Ley 1/2018 es "Agronómicamente inadmisibile". Independientemente de si existen argumentos o no para apoyar tal afirmación, no es este procedimiento de participación pública el adecuado, pues lo que ahora se está elaborando y tramitando es el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena".

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización

Otras alegaciones: Particular (OA.02)

de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede.

ACTUACIÓN 8. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: LABIOS DE VERTIDO

SÍNTESIS:

(Apartado: 1. Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela)

b) Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Recuperación de Terrazas y bancales.

La Antigua fisionomía del campo de Cartagena era de una sucesión de bancales en todas las "cañadas" o cauces de poca pendiente, por los que en los escasos y torrenciales episodios de lluvias, la escorrentía circulaba regando bancal a bancal. Estos antiguos bancales de los que todavía quedan algunos en Fuente Álamo, tenían labios de vertido protegidos con rastrillos de piedra, o pedrizas, de tal forma que el agua cuando superaba los 15 o 20 cm sobre el nivel de la tierra del bancal, pasaba al siguiente de forma controlada y sin que se formaran regueros ni cárcavas. Por tanto a nivel de parcela la recuperación de bancales, con vertederos protegidos es la medida más eficaz para retener escorrentías y con ella el suelo y los nutrientes que se arrastran, que perjudicarían al Mar Menor y por el contrario fertilizan el terreno "regado de aguas turbias.

CONTESTACIÓN:

A nivel de parcela, la recuperación de los labios de vertido en los bancales parece una medida eficaz para retener escorrentías y con ella el suelo y los nutrientes que se arrastran por lo que se toma en consideración y se incluye como una medida en la descripción de la actuación.

Se acepta.

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.
- EsIA:
 - 4.8 Actuación 8: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela.

ACTUACIÓN 8. PROPUESTA DE MEDIDAS ADICIONALES: BALSAS

SÍNTESIS:

(Apartado: 1. Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela)

b) Actuaciones concretas para el control de los procesos erosivos y transporte de sedimentos: Recuperación de Terrazas y bancales.

(...)

Otras alegaciones: Particular (OA.02)

En este punto, añadiría la posibilidad de construir balsas para la recogida de escorrentías de la parcela, para las explotaciones de regadío donde el tener un bancale de inundación a nivel no es viable dado que los cultivos inundados se deprecian. Estos embalses con la maquinaria actual se pueden construir en excavación con lo que se facilita el llenado, ocupan menos superficie y al mismo tiempo son seguros en caso de lluvias excepcionales y desbordamiento de los mismos.”

En este punto, añadiría la posibilidad de construir balsas para la recogida de escorrentías de la parcela, para las explotaciones de regadío donde el tener un bancale de inundación a nivel no es viable dado que los cultivos inundados se deprecian.

CONTESTACIÓN:

Respecto a la posibilidad de construir balsas para la recogida de escorrentías de la parcela, aunque no está explicada con detalle, parece que la propuesta es construirlos en terrenos marginales a las cañadas o cauces donde se ubican los bancales. Esta propuesta parece razonable, si bien implica involucrar otros terrenos distintos a los de la propia parcela, por lo que no tendría cabida dentro de la Actuación 8, que aplica exclusivamente a cada parcela. Además, en la Actuación 9 ya se contempla la construcción de estructuras similares, si bien de mayor tamaño y algo distintas en cuanto a diseño. No obstante podría tenerse en cuenta la sugerencia como complemento, pero en la fase de redacción de los proyecto de ejecución de las actuaciones seleccionadas, una vez concluida la presente evaluación ambiental.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE ESCORRENTÍAS (BALSAS): UBICACIÓN

SÍNTESIS:

(Apartado 2. Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca)

La rambla del Albuñón es la principal responsable del vertido de escorrentías al mar menor, con un régimen muy variable que va desde más de 50 hm³ a cero. Se plantean dos actuaciones:

a) Construcción de estructuras de retención de escorrentías.

Para ello se plantean embalses laterales al cauce de la rambla que se irían llenando secuencialmente mediante azudes de derivación y posterior conducción hasta la balsa. Se considera un calado de 3m para no tener problemas con el nivel freático. Se ubican aguas abajo del Albuñón, en la parte final del cauce, hasta un total de 10 balsas de unas 30 ha de superficie, y con una capacidad cada una de ellas de unos 900.000 m³.

Se considera que la ubicación de las balsas no es la óptima por varias causas. Si vemos la red de drenaje del campo de Cartagena que se adjunta plano:

Se aprecia que la rambla del Albuñón conduce los caudales generados aguas arriba del Estrecho, después de los aportes del afluente rambla de la Murta, no hay aportes significativos, van paralelas la rambla del Ciprés y de Miranda. Es una cuenca que por su forma circular, tiene una gran concentración de caudales en el punto del Estrecho.

Por ello se considera que el punto de captación de caudales adecuado puede ser la garganta natural que hay al cruzar los cabezos del Estrecho. Con un azud de toma en ese entorno se tiene cota suficiente (110 m) para poder llenar una o varias balsas aguas abajo.

Otras alegaciones: Particular (OA.02)

El nivel freático en esta zona, del Estrecho al Albuñón, está muy profundo, por lo que no hay problema por realizar una excavación superior a 3 metros. De esta forma se tiene más volumen de embalse ocupando menos superficie.

La ubicación propuesta de las balsas es en zona regable, con lo que supone de impacto socioeconómico y coste de expropiación de terrenos, por ello se deben de buscar zonas de secano fuera de la zona regable del trasvase para realizar estos embalses.

Otra razón para ubicar estas balsas de retención de escorrentías es la posibilidad de vaciado al canal del trasvase, que está a una cota inferior (65 m). El funcionamiento de estas balsas debe de ser tal que tras una recolección de escorrentía por una lluvia, y pasado el tiempo de sedimentación de las arcillas, el agua se debe vaciar. Por ello se puede fácilmente proyectar un desagüe de fondo que por el lateral de la rambla conduzca el agua hasta el canal principal del campo de Cartagena. De esta forma queda preparada la balsa para retener un nuevo episodio de lluvia.

CONTESTACIÓN:

El alegante argumenta que la ubicación de las balsas de retención no es la óptima, planteando a cambio el construirlas en el tramo comprendido entre El Estrecho y la población de Albuñón. Y ello por tres motivos:

El primero, que aguas abajo de El Estrecho prácticamente no hay más afluentes que aporten caudal a la rambla del Albuñón, lo cual es cierto. No obstante, lo que no se ha tenido en cuenta en la alegación es que el objetivo de las balsas es retener no solo las aportaciones correspondientes a las avenidas, sino también las correspondientes a los caudales de base, que se manifiestan desde mucho más abajo de El Estrecho. Si las balsas se construyeran todas donde se propone en la alegación, quedarían sin recogerse estas últimas aportaciones. Además, se trata también de recoger las aguas más contaminadas, aquellas escorrentías que han discurrido por las zonas cultivadas.

Cabe considerar, no obstante, un planteamiento mixto: que algunas balsas se ubiquen aguas arriba de la población de El Albuñón y otras aguas abajo. En todo caso, hay que tener en cuenta que las ubicaciones propuestas en el Proyecto Informativo son una primera aproximación, por lo que en el momento de desarrollar el Proyecto con más detalle se analizarán las posibles alternativas, para lo que se deberá tener en cuenta, además de los estudios de aportaciones superficiales, los estudios hidrogeológicos, de modo que se determine con cierta precisión el volumen total de balsas que convenga disponer en el tramo bajo de la rambla, y por tanto, el que deba disponerse en el tramo medio, coincidiendo con la propuesta de esta alegación.

Se argumenta también que las balsas propuestas se ubican en zona regable, con el consiguiente coste socioeconómico y de expropiación de terrenos. Efectivamente, los emplazamientos propuestos inicialmente están en zona regable, porque si no, no cumplirían los dos objetivos esperados. En su momento se buscarán los emplazamientos concretos que, cumpliéndolos, causen el menor perjuicio socioeconómico y tengan el menor coste de expropiación. Lógicamente, se asume que en todo caso estas obras tendrán un coste de consideración en todos los sentidos.

Por último, se argumenta que las ubicaciones propuestas en la alegación tienen la ventaja de que las balsas pueden vaciarse fácilmente vertiendo al canal principal del Campo de Cartagena. No se puede negar que eso puede ser una razón de peso. Sin embargo, de nuevo se plantea la cuestión de que situando todas las balsas por encima de la población de Albuñón, las escorrentías debidas a los caudales de base, los más contaminados, quedarían sin recogerse.

En resumen, aunque los motivos expuestos en la alegación para proponer otros emplazamientos para las balsas distintos a los del Proyecto Informativo son razonables, no se pueden asumir en su totalidad sin perjuicio de que no se cumplan completamente los objetivos para los que se proponen dichas balsas.

No obstante, se analizará la posibilidad de construir algunas de ellas siguiendo en parte las indicaciones de la alegación. De este modo, en la zona regable sería necesario disponer un volumen menor de retención, dado que, además, las aportaciones debidas a los caudales de base son menores que los correspondientes a los caudales de avenidas.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 9. CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE SEDIMENTOS

SÍNTESIS:

(Apartado 2. Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca)

La rambla del Albuñón es la principal responsable del vertido de escorrentías al mar menor, con un régimen muy variable que va desde más de 50 hm³ a cero. Se plantean dos actuaciones:

(...)

b) Construcción de estructuras de retención de sedimentos.

Estas obras en el cauce sólo tienen capacidad para retener los sólidos más gruesos, arenas y gravas. Lo importante es evitar la llegada de escorrentías que arrastra arcillas y otros nutrientes y contaminantes. Por ello se considera que estos diques y pazoletas de sedimentación se tienen que combinar con balsas laterales más pequeñas excavadas a cota del lecho de la rambla para que sean seguros en caso de avenidas extraordinarias, y que complementen la retención también de los sólidos finos, y se pueda aprovechar para regadío el agua retenida.

CONTESTACIÓN:

En la alegación se hacen unas consideraciones en cuanto a los principios del funcionamiento de estas estructuras que son coincidentes con las contenidas en el Proyecto Informativo. Pero además sugiere la construcción de unas balsas laterales pequeñas para permitir la decantación de los elementos más finos.

Evidentemente, estas balsas no son necesarias en el planteamiento general del Proyecto Informativo, ya que, incluso reconsiderando su distribución, al menos una parte de las balsas de retención de escorrentías se encuentran aguas abajo de las estructuras de retención de sedimentos, cumpliendo así los objetivos añadidos que se plantean en esta última alegación (retención de finos y aprovechamiento del agua retenida para riego).

Se desestima.

3.1.3.3. Comunidad de Propietarios de la Urbanización "La Fuensanta" (OA.03)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|--|---|
| Actuación 16 | Propuesta: Limpieza de la rambla del Albuji3n |
| Propuesta: Consolidar el suelo de la rambla | - |
| Remisi3n de la alegaci3n a otras instituciones | - |

ACTUACI3N 16: LIMPIEZA DE LA RAMBLA DEL ALBUJ3N

S3NTESIS:

Se solicita, como actuaci3n m3s urgente, realizar la limpieza de ca3as, as3 como la limpieza de suciedad, enseres, pl3sticos, etc, depositados en el fondo de la rambla. Se indica que no se debe proceder a cortar las ramas y depositarlas en el fondo de la rambla, sino cort3ndolas y evacu3ndolas de la rambla para evitar el entorpecimiento del discurrir del agua.

Se exige que de forma urgente se acometan las actuaciones pertinentes para solucionar el problema expuesto que, aparte de ayudar a proteger las zonas habitadas del entorno de la rambla, tambi3n ayudar3 a preservar el buen estado que se desea para el Mar Menor.

CONTESTACI3N:

Se considera adecuado contemplar actuaciones de limpieza "general" de la rambla del Albuji3n. Las actividades se asocian con la Actuaci3n 16. Adecuaci3n y mejora de vertederos controlados y eliminaci3n de incontrolados.

- **Se acepta.**

Se realizan modificaciones en los siguientes documentos:

- Resumen ejecutivo:

- Apartado 3 Soluciones

- Apartado 5 Plazos y costes

- Proyecto Informativo:

- Apartado 2.10 Contaminaci3n por residuos s3lidos urbanos

- Apartado 3.16 Actuaci3n 16: Adecuaci3n y mejora de vertederos controlados y eliminaci3n de incontrolados

- EsIA:

- Apartado 4.16 Actuaci3n 16: adecuaci3n y mejora de vertederos controlados y eliminaci3n de incontrolados

- Apartado 9.4 Plazos y costes

PROPUESTA: CONSOLIDAR EL SUELO DE LA RAMBLA DEL ALBUJÓN

SÍNTESIS:

En la alegación se indica que se exige de forma urgente que se consolide el suelo de la rambla, ya sea con una capa de hormigón, incluso apoyándola sobre un armazón de hierro, o por otro sistema, el cual alegan que ayudaría a que todos los sedimentos que existen en el fondo de la rambla no fueran arrastrados al Mar Menor.

CONTESTACIÓN:

No se considera adecuado artificializar las características del cauce de la rambla del Albuñón disponiendo hormigón o armazón de hierro en el lecho del cauce. Estas actuaciones implicarían una serie de impactos ambientales negativos, como pueden ser las derivadas del aumento de la velocidad del caudal con las posibles consecuencias en el propio Mar Menor. Se determina que las actuaciones propuestas en la Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca, serían suficientes y adecuadas para el control de los procesos erosivos y el arrastre de sedimentos.

Se desestima.

REMISIÓN DE LA ALEGACIÓN A OTRAS INSTITUCIONES

SÍNTESIS:

Como "nota" a la alegación se señala que *a la vista de la urgente necesidad de solucionar el problema expuesto, nos vemos en la obligación de comunicar estas peticiones igualmente a las siguientes instituciones para que ayuden, de la forma más adecuada posible, a su solución:*

Presidencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Ministerio para la Transición Ecológica

Comisión de Peticiones de la Unión Europea

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

3.1.3.4. Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia (OA.04)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|---|-------------------------------------|
| Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | Normativa relacionada Ley 1/2018 |
| | Control de productos fitosanitarios |
| | Programa de seguimiento y control |
| Actuación 2. Adaptación del modelo productivo | Cambio de modelo productivo |
| | Rotaciones y adaptación de cultivos |
| Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento | Alternativa |
| | Seguimiento y control |
| Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea | - |
| Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y reutilización | - |
| | Alternativa |
| Actuación 6. Extracción de las aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos, tratamiento y reutilización | - |
| | Alternativa |
| Actuación 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego | Calidad del agua de riego |
| | Selección de alternativa |
| Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos e a nivel de parcela | Medidas de la Actuación |
| | Selección de alternativa |
| Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca | - |
| | Alternativa |
| Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas | Aportación de información |
| | Selección de alternativa |
| Actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas | - |
| | Alternativa |
| Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | - |
| | SIG |
| Actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola | Alternativa |

ACTUACIÓN 1: NORMATIVA REALACIONADA LEY 1/2018

Apartado (Alegación)

SÍNTESIS:

“Consideramos suficiente la normativa actual de fertilización para zonas vulnerables, aunque creemos necesaria una revisión de las dosis de fertilizantes, que consideramos desfasadas para determinados cultivos. De la propia revisión de las unidades fertilizantes, se pueden llegar a

obtener resultados que haga la norma necesaria o no hacer más estricta la norma en determinadas zonas.

CONTESTACIÓN:

No es competencia de este estudio la discusión de la legislación vigente en la actualidad. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier normativa y/o Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

No procede

ACTUACIÓN 1: CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Apartado (Alegación)

SÍNTESIS:

Tan importante como el control de la fertilización, consideramos también el control de la aplicación de productos fitosanitarios, cuestión tanto o más importante que el control de la fertilización.”.

Apartado (Propuesta)

“Establecer normas que definan la receta de fitosanitaria de tal forma que sea el elemento base por el que el Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, prescriba las dosis de fitosanitarios a aplicar y lo refleje en un cuaderno de explotación, con el fin de poder establecer una trazabilidad en la gestión de las explotaciones”.

CONTESTACIÓN:

Las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Posteriormente, una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase podrá aportarse toda la información complementaria que permita un diseño de las actuaciones propuestas en el presente Proyecto Informativo con mayor detalle.

No obstante el establecimiento de nuevas normas supone una modificación sobre la normativa actual que deberá ser realizada por el órgano legislativo competente.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 1: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Apartado (Propuesta)

SÍNTESIS:

“Revisión de las normas actuales de fertilización, estableciendo unas dosificaciones por elemento fertilizante y cultivo adaptadas a las realidades del cultivo de la zona, revisión que se llevará a cabo basado en estudios agronómicos por cultivo y elemento nutritivo diferenciando secano de regadío”.

“Establecer normas que definan la receta de fertilización de tal forma que sea el elemento base por el que el Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, prescriba las dosis de fertilizantes a aplicar y lo refleje en un cuaderno de explotación, con el fin de poder establecer una trazabilidad en la gestión de las explotaciones”.

“Poner en marcha un sistema de control que permita controlar las dosificaciones de fertilizantes aplicadas frente a las cantidades lixiviadas, diferenciándolo por sistema de riego”.

“Creación de un SIG específico que permita incorporar todos los datos recogidos de las medidas de seguimiento propuestas lo que facilitará el control y la extracción de conclusiones”.

CONTESTACIÓN:

El Programa de Seguimiento y control será diseñado para poder establecer las pautas correctas de aplicación de fertilizantes minerales, orgánicos y agua de riego. Y su posterior control de forma individualizada será determinante para asegurar el éxito de esta medida. Por ello es muy importante que el diseño se realice de forma correcta incorporando toda la información necesaria, en el Proyecto Informativo se han identificado los datos mínimos a incorporar que podrán ser ampliados según las necesidades que se identifiquen. Este Programa será responsabilidad de las administraciones competentes que deberán tener en cuenta la opinión de expertos y los diferentes sectores implicados.

Cabe señalar que parte de lo indicado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos ya está incluido dentro del Programa de seguimiento y control planteado en el Proyecto Informativo, como es la creación del SIG, la obtención de dosis de fertilizantes aplicados y otra parte como el control de lixiviados se va a incluir tras esta fase de respuesta de alegaciones (se incorpora dentro del programa de seguimiento y control la instalación de una red de lisímetros).

En el momento de la redacción del Proyecto se han utilizado las normas de fertilización establecidas dentro de la normativa vigente, cualquier modificación al respecto se llevará a cabo por el órgano legislativo competente. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación o medida.

Se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

ACTUACIÓN 2: CAMBIO DE MODELO PRODUCTIVO

Apartado (Alegaciones)

SÍNTESIS:

“El modelo de agricultura que existe en el Campo de Cartagena es un modelo de gran intensidad productiva a la vez de alto grado de tecnificación en el uso de medios de producción, como en el uso de recursos naturales escasos, siendo un referente en la producción agraria, no solo a nivel nacional sino internacional. El proponer una medida tan restrictiva sin aportar

Otras alegaciones: Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia (OA.04)

datos, consideramos que además de carecer de rigor técnico, puede suponer el abandono de superficies de cultivo que puede tener consecuencias medio ambientales, además de las consabidas económicas, de empleo, etc.

El cambio de modelo productivo no es una garantía de reducción de la contaminación per sé, entendemos que es necesario establecer las medidas propuestas en la actuación 1 con el fin de tener datos constatados y fiables del sistema productivo de tal manera, que estableciendo un horizonte temporal nos permita tomar medidas basadas en estudios técnicos contrastados.”.

CONTESTACIÓN:

Lo avanzado del modelo en uso del suelo superintensivo y de gestión del agua aplicada en riego, no ha abordado ni impedido la continuidad de la contaminación por nitratos en el acuífero y su relación con la salinidad de suelo y de buena parte del agua extraída y mezclada para riego, como proceso de riesgo a medio plazo.

Por otro lado, se hace necesario recordar que el modelo productivo actual y la gestión del agua aplicada en riego en la zona han deteriorado la calidad de las aguas subterráneas, superando con creces su capacidad de regeneración. Cuando se plantea un modelo de cultivo sostenible no sólo debe tenerse en cuenta los aspectos productivos y económicos, sino también su efecto sobre los recursos naturales (suelos, acuíferos, territorio, Mar Menor).

Cabe señalar que efectivamente las consecuencias socioeconómicas de los cambios que se realicen en el modelo productivo deben analizarse en detalle, pero también las consecuencias ambientales del modelo que ha venido practicándose. En el nuevo modelo productivo que se defina debe tenerse en cuenta la internalización de los costes ambientales, cuestión ignorada hasta hoy y además tiene que considerar la adaptación a los condicionamientos del cambio climático (menores recursos hídricos y mayor irregularidad de las precipitaciones), la incorporación de la economía circular al ciclo completo de producción sin olvidar los cambios en las demandas de productos y calidades que, los propios mercados europeos van a experimentar como consecuencia de los cambios globales que les afectan.

La ejecución de las actuaciones tendentes a revertir el estado de degradación de la masa de agua subterránea y marina será una garantía para el mantenimiento en el tiempo de un modelo más sostenible de agricultura en el Campo de Cartagena.

La Actuación 2 está estrechamente relacionada con la Actuación 1 en su aplicación y debe ser coordinada técnicamente con ella. En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de las alternativas C o D en función de los resultados que se vayan obteniendo.

Se desestima

ACTUACIÓN 2: ROTACIONES DE CULTIVO

Apartado (Propuesta)

SÍNTESIS:

“Promover la rotación de cultivos, fomentando la inclusión en la rotación de cultivos fijadores de nitrógeno, con la realización de estudios agronómicos para constatar la eficacia de las rotaciones propuestas, incluyendo preferentemente leguminosas en las rotaciones.”.

CONTESTACIÓN:

Estas medidas propuestas ya se han incluido en el Proyecto Informativo dentro del apartado 3.2. Actuación 2: Adaptación del modelo productivo: Extensificación del barbecho en las rotaciones.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

PROPUESTA: El escenario que se propone es el 3 c

CONTESTACIÓN:

La valoración ofrecida por el Colegio de Agrónomos sobre la propuesta del escenario 3c, está en línea con lo indicado en el apartado 5.2.3 Valoración Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones, del EsIA. En el citado apartado del EsIA se incluyen las siguientes conclusiones sobre la valoración cualitativa de las alternativas de la Actuación 3: *A la vista de todo lo anterior, dada la importancia del problema, se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**SÍNTESIS:**

El seguimiento y control de las instalaciones de almacenamiento es básico, para lo que entendemos que hay que saber dónde estamos y sobre todo como estamos, sin saber esto es imposible el conseguir el objetivo. Para este seguimiento y control creemos básico el crear un registro de estas balsas asociado a un SIG, de tal forma que tengamos los datos de cada instalación con su ubicación, diseño, dimensiones, estado de impermeabilización, parcelas asociadas de destino, etc...con estos datos podremos aplicar la Ley de residuos y el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 entre otras normas de obligado cumplimiento.

PROPUESTA:

- [...]
 - *Creación de un Registro tutelado por la CCAA de las instalaciones de almacenamiento.*
 - *Revisión de las instalaciones ganaderas, donde se compruebe dimensionamiento, ubicación y diseño, impermeabilización de las balsas de almacenamiento, con informe emitido por Ingeniero Agrónomo, que reflejará las medidas correctoras en su caso y el plazo de ejecución de estas.*
 - *Implementación de una capa dentro del SIG propuesto en la actuación 1 donde figuren las balsas de purines, a la vez que se reflejarán las parcelas destino de los purines de las citadas balsas con el fin de poder llevar una trazabilidad entre balsas y parcelas.*

CONTESTACIÓN:

Se considera que la referencia recogida en la alegación sobre el SIG, se corresponde con el sistema propuesto en la Actuación 1 y 3.

Otras alegaciones: Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia (OA.04)

Algunos de los datos sugeridos ya se encuentran descritos en el apartado del Programa de Seguimiento y Control del apartado 3.3 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones, del Proyecto Informativo. No obstante, se revisa el listado planteado en base a las sugerencias indicadas en la alegación, así como en base a la legislación vigente.

Se acepta.

ACTUACIÓN 4: ELABORACIÓN DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN POR PARTE DE LA COMUNIDAD DE USUARIOS

SÍNTESIS:

En esta actuación debemos recordar lo previsto en la Ley de Aguas en lo que se refiere a la constitución forzosa de una Comunidad de Usuarios en la que se integren la totalidad de los aprovechamientos de aguas subterráneas del Campo de Cartagena, así como la aprobación del Plan de Explotación correspondiente, que garantice la gestión responsable y solidaria de las aguas subterráneas implicadas. Tanto la explotación de los sondeos de titularidad comunal o pública, como los de régimen de explotación privado deberán ajustarse a las normas que se incluyan en estos Planes.

PROPUESTA:

- *Se aplique la normativa vigente prevista en la Ley de Aguas y que sea la Comunidad de usuarios creada al efecto la que elabore el Plan de Explotación correspondiente, que garantice la gestión responsable y solidaria de las aguas subterráneas implicadas, de acuerdo con lo previsto en la actuación 4B.*

CONTESTACIÓN:

Respecto a considerar la Ley de Aguas, señalar que esta norma ya está recogida en el Apéndice 5 Normativa general de aplicación.

En relación con que *sea la Comunidad de usuarios creada al efecto la que elabore el Plan de Explotación correspondiente*, señalar que en todo caso se cumplirán las especificaciones de, entre otra normativa, el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Sobre estas cuestiones, en el artículo 56 de dicho RDL 1/2001 se recoge lo siguiente:

1. La Junta de Gobierno, sin necesidad de consulta al Consejo del Agua, podrá declarar que una masa de agua subterránea está en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo o químico, en este caso, se llevarán a cabo las siguientes medidas:

[...]

b) Previa consulta con la comunidad de usuarios, la Junta de Gobierno aprobará [...], un programa de actuación para la recuperación del buen estado de la masa de agua [...].

2. El programa de actuación ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional [...].

Por tanto, la Junta de Gobierno (previa consulta a la comunidad de usuarios) aprobará un programa de actuación que ordenará el régimen de extracciones para lograr una explotación racional. Por ello, se desestima la propuesta del Colegio de Agrónomos de que sea la

comunidad de usuarios la que elabore el Plan de Explotación, si bien, en todo caso, será consultada.

Se desestima.

ACTUACIÓN 5: RELACIÓN CON EL SISTEMA DE DRENAJE AGRÍCOLA

SÍNTESIS:

La inexistencia de una red de drenaje completa y racional que realice eficazmente el control de los retornos de riego, de los muy considerables volúmenes de agua aportados a los nuevos regadíos del ATS, está sin duda en el origen de muchos de los problemas que ahora afrontamos.

Es urgente acometer el estudio del drenaje y de las obras precisas para ello que impidan que, por percolación y transporte a través del acuífero cuaternario y por aportaciones a zanjas y cauces superficiales terminen de manera no controlada en la laguna.

Las aguas de drenaje, recogidas de las conducciones y pozos correspondientes, deberán ser bombeadas y tratadas para corregir sus condiciones de salinidad y contenidos nutrientes antes de su reutilización o vertido, cumpliendo en cualquier caso la condición de “vertido cero” a la laguna.

CONTESTACIÓN:

En relación con la referencia a *la inexistencia de una red de drenaje completa y racional que realice eficazmente el control de los retornos de riego*, destacar que la Actuación 17 Adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola, permite solventar esta situación, fundamentalmente en la parte hidrológica (priorizando la función de conexión hidrológica y el control de las escorrentías), no así en la agronómica. Esta cuestión difiere del drenaje del flujo de agua del acuífero Cuaternario (contemplado en la Actuación 5), medida ésta que se considera fundamental para evitar la llegada de contaminación al Mar Menor.

Respecto a lo indicado en la alegación sobre que *las aguas de drenaje, recogidas de las conducciones y pozos correspondientes, deberán ser bombeadas y tratadas para corregir sus condiciones de salinidad y contenidos nutrientes antes de su reutilización o vertido, cumpliendo en cualquier caso la condición de “vertido cero” a la laguna*, se considera que se refiere en este caso a la Actuación 5. Por tanto, se determina que lo alegado por el Colegio de Agrónomos ya está en línea con el cometido de la actuación 5, y por tanto ya está considerado.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 5: SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

Propuesta: Actuación 5 C.

CONTESTACIÓN:

A partir de las aportaciones recibidas durante el período de información pública y los informes recibidos en fase de consultas, y suscitado por la incertidumbre sobre la descarga del acuífero y el posible riesgo intrusión marina se ha decidido redefinir las alternativas de la actuación 5. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C

(extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, hipótesis de partida 12 hm³/año).

Por ello, al haber sido eliminada del Proyecto Informativo la alternativa 5.C, se desestima la propuesta del Colegio de Agrónomos.

Se desestima.

ACTUACIÓN 6: ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

Una red especial de salmueroductos recogerían las salmueras y verterían en un emisario que llevaría estas aguas cargadas de sales y nutrientes hasta su tratamiento y vertido por los emisarios norte y sur del mar Menor. Esta solución permitiría la utilización de las desalobradoras privadas, existentes y futuras, que captan aguas de los sondeos legalizados y actualmente en explotación.

La explotación y funcionamiento de pozos y redes serían gestionados por la Comunidad de Usuarios e integrados sus condiciones en los correspondientes Planes de Explotación previstos en los reglamentos de la actual legislación de aguas.

- *Esta solución dispone de las siguientes ventajas:*

1.-Ventajas económicas

El presupuesto de inversiones de la solución 6A. Salmueroducto sería claramente inferior a la 6B al estar ya las desalobradoras individuales totalmente instaladas y en funcionamiento, de tal forma que, si el resto de partidas fueran correctas, las inversiones a realizar en uno y otro caso serían las siguientes:

Alternativa 6A. Salmueroducto.....136 M€

Alternativa 6B.....189 M€

La solución 6B está diseñada para dar servicio exclusivamente a los regantes de la CRCC, pero no soluciona el problema del resto de regantes que utilizan aguas subterráneas legalizadas y que ya disponen de desalobradoras.

La solución 6A. Salmueroducto puede dar la solución a todos los pozos autorizados y en uso, que ya disponen de desalobradoras.

Dada la menor complejidad constructiva de la solución 6A. Salmueroductos y a que no requiere, prácticamente, expropiar ni terrenos ni derechos adquiridos, su puesta en marcha sería mucho más rápida que la solución 6B

En el Estudio de Impacto Ambiental del Análisis de Soluciones se hace referencia a las siguientes desventajas del sistema de pozos individuales con respecto al de pozos colectivos:

- a) Dificultad de control de pozos y desalobradoras dado el número y dispersión del sistema*
- b) Dificultad de mantenimiento de la red de salmueroductos*
- c) Permanencia de los sondeos mal ejecutados que permiten la comunicación entre acuíferos superpuestos*

En la alternativa que proponemos la Comunidad de Usuarios de los acuíferos del Campo de Cartagena sería la responsable del mantenimiento y control del sistema y estimamos que con el apoyo y control correspondiente de la administración podría ser eficaz en estas funciones.

Como principales interesados velarían por el mantenimiento y correcto uso de los sondeos y de la red de salmueroductos. Esto simplificaría la labor de la CHS, aunque este organismo debería controlar a su vez el correcto funcionamiento de la Comunidad, tanto desde el punto de vista del buen funcionamiento de las instalaciones como de la correcta utilización de los acuíferos y, especialmente, de la responsabilidad de evitar flujos desde los acuíferos al Mar Menor.

Por lo que respecta a evitar que los sondeos mal realizados interconecten descontroladamente los diversos niveles acuíferos hay que aducir que aunque esta cuestión haya sido advertida o supuesta en algunos casos, siempre puede corregirse de forma individual en caso necesario, y por otra parte los efectos de estas interconexiones pueden tener unas consecuencias muy limitadas, e incluso de carácter positivo en la actual situación al permitir la homogenización y percolación profunda de las aguas salinas.

Propuesta: Consideramos como solución más adecuada la 6 A.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 5.2 Valoración general de las actuaciones del EsIA, ya se ha realizado un análisis, de manera cualitativa, de 11 variables que ofrecen una idea global de las “ventajas-inconvenientes” de cada una de las alternativas. A partir de la valoración de la actuación 6, en el apartado 5.2.6 Valoración Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos del EsIA, se concluye que: *A la vista de todo lo anterior, se considera imprescindible el desarrollo de la alternativa B, para una mejor gestión de los recursos hídricos subterráneos.*

Además, es pertinente reseñar que si bien la red de colectores para los pozos comunitarios puede presentar sus dificultades, respecto a cuestiones fundamentales como son la dificultad de gestión, el control y la inspección y el mantenimiento, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica en el Informe recibido en fase de consultas, lo siguiente:

[...] Una red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos pérdidas por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada)

Asimismo, en el Informe emitido por el Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor se indica lo siguiente: *Remarcar que en la actuación 6, se contempla la construcción de nuevas desalobradoras (465) y de balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc... resultando de estas medidas una red compleja y extensa, lo que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración. Todos estos posibles aspectos deben ser por tanto contemplados [...] para evitar daños ambientales derivados del posible vertido de los rechazos de las desalobradoras en las masas de agua litorales.*

Por todo ello, se desestima la propuesta realizada por el Colegio de Agrónomos.

Se desestima.

ACTUACIÓN 7: CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO

Apartado (Alegaciones)

SÍNTESIS:

“Teniendo en cuenta los sistemas de riego localizado utilizados en más del 95% de la superficie de riego del Campo de Cartagena, y sus condiciones de medida y pago de las aguas aplicadas, hay que reconocer que es difícil que se produzcan excesos en las dosis de riego aplicadas. No obstante, puede ser conveniente establecer normas especiales para este sistema de riego con limitaciones a la salinidad del agua que obliga a abundantes riegos de lavado.”

CONTESTACIÓN:

Según la información recabada para la redacción del proyecto, el exceso en las dosis de riego se produce en el momento que se hace necesario el uso de riegos de lavado para disminuir la salinidad del suelo.

Las limitaciones de salinidad han sido contempladas dentro del Proyecto Informativo en el apartado 3.7. Actuación 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego: 5. Establecimiento del límite máximo recomendado de conductividad para el uso de agua de riego. En dicho apartado se recomienda un valor límite para evitar el riesgo de salinidad.

Ya considerado

ACTUACIÓN 7: SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

Apartado (Propuesta)

SÍNTESIS:

Consideramos como solución más adecuada la 7C

CONTESTACIÓN:

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior si no se obtuvieran los resultados deseados considerar el planteamiento de otras medidas más restrictivas.

Ya considerado

ACTUACIÓN 8. PLANTEAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

Apartado (Alegaciones)

SÍNTESIS:

Las actuaciones propuestas en la opción 8C, son medidas que ya se están realizando en el Campo de Cartagena, siempre desde un punto de vista agronómico y lógico, ya que para los cultivos implementados no tiene mucho sentido técnico la recuperación de bancales y terrazas, medidas propias de lucha contra la erosión más propias de terrenos con un desnivel que puedan provocar fenómenos de escorrentía en caso de fenómenos meteorológicos

Otras alegaciones: Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia (OA.04)

extraordinarios y con un elevado periodo de retorno en la zona, consideramos más oportuno el fomentar los cultivos “en meseta”, que se están imponiendo en el Campo de Cartagena, especialmente en cítricos, que resultan muy apropiados para evitar la escorrentía y la erosión.

El fomento de la reforestación de terrenos sin autorización para riego sería una alternativa interesante a promocionar.

CONTESTACIÓN:

El objetivo de esta actuación es el control y la reducción, en la medida de lo posible, de la escorrentía y los arrastres de sedimentos a nivel de parcela. En pendientes medias en la zona alta estas medidas tienen efectos positivos, y contribuyen a la mejora de la problemática en toda la cuenca vertiente del Mar Menor.

Aunque parte de las medidas ya estén implementadas, deberán ser revisadas y controladas a través del Programa de Seguimiento y control, por un lado, para asegurar que realmente se están realizando de forma correcta, y por otro para poder identificar aquellas parcelas en las que será necesario ponerlas en práctica.

El Proyecto Informativo contempla como primera alternativa el Programa de Seguimiento y Control que servirá para realizar un inventario de la situación actual en cada parcela y valorar las medidas adicionales específicas que podrían aplicarse.

Serán las administraciones competentes las que determinarán la prioridad en la ejecución de cada una de estas medidas, con el apoyo del inventario a nivel parcelario que ayude a identificar aquellas explotaciones en las que se debería de implementar de forma urgente.

La medida de forestación de tierras agrícolas forma parte de los Programas de Desarrollo Rural (PDR) de la Región de Murcia, y está contemplada en la actuación.

Se desestima.

ACTUACIÓN 8. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Apartado (Propuesta)

SÍNTESIS:

Se alega que “La solución 8C nos parece la más apropiada, pero reconsiderando la Ley de medidas urgentes diferenciando las actuaciones, especialmente las relativas a las estructuras vegetales de conservación (EVC), según las circunstancias en las que se desarrolla el cultivo:

- 1) Distancia al Mar Menor*
- 2) Pendiente del terreno*
- 3) Cultivos leñosos o herbáceos*
- 4) Existencia de ramblizos en la parcela.*

- La normativa debe estar basada en los criterios de expertos acreditados en materia de erosión, escorrentía, etc.”*

CONTESTACIÓN:

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C.

Respecto a la normativa vigente no es competencia de este estudio la discusión de dicha legislación. Será el órgano legislativo competente el encargado, en su caso, de la modificación y/o actualización de cualquier Ley, en particular la Ley 1/2018 “Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor”. Las modificaciones que se produzcan al respecto deberán ser consideradas antes de la ejecución de cualquier tipo de actuación.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 9. ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE SEDIMENTOS (DIQUES): UBICACIÓN

SÍNTESIS:

Consideramos que, dentro de las actuaciones contempladas en las alternativas 9B y 9C destinadas a la contención de la escorrentía la más interesante, viable, y segura es la construcción de diques de corrección hidrológica en las cabeceras de cauces que disminuirán el transporte de sólidos y contribuirán a la recarga de los acuíferos mejora de la calidad de sus aguas.

No es comprensible que se proyecte esta solución solo para la cabecera de la rambla de La Cobatilla. La rambla de El Albuñón debería ser tratada en toda su cuenca desde la Sierra de Carrascoy, aprovechando las cerradas capaces de almacenar el máximo de agua. De este tipo de actuaciones hay una gran experiencia en la cuenca del Segura y se han comprobado sus buenos resultados.

CONTESTACIÓN:

Es cierto que los diques de corrección hidrológica retienen una cierta cantidad de sólidos, pero en cuanto a las escorrentías, su capacidad de regularlas generalmente es muy pequeña, pues normalmente se trata de obras de poca envergadura que generan un vaso de embalse pequeño. Por supuesto, consiguen en alguna medida que los caudales que circulan por el cauce lo hagan con menor velocidad, y de esa forma se consigue que el agua tenga más tiempo para infiltrarse en el lecho, contribuyendo así a la recarga de los acuíferos, pero para conseguir un efecto de importancia habría que construir muchos diques y de una magnitud que lo haría inviable, por falta material de emplazamientos y por el impacto que se produciría si, como se recomienda, se construyen en las cabeceras de los cauces. Por tanto, sin despreciar la propuesta, hay que concluir que es notoriamente ineficaz desde el punto de vista de la contención de las escorrentías, pues en el planteamiento del Proyecto Informativo (a falta de estudios hidrológicos de detalle) se considera necesario contener varios hectómetros cúbicos, lo cual es prácticamente imposible a base de diques de corrección.

Pero además, situando estos diques en las cabeceras de los cauces no se conseguiría el efecto buscado en el Proyecto Informativo, que es retener sedimentos contaminados por nutrientes y otros compuestos de origen agrícola, ya que la mayor parte de los cultivos están asentados en las zonas medias y bajas de las cuencas.

Es cierto que en el caso de la rambla de Cobatillas, en el Proyecto Informativo se ubican diques de retención en tramos medios-altos, pero el motivo es que el tramo bajo del cauce prácticamente no existe por estar desdibujado por actuaciones antrópicas realizadas desde mucho tiempo atrás. Con todo, incluso en el entorno de los emplazamientos propuestos existen extensas zonas de cultivo, con lo que los diques cumplirían la función que se ha indicado, si bien es cierto que quedará si controlará gran parte de los terrenos cultivados.

Cabe insistir en que no se está cuestionando la eficacia de los diques de corrección en las cabeceras de los barrancos; se trata de una actuación muy positiva y eficaz desde el punto de vista hidrológico, pero no para conseguir los objetivos del Proyecto Informativo.

Se desestima.

ACTUACIÓN 9: SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

SÍNTESIS:

Propuesta: De acuerdo con la alternativa 9 B y 9 C.

CONTESTACIÓN:

La valoración ofrecida por Colegio de Agrónomos está en línea con lo indicado en el apartado 5.2.9 Valoración Actuación 9: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca, del EsIA. En el citado apartado del EsIA se incluyen las siguientes conclusiones sobre la valoración cualitativa de las alternativas de la Actuación 9: *A la vista de todo lo anterior, se considera necesario al menos el desarrollo de la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: APORTACIÓN DE INFORMACIÓN

Apartado (Alegaciones)

SÍNTESIS:

“Esta actuación viene en consonancia con la actuación 3, si ya tenemos una ley de residuos y un plan regional de residuos con horizonte 2020, entendemos que solamente hay que hacerlo cumplir y aplicar el régimen sancionador en caso contrario y una vez hecho esto con datos en el 2020.”.

CONTESTACIÓN:

En el Proyecto de “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” se han propuesto un conjunto de medidas para la mejora de la gestión actual de residuos con la información disponible en el momento de la redacción del documento, entre la información consultada se encuentra el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

El Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 es un documento de referencia que será necesario tener en cuenta en la fase posterior, cuando se desarrollen las alternativas seleccionadas. En este momento habrá que identificar cuáles son las medidas propuestas en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020, que se están ejecutando en la actualidad para dar prioridad por zonas a la implementación de medidas específicas para contribuir a la reducción de la contaminación del Mar Menor.

Las medidas incluidas en el Proyecto Informativo complementan parte de las existentes en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 13: SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

Apartado (Propuesta)

SÍNTESIS:

“De acuerdo con la alternativa 13 C.”

CONTESTACIÓN:

En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. NORMATIVA DE APLICACIÓN**SÍNTESIS:**

En este sentido la solución más adecuada a la vez que lógica es el cumplimiento de la normativa Sandach a nivel de explotación, entendiendo que el hacerlo de una forma conjunta o comunitaria debería de hacerse de una forma privada, cuestión difícil de abordar por la estructura del sector ganadero.

CONTESTACIÓN:

La normativa sobre subproductos Animales No Destinados al Consumo Humano (SANDACH) y Residuos ya ha sido considerada en el apartado 3.14 Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas del Proyecto Informativo (4.14 del EsIA), Apéndice 5 Normativa general de aplicación y Apéndice 6 Normativa relevante de los sectores agrícola y ganadero.

Ya considerado.

ACTUACIÓN 14. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

Propuesta: De acuerdo con la alternativa 14 C.

CONTESTACIÓN:

La valoración ofrecida por Colegio de Agrónomos está en línea con lo indicado en el apartado 5.2.14 Valoración Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas, del EsIA. En el citado apartado del EsIA se incluyen las siguientes conclusiones sobre la valoración cualitativa de las alternativas de la Actuación 14: *A la vista de todo lo anterior, se considera necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

Ya considerado.

ACTUACIÓN 15. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

SÍNTESIS:

El cumplimiento de la normativa es fundamental, por lo que se hace necesario una revisión y catalogación de las explotaciones existentes, para lo cual se hacen necesario el redactar una norma que exija a las explotaciones de informes agronómicos actualizados sobre número de cabezas de ganado, dimensiones de las explotaciones, estado de las explotaciones, volúmenes de purines, parcelas relacionadas con las explotaciones, etc.

CONTESTACIÓN:

El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. Sin embargo, no es objeto del presente Proyecto Informativo, la redacción de normas.

Se desestima.

ACTUACIÓN 15. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: SIG

SÍNTESIS:

PROPUESTA: Implementación de una capa dentro del SIG propuesto en la actuación 1 donde figuren las explotaciones ganaderas, herramienta que nos facilitará el seguimiento y control de explotaciones existentes y servirá como base para la elaboración de normativa técnica de explotaciones ganaderas para ampliaciones y nuevas explotaciones.

CONTESTACIÓN:

Se considera que la referencia recogida en la alegación sobre el SIG, se corresponde con el sistema propuesto en la Actuación 1 y 3. El dato sobre las explotaciones ganaderas, referido en la alegación, ya se encuentra descrito en el apartado del Programa de Seguimiento y Control del apartado 3.3 Actuación 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones, del Proyecto Informativo.

No obstante, se considera adecuado incorporar lo señalado en la alegación, de manera específica en la Actuación 15 del Proyecto Informativo.

Se acepta.

Se modifican los siguientes documentos:

- Proyecto Informativo:
 - 3.15 Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal
- EslA:
 - 4.15 Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal

ACTUACIÓN 17: ALTERNATIVA

SÍNTESIS:

PROPUESTA: De acuerdo con la alternativa 17C.

CONTESTACIÓN:

En el apartado 5.2.17 Valoración Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola del EsIA, se indica que: *A la vista de todo lo anterior, se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C.*

Por tanto, si bien no se descarta la alternativa 17.C (propuesta también por el Colegio de Agrónomos) a partir de la valoración realizada en el EsIA, se concluye que es preciso remitir su desarrollo a una fase posterior.

Se acepta parcialmente.

3.1.3.5. Asociación para la defensa y protección de las necesidades de agua en el Campo de Cartagena (Proagua) (OA.05)

| TEMAS | SUBTEMAS |
|-----------------------|----------------------------|
| Comentarios generales | Planteamiento del Proyecto |
| | Propuestas de actuaciones |
| Actuación 4,5 y 6 | Selección de alternativas |

COMENTARIOS GENERALES. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

SÍNTESIS:

(Alegación primera)

Proagua comparte las manifestaciones del PIYEIA relativas a que el cambio climático va a conllevar cambios venideros en el clima e intensas sequías que provocarán que se puedan reducir las aportaciones del Tránsito Tajo-Segura, que van a obligar a aumentar el consumo de aguas subterráneas y la producción de salmuera, y que hacen necesario configurar mix-hídricos para hacer frente a las exigencias de las Directivas europeas para alcanzar, entre otros, el buen estado químico de la masa de agua subterránea del Campo de Cartagena.

Dicho estudio también menciona la necesidad de pasar en el Campo de Cartagena de un modelo de economía lineal a un modelo de economía circular que internalice a los costes medioambientales.

Proagua valora positivamente y está de acuerdo en la necesidad de implementar en el Campo de Cartagena un sistema productivo que esté en equilibrio con los recursos naturales de los que se abastece.

CONTESTACIÓN:

Se comparte el planteamiento del Proyecto Informativo.

Sin comentarios

COMENTARIOS GENERALES. PROPUESTAS DE ACTUACIONES

SÍNTESIS:

(Alegación segunda)

Tal y como se ha referido anteriormente, Proagua ha registrado y está desarrollando un Proyecto para extraer agua del acuífero de una manera controlada y conjunta para evitar la llegada masiva al Mar Menor de vertidos de aguas subterráneas procedentes principalmente del subsuelo del Campo de Cartagena, el cual también puede incluir la canalización de los vertidos pluviales que se produzcan en su ámbito. La implementación de este Proyecto también conseguiría una bajada de los niveles de nitratos en las aguas subterráneas.

Por lo tanto, nuestro Proyecto permite lograr de manera efectiva el cumplimiento de los fines y objetivos referidos en la Alegación Primera, y además permite hacerlo de forma efectiva y transparente, principios ambos de gran importancia en la actualidad y también en el futuro.

Otras alegaciones: Asociación para la defensa y protección de las necesidades de agua en el Campo de Cartagena (Proagua) (OA.05)

CONTESTACIÓN:

El Proyecto de Proagua establece la conexión de pozos privados mediante un colector para la extracción de agua del acuífero y su posterior tratamiento en nueva planta desaladora en Escombreras.

La construcción de la planta desaladora tiene como objetivo incrementar los recursos hídricos para el Campo de Cartagena. En este sentido, se recuerda que el “Análisis de soluciones para el vertido cero al Mar Menor” pretende reducir, en la medida de lo posible, el flujo de contaminantes hacia la laguna del Mar Menor.

Ya que el objetivo de la propuesta de una de la desaladora no coincide con el objetivo del Proyecto Informativo, no es en este ámbito donde se debe dirigir la propuesta. No es competencia de este estudio la discusión sobre medidas encaminadas a aumentar los recursos hídricos para el regadío.

Respecto al Proyecto II, plantea la construcción de una planta desaladora que se suministrará de agua de mar y cuyo funcionamiento estará sujeto a las necesidades de la Comunidad de regantes del Campo de Cartagena.

No procede.

SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS**SÍNTESIS:**

(Alegación tercera)

En relación a las distintas alternativas planteadas por el PIYEIA dirigidas a captar el agua subsuelo del acuífero del Campo de Cartagena- en concreto, las alternativas 4 a 6-, Proagua considera que la evaluación de impacto ambiental resultante debería optar preferente por la ejecución del Proyecto de Proagua por los siguientes motivos:

- *Proagua considera como no deseables cualquiera de los escenarios A de las Alternativas 4 a 6 por inviables e inconvenientes para la recuperación del Mar Menor.*
- *En relación a la Actuación 4.B, Proagua considera estéril su hipotética implementación ya que no contempla la desalobración de las aguas subterráneas extraídas, por lo que dichas aguas no podrían ser utilizadas para riego ni de forma individual ni de forma colectiva.*
- *-En relación a la Actuación 5.B, Proagua considera que es poco eficiente porque el volumen de agua extraído del subsuelo sería totalmente insuficiente para evitar la llegada masiva de agua del subsuelo al Mar Menor.*
- *Además de lo anterior, Proagua considera no recomendable el envío del agua extraída a una planta situada en el Mojón por razones de experiencia previa y por el coste de la energía eléctrica.*
- *Además el coste de la Actuación 5.B sería elevado teniendo en cuenta el poco volumen extraído y que la ejecución del Proyecto de Proagua sí conseguiría el efecto de evitar la llegada masiva de agua del subsuelo al Mar Menor.*
- *En relación a la Actuación 6.B, Proagua considera que el mismo no es conveniente por los siguientes motivos: somos contrarios al desmantelamiento de todos los pozos*

Otras alegaciones: Asociación para la defensa y protección de las necesidades de agua en el Campo de Cartagena (Proagua) (OA.05)

existentes; parte de los sondeos existentes podría ser utilizada para la extracción de las aguas subterráneas; es innecesario construir un número tan alto de sondeos que, además tendría un elevado coste de ejecución a nivel constructivo y energético; Proagua considera que su Proyecto tiene una mayor eficacia en el sistema de gestión de los recursos naturales, y es mejor para el mantenimiento de las infraestructuras e instalaciones, su control y garantías en el tratamiento de efluentes.

CONTESTACIÓN:[DMR19]

Una vez analizados los informes y alegaciones recibidas en la fase de información pública, así como el Proyecto Informativo y su Evaluación de Impacto Ambiental, se ha procedido a revisar las alternativas de las actuaciones 5 y 6, que finalmente se han configurado como se muestra en los siguientes cuadros:

| Alternativa 5.A | Alternativa 5.B |
|---|--|
| Mantenimiento de la situación actual - No extracción para el drenaje del acuífero | Extracción para el drenaje del acuífero (drenes y/o pozos) 12 hm ³ /año + captación y derivación de flujos + desalobración y desnitrificación en planta de tratamiento + emisario submarino |

(NOTA: Los filtros verdes se han eliminado como actuación previa de desnitrificación)

| Alternativa 6.A | Alternativa 6.B | Alternativa 6.C | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------|
| Mantenimiento de la situación actual | Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario | Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + | |
| | | 6.C1 | 6.C2 |
| | | + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario | + balsas + gestión residuo |

(NOTA: Las instalaciones de desalobración y desnitrificación y el emisario submarino se comparten en las actuaciones 5 y 6 atendiendo a las alternativas finalmente seleccionadas)

A continuación se responde a las cuestiones planteadas por Proagua en relación con las actuaciones la gestión de los recursos hídricos subterráneos (actuaciones 4, 5 y 6):

- Proagua no considera deseable el mantenimiento de la situación actual (alternativas A) es por tanto coincidente con la valoración que se realiza en el Estudio de Impacto Ambiental.
- La actuación 4 es de índole administrativa. Consiste en la declaración de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena de en riesgo de no alcanzar el buen estado, y de la elaboración de un plan de explotación que ordene los usos. Nada tiene que ver con la desalobración.
- *En relación a la Actuación 5.B, Proagua considera que es poco eficiente porque el volumen de agua extraído del subsuelo sería totalmente insuficiente para evitar la llegada masiva de agua del subsuelo al Mar Menor. En todo caso en el Proyecto Informativo, dadas las incertidumbres respecto a la descarga del acuífero se ha propuesto, como hipótesis de partida, un volumen de extracción conservador, del lado de la seguridad, hasta cuando se disponga de información rigurosa y actualizada de la descarga.*

- Proagua valora subjetivamente más interesante su proyecto que el presente análisis de soluciones.

Se desestima.

3.1.3.6. Particular (OA.06)

En esta alegación se realizan numerosas apreciaciones de tipo subjetivo o sin justificar, sobre las cuales no procede realizar una valoración.

| TEMA | SUBTEMA |
|---------------------------|---|
| Energías renovables | |
| Coordinación del proyecto | |
| Participación de actores | |
| Actuación 11 | Sistema de drenaje sostenible. Mejora de los servicios de limpieza Tanques de tormenta |
| Escenarios | Estructura |
| Tanques de tormenta | Cálculos |
| Aportación de información | |

ENERGÍAS RENOVABLES

SÍNTESIS:

Las energías renovables han vencido, todo lo que se haga sin tenerlo presente, no solo será inútil, sino además una irresponsabilidad, por parte de los gobernantes y los planificadores, [...] Lo que se haga sin tener presente esto no solo será inútil, sino nefasto [...].

[...]

4° Echo en falta de forma tajante la presencia del proceso ya avanzado de cambio total que las tecnologías energéticas renovables y las TICS están imponiendo, así como la logística. abandono gradual, pero rápido de los combustibles fósiles.

CONTESTACIÓN:

El EslA ya incluye el apartado 7.3.1.3 Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), en el que se indica lo siguiente:

“Durante la fase de funcionamiento de los pozos, estaciones de tratamiento y en general las instalaciones permanentes, se generará un aumento de las emisiones de GEI que proceden del consumo de energía. Con objeto de minimizar la huella de carbono y las emisiones de GEI se adoptarán fuentes de energía renovables como la fotovoltaica para cubrir en su totalidad o en parte las necesidades energéticas de las instalaciones. En las edificaciones (planta desalobradora y desnitrificadora) se adoptarán medidas de eficiencia energética.”

Además, el EslA incluye el Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos. A partir de los informes y alegaciones recibidos, este apéndice ha sido mejorado respecto al publicado durante la fase de información pública y consultas.

Ya considerado.

Otras alegaciones: Particular (OA.06)

COORDINACIÓN DEL PROYECTO**SÍNTESIS:**

6ª) Entiendo una excesiva, descoordinada plantilla de agentes, que cada vez se va haciendo mayor y más embrollada, y menos resolutiva, con menor visión, por impedimento estérico, no ven tantos mandamases en otras palabras, sobran sabios y figuras y falta un equipo de profesionales coherente, auto-controlado por realimentación y con clara noción coste/beneficio y coste/oportunidad, expertos en optimización de los procesos de control presupuestario, con formación tecnológica. Sugiero la presencia como ideal de profesional híbrido, el Grado e n Ingeniería, con Master por <Industriales: Escuela de Negocios>.

CONTESTACIÓN:

Esta alegación es netamente valorativa y, por ello, subjetiva.

Indicar no obstante que en el Apartado 1.2 Objetivos, alcance y sistemática del proyecto, del EsIA, se indica lo siguiente:

“Con motivo de la toma de conciencia social y de las administraciones públicas sobre la problemática del Mar Menor, se adoptó el 4 de octubre de 2013 un Protocolo entre el, entonces, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, cuyo objetivo fue crear un marco estable de colaboración y coordinación entre ambas administraciones para llevar a cabo una gestión integrada en el entorno del Mar Menor en el marco de las legislaciones de aguas, costas y ordenación del territorio, planificación del espacio marino y protección del medio ambiente.

[...]

El EsIA, se redacta bajo la coordinación de la Dirección General del Agua del MITECO con la colaboración de la Dirección General del Agua de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, de la Oficina de Impulso Socio Económico del Medio Ambiente de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, ambas de la CARM, y de la Confederación Hidrográfica del Segura.”

Se desestima.

PARTICIPACIÓN DE ACTORES**SÍNTESIS:**

El estudio de impacto ambiental se ha nutrido, gracias a la participación de todos los actores. ¿Se puede considerar homogéneo? si por su globalidad.

CONTESTACIÓN:

Sin comentarios.

ACTUACIÓN 11: SISTEMA DE DRENAJE SOSTENIBLE. MEJORA DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA**SÍNTESIS:**

Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento: Se considera adecuado el sistema de drenaje sostenible. mejora de los servicios de limpiezas, [...]

Otras alegaciones: Particular (OA.06)

CONTESTACIÓN:**Sin comentarios****ACTUACIÓN 11: TANQUES DE TORMENTA****SÍNTESIS:**

Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento: Se considera [...] inadecuado el sistema de tanques de tormentas por su inoperancia, su elevado coste relativo al fin perseguido, alto mantenimiento, alto coste absoluto y alto coste de factura de energía de los bombeos, casi continuamente parados, pero con una punta de consumo descomunal y problemas de explotación de hacerla bien, mantenimiento alto y necesidad de poner en servicio las Instalaciones al menos una vez a la semana y consumo de agua en estas maniobras muy Importan te. En otras palabras un despilfarro semejante a la Autovía de El Bancal o la duplicación aeroportuaría.

CONTESTACIÓN:

Como ya se indica en el apartado 5.2.11 Valoración Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento: “El Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, en su disposición transitoria tercer obliga a disponer en los sistemas de saneamiento de elementos del tipo de tanques de tormenta (anticontaminación) y da un plazo hasta 2019 en muchos casos. Por lo tanto la construcción de estos tanques es una actuación a realizar a corto plazo.” Además, como se indica en el mismo apartado 5.2.11: “La ejecución de tanques de tormenta permite la reducción del volumen de escorrentía y caudales punta. Esta reducción redundará en una reducción de costes de explotación de las depuradoras, al disminuir el volumen de los influentes de las mismas y al no alterarse frecuentemente el patrón de contaminantes para el que las depuradoras han sido diseñadas.”

Se desestima.**ESCENARIOS: ESTRUCTURA****SÍNTESIS:**

Hay que felicitar a los autores de esta estructuración de tareas, perfectamente lograda, que sobre todo nos da una muy buena idea de la inmensidad de trabajo que nos viene de cara.

CONTESTACIÓN:**Sin comentarios.****TANQUES DE TORMENTA: CÁLCULOS****SÍNTESIS:**

(Anexo 2 El sistema Mar Menor-Campo de Cartagena. Estado, interacciones y actuaciones necesarias. Documento I: Introducción, Historia y Circunstancias)

9) Algunos aspectos susceptibles de mejora Se trata de un mero enunciado de en TANQUESDE TORMENTAS Para demostrar con hormigón a los administrados, lo que hacemos por el MM y como innovadores natos, estamos haciendo 21 Unidades de estos a lo largo de las costas

Otras alegaciones: Particular (OA.06)

firmes del MM, como media del orden de 4 M€!1 Unid. Así, suponiendo una genial idea pero con la sospecha de que se trataba de un esperpento, me acerque a las fuentes de la idea que encierra, y adalid de su ejecución además de no aclararme nada, me recibió hasta con educación dudosa.

Nada más tener una idea de esta "excepcional idea" e incentivado por lo que antecede, empecor iteraciones a analizar hasta llegar de, forma matemática a la viabilidad de mi intuición. Entiendo que para liquidar: $21 \times 4 = 82$ M€ hay que pensar algo más NO SIRVEN ENABSOLUTO PARA NADA que se dedicará algo más se sustancia gris, en la enorme gestión precisa para la defensa del MM

Lo anterior se expresa en términos de relación beneficio/coste y coste oportunidad

Los números que siguen nos lo va a demostrar o al menos mostrar:

9.1) Lluvias y Agua evaporada

Hacemos unos tanteos y cálculos, que aunque no muy rigurosos proporcionan ideas de cierto Interés.

[...]

9.2) Saladares. Sal Salinas y Salinidades

En la alegación, se incluye seguidamente una serie de cálculos a este respecto.

Además, se indica lo siguiente: CÁLCULOS E IDEAS DE EFECTOS RELACIONADOS CON LAS CALIDADES DEL SISTEMA MM/CC (Y delas que salen algunas consecuencias interesantes, aunque lastradas con la NO garantía de veracidad de parte dela información).

CONTESTACIÓN:

A partir de las alegaciones e informes recibidos se ha recalculado y detallado el presupuesto de las actuaciones asociadas al Proyecto Informativo.

No se considera pertinente incorporar en el Proyecto los cálculos presentados por el alegante, que, como él mismo indica, se corresponden con *tanteos y cálculos, [...] no muy rigurosos [...]* y con la *NO garantía de veracidad de parte dela información.*

Se desestima.

APORTACIÓN DE INFORMACIÓN

SÍNTESIS:

(Anexo 2 El sistema Mar Menor-Campo de Cartagena. Estado, interacciones y actuaciones necesarias. Documento I: Introducción, Historia y Circunstancias)

Se incluye en el Anexo una descripción de diferentes aspectos que, indica el alegante, están relacionados con el Mar Menor y el Campo de Cartagena: *descripción, origen y morfología de la laguna, el clima y aridez*, entre otros.

(Anexo 3 El sistema Mar Menor-Campo de Cartagena. Estado, interacciones y actuaciones necesarias. Anexo 3 Ecología básica para entender la naturaleza y el Mar Menor)

Se incluye una descripción de diferentes aspectos que, indica el alegante, están relacionados con el Mar Menor (*radiación de energía solar, ecología y competencia, de parasitismo a simbiosis*, etc.)

CONTESTACIÓN:

Es preciso indicar que, respecto a la información que se aporta, no se hace referencia a las fuentes bibliográficas. En todo caso, las actuaciones incluidas en el Proyecto Informativo se han planteado partiendo de la información disponible en los diferentes ámbitos administrativos, técnicos y científicos. A estos ámbitos de conocimiento se ha recurrido para formular el diagnóstico y sobre esa base se han planteado las posibles soluciones en el Proyecto Informativo. Se considera que el enfoque dado al diagnóstico realizado (Apéndice 1) es suficiente para alcanzar los objetivos planteados en el Proyecto Informativo, esto es, una visión global de la problemática que envuelve al Mar Menor.

Aunque es preciso indicar que no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales, la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones para revertir la evidente problemática del Mar Menor, motiva la tramitación del Proyecto Informativo y su EsIA.

Se desestima.

3.2. LISTADO DE ASPECTOS QUE CAMBIAN EN EL PROYECTO INFORMATIVO Y EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

3.2.1. MODIFICACIONES EN EL PROYECTO INFORMATIVO

A partir del análisis de lo indicado en las alegaciones e informes recibidos durante el periodo de información pública y consultas, se han realizado las modificaciones pertinentes en el Proyecto Informativo, el Estudio de Impacto Ambiental y sus apéndices asociados. Seguidamente, se realiza una síntesis de los principales cambios que se han realizado.

ACTUACIÓN 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica

Respecto al programa de seguimiento y control se especifica la necesidad del incremento de las analíticas del suelo para conocer el nitrógeno disponible a tiempo real y se propone una red de control de calidad de aguas subterráneas. Esta consiste en la ampliación de la red piezométrica actual y la instalación de una red de lisímetros para controlar el arrastre de elementos fertilizantes a las capas profundas del suelo y a los acuíferos. Con esta nueva medida se pretende valorar la efectividad de las acciones propuesta de la actuación.

En la reducción de dosis de fertilización se concreta que, previamente a su aplicación, se deberá efectuar un estudio de detalle y un plan de acción que considere la piezometría, el riesgo de formación de columna de agua, la aportación del agua de riego y de lluvia. Se destaca que la ejecución de la medida será posterior a la implantación del programa de seguimiento y control ya que serán necesarios los resultados del seguimiento para ajustar la medida.

ACTUACIÓN 2: Adaptación del modelo productivo

En la rotación y adaptación de cultivos se ha indicado la necesidad de realizar estudios previos de las rotaciones a introducir y la creación a través de las administraciones competentes de la política complementaria al actual PDR para el apoyo de esta nueva acción.

Además, en la descripción de las actuaciones se establece que los porcentajes expuestos son orientativos debiéndose concretar en función de los resultados obtenidos con el programa de seguimiento y control con la evolución de la contaminación del Mar Menor.

ACTUACIÓN 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento

En el desarrollo de la aplicación ganadera para el seguimiento y control de las deyecciones se ha añadido como datos a recoger la situación de la parcela, Superficie ocupada de parcela al inicio y en sucesivas ampliaciones, en su caso; Superficies construidas y número de naves e instalaciones en cada parcela; Consumos de energía y agua; Año/s de construcción y de ampliaciones sucesivas. También se plantea la opción de emplear la plataforma el Sistema de Información Territorial (SitMurcia) y el establecimiento de un plan de ayudas que promueva la impermeabilización de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones. Además se añade como normativa de referencia a Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

ACTUACIÓN 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea

Se ha establecido un requisito previo para realizar la actuación, la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente. También se ha estimado un presupuesto de 500.000€ para la realización de estudios y preparación de documentación.

ACTUACIÓN 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

A la vista de las alegaciones recibidas en el periodo de información pública y debido a la incertidumbre que existe con respecto a la descarga del acuífero al Mar Menor se ha decidido **redefinir las alternativas** de esta actuación. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción) y 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras un estudio hidrogeológico completo que tendrá en cuenta, entre otros aspectos, las determinaciones a las que llegue el “Proyecto para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor”. Con este proyecto además de la cuantificación se monitorizarán las descargas y la carga de nitratos y fosfatos. Por ello, para la definición de la actuación 5.B se ha tomado como hipótesis de partida la extracción de 12 hm³/año,

Como sistema de extracción se considera únicamente un sistema de **drenes** y, en el caso de que tras el estudio hidrogeológico se determinase que este sistema es insuficiente se plantearía la posibilidad de diseñar drenes con mayor capacidad o la disposición de pozos de apoyo.

En relación a los **filtros verdes** indicar que a partir de las consideraciones realizadas en las alegaciones e informes recibidos se ha considerado oportuno redefinir esta actuación. La CHS considera que solo con los filtros verdes pudieran no conseguirse los rendimientos mínimos en la eliminación de nutrientes para asegurar que el agua captada resulte inocua para su vertido al Mar Mediterráneo (dentro de unos límites de calidad establecidos por la administración ambiental competente) y se requeriría de un tratamiento complementario para alcanzar la calidad adecuada del agua y, además, serían necesaria una elevada ocupación de terreno. Por todo ello, se han eliminado los filtros verdes como acción previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, a las plantas centralizadas de tratamiento, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con los biorreactores con madera, los fangos activos o la electrodiálisis reversible. En el caso de que finalmente se elijan los filtros verdes como sistema de desnitrificación (solo o en combinación con otros sistemas), estos se dimensionarán de acuerdo con lo expresamente indicado en el informe de la CHS.

Se contempla el empleo del **emisario Sur existente el cual está asociado a la EDAR Mar Menor Sur** perteneciente al Ayuntamiento de Cartagena. El vertido se realizará a través del mismo, realizando un acuerdo previamente con el titular del mismo sobre la explotación, el mantenimiento, vigilancia y control. Aunque este emisario presenta la capacidad suficiente para absorber los nuevos vertidos generados, se estudiará el estado del mismo y en caso que fuera necesario se realizará su acondicionamiento en coordinación con su titular o se definirá un nuevo emisario, en caso que no se pudiera aprovechar la infraestructura ya existente.

Se han especificado los **organismos responsables de la ejecución y control** de la actuación, asignando dichas competencias a la Confederación Hidrográfica del Segura, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) y a la Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente (CARM).

A partir de las modificaciones realizadas en el Proyecto, el **presupuesto** de la actuación ha sido modificado, siendo de 61,7 M€ el presupuesto de la alternativa 5.B.

ACTUACIÓN 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

Se ha añadido como **requisito previo a la puesta en marcha de la actuación**, el cumplimiento estricto de la normativa vigente y, por tanto, la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente.

Tras periodo de información pública, a la vista de las alegaciones recibidas, se **han redefinido las alternativas de la actuación 6**. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroductos y 6.C2 balsas).

Atendiendo al volumen de extracción considerado en las distintas alternativas de la actuación 6, y su combinación con la alternativa 5B (extracción de 12 hm³/año mediante zanjas drenantes), se ha revisado en cuanto la **dimensionamiento y presupuesto** de las distintas alternativas.

Se ha aclarado que la **planta de desnitrificación** en el entorno de la desalobrador de El Mojón, y con conexión a esta última, tiene como objetivo la reducción de la concentración de nitratos del rechazo del proceso de desalobración, permitiendo así su vertido al Mar Mediterráneo con una calidad admisible ambientalmente. No obstante, la centralización de los tratamientos en la alternativa 6.B permitirá un control de la calidad, tanto del efluente a verter al Mar Mediterráneo como del agua desalobrada para riego. En el caso de que esta última contuviese concentraciones todavía elevadas de nitratos, podría plantearse una ampliación del sistema, extendiendo el tratamiento de desnitrificación también a las aguas desalobradas

Se ha identificado a los **órganos responsables** de la ejecución y control: Confederación Hidrográfica del Segura, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) y Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente (CARM).

Tras las modificaciones del proyecto, el **presupuesto** de la actuación, según la alternativa seleccionada y combinada con la alternativa 5.B, es de entre 187,60 (alternativa 6.B), 216,68 M€ (alternativa C.1) y 936,04 M€ (alternativa 6.C1).

ACTUACIÓN 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de agua de riego

En el Programa de seguimiento y control de la medida se ha incluido que el diseño agronómico de cada finca sea realizado por personal técnico especializado para asegurar un sistema de riego homogéneo, la realización de un inventario y la instalación de sensores a nivel de parcela que midan tanto en el contenido de agua en el suelo como disponibilidad de las misma para la planta. Además se propone una red de control de calidad de aguas subterráneas que consiste en la ampliación de la red piezométrica actual.

También se incrementa el valor del límite máximo de la conductividad a 2-3 dS/m para el agua de riego.

Asimismo se han modificado los responsables de la actuación. La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca es el responsable de ejecución y de control. Y la Dirección General del Agua solo realiza el control.

Actuación 8: Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela; Actuación 9: Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca; Actuación 10: Restauración hidrológico-forestal de las cuencas mineras

A partir de la revisión del Proyecto Informativo se ha modificado la redacción de la problemática asociada a las actuaciones 8, 9 y 10 (común para las tres actuaciones) con objeto de aumentar su concreción y evitar las posibles confusiones que ha podido suscitar y que se han detectado en las alegaciones presentadas. Señalar que el objetivo de estas actuaciones es evitar la llegada de sedimentos contaminados al Mar Menor, no actuar sobre la totalidad de los procesos erosivos en la cuenca, por ello, en la problemática asociada, se ha sustituido “Procesos erosivos y transporte de sedimentos” por “Escorrentías y transporte de sedimentos contaminados”.

Además, se ha adaptado el título de las actuaciones 8 y 9 con objeto de estar en conformidad con la nueva redefinición de su problemática asociada.

Actuación 11: Mejora de los sistemas de saneamiento

El proceso de información pública ha revelado el **estado deficiente de la red de saneamiento** debido a que presenta roturas que suponen la conexión de los colectores de las aguas residuales con el acuífero Cuaternario, produciendo la contaminación del mismo por la transmisión de aguas residuales mediante las roturas. Por lo tanto, se ha modificado la problemática de “Desbordamiento de los sistema de saneamiento en tiempo de lluvias” a “Insuficiencia e inadecuación de saneamiento” para considerar dicho aspecto. Además, en la Actuación se ha incluido una nueva medida específica para resolver dicha problemática.

Asimismo, se ha identificado un **problema de salinidad de las aguas residuales urbanas depuradas** debido al estado deficiente del sistema de saneamiento y al drenaje de sótanos, garajes y piscinas a la red, lo que ha motivado que se haya incluido en el proyecto la reparación de la red de saneamiento, la redacción de una ordenanza municipal que establezca la estanqueidad en los sótanos y garajes de nueva construcción, la obligación de aplicar tratamientos para disminuir la infiltración, la realización de un inventario de los puntos de vertido asociados a los bombeos que se producen en la red de saneamiento y el establecimiento de una opción de vertido alternativa para los efluentes con elevada salinidad, así como la implantación de una red de monitorización de la conductividad.

En relación con los **tanques de tormenta**, indicar que a partir de lo indicado durante el proceso de información pública, se ha determinado que existe una zona de déficit en cuanto a la ubicación de este tipo de infraestructuras, en concreto una franja en la costa de la laguna del Mar Menor; por lo que se añaden dos nuevos tanques de tormenta en El Carmolí y Estrella de Mar.

Como consecuencia de la modificación del proyecto, el **presupuesto**, según la alternativa, oscila entre 40,1 y 94,3 M€.

Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

A partir de la revisión del Proyecto Informativo y las alegaciones e informes recibidos, se han **redefinido las alternativas 12.B y 12.C**. Se ha quitado el tratamiento de desalobración de las aguas regeneradas en cada EDAR de la alternativa 12.B y se ha pasado a la 12.C, diferenciándose en esta 2 variantes: 12.C1 (Desalobración de aguas regeneradas en cada EDAR + gestión salmueras) y 12.C2 (Conexión de EDARs mediante colector de cintura+Desalobración centralizada en El Mojón y Arco Sur + emisario).

| Alternativa | Antes Información Pública | Despues Información Pública |
|-------------|---|--|
| 12.B | <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la capacidad de depuración - Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas - Tratamiento terciario | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Desalobración de aguas regeneradas en cada EDAR +gestión salmueras | |
| 12.C | <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la capacidad de depuración - Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas - Tratamiento terciario | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Conexión de EDARs mediante colector de cintura + Desalobración centralizada en El Mojón y Arco Sur + emisario | <ul style="list-style-type: none"> - Desalobración de aguas regeneradas en cada EDAR +gestión salmueras (12.C1) o Conexión de EDARs mediante colector de cintura + Desalobración centralizada en El Mojón y Arco Sur + emisario (12.C2) |

De igual forma se ha determinado que las estaciones de depuración presentaban una capacidad adecuada, por ello, se ha redefinido la **problemática** para no contemplar este aspecto y se ha establecido como sigue: Falta de optimización de los sistemas de depuración.

Complementariamente se ha considerado adecuado seleccionar las **opciones** que presentan una mayor repercusión frente al coste y, por tanto, se ha modificado la descripción de las actuaciones relativas a la conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas y se ha decidido suprimir del proyecto las conexiones de Los Beatos, Los Conesas y Los Meroño por presentar una relación coste-beneficio muy elevada. Bajo esta misma premisa, se ha modificado también la conexión de Bahía Bella, que se conecta ahora con el saneamiento de Los Alcázares.

Además, se ha suprimido la conexión de Valladolides debido a que ya está construida.

Por tanto, solo se proyecta realizar la conexión de Las Barracas con Los Belones y Bahía Bella con el saneamiento de Los Alcázares.

Respecto al **tratamiento terciario**, se ha suprimido el tratamiento de Corvera debido a que ya disponía de un tratamiento avanzado.

Además, se ha eliminado la **desalobración** de Cabezo Beaza, Torre-Pacheco, La Unión, Fuente Álamo y Roldan, Lo Ferro y Balsicas, debido a que la salinidad de sus aguas son iguales o menores que 2000 $\mu\text{C}/\text{cm}$ y por tanto se considera que son aceptables para riego.

Tras las modificaciones del proyecto, el **presupuesto**, según las alternativas, se sitúa entre 5,5 y 45,3 M€.

Actuación 13: Gestión de residuos agrícolas

En esta actuación se han concretado aquellas medidas de los Programas Operativos de las Organizaciones de Productores que son aplicables a la actuación, para la sustitución de materiales sintéticos por láminas e hilo biodegradables, además se ha especificado la normativa de referencia respecto a ese tema.

Actuación 14: Gestión de deyecciones ganaderas

En el seguimiento y control de la medida, se han incrementado los datos a recoger por parte de la aplicación. Concretamente se propone recopilar información sobre la situación de la parcela, Superficie ocupada de parcela al inicio y en sucesivas ampliaciones, en su caso; Superficies construidas y número de naves e instalaciones en cada parcela; Consumos de

energía y agua; Año/s de construcción y de ampliaciones sucesivas. También se plantea la opción de emplear la plataforma el Sistema de Información Territorial (SitMurcia). Además se añade como normativa de referencia a Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

Actuación 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal

En la actuación 15 se ha indicado como normativa de referencia la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia. Además, se ha identificado como responsable de la ejecución a la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca y como responsable de su control a la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura de dicha Consejería.

Actuación 16: Adecuación y mejora de vertederos controlados y eliminación de incontrolados

A partir de las alegaciones e informe recibidos, se ha incluido una nueva medida que consiste en la retirada de inertes del dominio público hidráulico en la Rambla del Albujón.

Se ha adaptado el presupuesto para contemplar la valoración económica de esta nueva medida, de manera que el presupuesto de la actuación asciende ahora a 309.924€.

Se ha identificado como responsable de ejecución de la actuación a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y al Ayuntamiento de Cartagena ya que son las administraciones que presentan competencias en materia de residuos sólidos.

Actuación 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola

Tras el análisis de las alegaciones e informes recibidos, se ha modificado la redacción de la **problemática** asociada con la actuación, de manera que se concluye que es más adecuado referirse a la falta de conectividad y funcionalidad de la red de drenaje agrícola. Además, se ha decidido incluir un párrafo introductorio con una descripción de la problemática.

En la **descripción de la actuación** se ha indicado lo siguiente: es importante señalar, que la restauración del sistema de drenaje agrícola deberá proyectarse a la luz de los datos actuales, no necesariamente coincidentes con los de los proyectos de transformación de las zonas regables, que exigían la creación de una red de drenaje para evacuar aguas excedentes para técnica de riego por gravedad que actualmente no existe.

En la redacción de la actuación se ha concretado que se deben priorizar las labores de mantenimiento y limpieza en los tramos con función principalmente hidrológica, y que constituyen el 19% de la longitud total de la red.

A partir de lo indicado en los informes recibidos en fase de consultas, se ha modificado el **agente responsable** de la ejecución proyecto siendo ahora la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena.

Tras las modificaciones del proyecto, el **presupuesto** ascienda a 60,4 M€ para la alternativa C.

Actuación 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada entre acuíferos

Se ha incorporado un responsable de ejecución, concretamente los titulares de los pozos. En el apartado de normativa aplicable se ha incluido el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Actuación 19: Mejora en la integración ambiental de usos

Sobre la actividad portuaria se matiza la referencia a la construcción de nuevos puertos, y se incorpora lo dispuesto a este respecto en el Anexo 12.A del PGI

Se ha modificado el **presupuesto**, empleando para la alternativa C el valor propuesto por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia que asciende a 100 M€.

Además se ha asignado la **competencia de ejecución y control** de la actuación a la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) y a la Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente (CARM).

Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

En la descripción de la actuación relativa a la adaptación de las infraestructuras de conexión entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, se ha especificado, con objeto de evitar la mediterraneización de la laguna, que en todo caso, la conexión del Mar Mediterráneo con el Mar Menor, nunca deberá ser superior a la que ha tenido la laguna en las últimas décadas.

A partir de lo señalado en informes recibidos en fase de consultas sobre las actuaciones de extracción de sedimentos del lecho lagunar, se puntualiza la redacción de la actuación y se modifica el Proyecto Informativo de manera que se indica que en todo caso estas actuaciones en ningún caso serán periódicas, y en todo caso las actuaciones de dragado se aplicarán a escala local en relación a problemas concretos causados por impactos locales de actividades humanas; adoptando las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto y EsIA, se consideran pertinentes. Indicando además que la extracción intensa de sedimentos del lecho se realizará en zonas degradadas (considerando como zona degradada lo establecido en la publicación de la Comisión Interministerial de Estrategia Marina (2015)).

Respecto a los **sistemas de bioextracción**, se concreta que el desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos son actuaciones experimentales cuya realización se encuentra supeditada a los resultados que se vayan obteniendo al respecto, adoptando las precauciones pertinentes (tales como por ejemplo las relativas a la selección de las especies a emplear) y realizando una valoración de cómo acometer la retirada de la materia orgánica y de los posibles efectos secundarios asociados a la medida de bioextracción.

En línea con lo argumentado por los organismos consultados, se modifica la Actuación 20, de manera que en relación con la actuación de **recuperación de hábitats**, no se considere la revegetación con *Caulerpa*. En lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), la actuación está orientada exclusivamente a la recuperación activa de los hábitats presentes en el interior de la laguna, facilitando su conservación y expansión, en particular de los céspedes de *Cymodocea nodosa*.

Respecto a los **responsables de ejecución y control** se indica que son la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) y la Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente (CARM).

Se ha modificado el **presupuesto**, empleando para la alternativa C el valor propuesto por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia que asciende a 20 M€.

Actuación 21: Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico

Se han ampliado los **humedales litorales considerados** sobre los que se debe actuar. Además, de los ya indicados previamente en la Actuación, a partir de las propuestas recibidas, se han incorporado a la Actuación 21 los siguientes: Las Encañizadas, la zona militar ubicada entre Los Alcázares y la marina del Carmolí, el ubicado entre Los Urrutias y la urbanización Estrella de Mar, el ubicado en la desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, en la Punta Lengua de la Vaca y entre la Lengua de la Vaca y Mar de Cristal, el ubicado entre Mar de Cristal y el Camping Caravaning, el ubicado entre Camping Caravaning y Playa Honda, carrizales y marismas de Las Palomas, playa del Arsenal y El Vivero.

Se ha modificado la redacción de la actuación de restauración de humedales para clarificar que este tipo de medida no se plantea con objeto de que la función de los humedales sea actuar como **filtros verdes**, si bien su restauración permitirá, aunque no como objetivo principal perseguido, que los mismos sirvan como sistemas de amortiguación naturales frente a las aportaciones líquidas y sedimentarias procedentes de la cuenca.

En relación con las medidas a acometer en **Lo Poyo**, indicar que se ha modificado la redacción de la descripción de la actuación; de modo que en lugar de considerar que se trata de actuaciones de descontaminación, se indica que estas actuaciones contemplan la restauración de los hábitats del humedal de Lo Poyo y la reducción de los riesgos debidos a la presencia de residuos mineros con elevado contenido en metales y metaloides. Se considera la restauración de la funcionalidad del humedal de Lo Poyo.

Se han concretado los **responsables de ejecución y control** de la actuación, indicando que son la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca (CARM) y la Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente (CARM).

Se ha modificado el **presupuesto**, empleando para la alternativa B el valor propuesto por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia que asciende a 10 M€.

3.2.2. MODIFICACIONES EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EsIA:

Normativa-procedimiento: El EsIA se sometió a información pública y consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesada, con carácter previo a la última modificación de la Ley 21/2013, por Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

No obstante, debido a que el inicio del procedimiento de EIA del Proyecto Informativo “Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena” se realiza con posterioridad a la modificación de la Ley 21/2013 realizada en diciembre de 2018 y, con objeto de cumplir con lo dispuesto en la normativa de aplicación, se adapta el EsIA para adecuar su contenido a las indicaciones de la vigente ley de evaluación ambiental. En este sentido, destacar que se ha incorporado un nuevo apartado titulado “vulnerabilidad del proyecto”, con objeto de aproximar una línea metodológica para estimar la vulnerabilidad del mismo; sin embargo, como ya se indica en el EsIA, se remite a que durante la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas se realice el análisis de la vulnerabilidad del proyecto y las actuaciones seleccionadas atendiendo a las especificaciones de la Ley 21/2013.

Inventario ambiental:

- **Caracterización del medio.** A partir de las indicaciones de la Dirección General de Bienes Culturales (Consejería de Turismo y Cultura, Región de Murcia), se ha revisado la posible coincidencia del trazado de las nuevas infraestructuras proyectadas con los emplazamientos de BIC referidos por la citada Dirección General y se determina que no es preciso modificar la identificación de impactos. No obstante, se han incorporado al inventario del EsIA: la relación de BIC inventariados (a partir de las indicaciones de la citada Dirección General) y los planos adjuntos en el informe remitido por dicha Dirección General.
- **Definición de la problemática y su cronología:** Se han incorporado las apreciaciones realizadas durante la fase de información pública y consultas, con objeto de matizar, precisar y, en su caso, corregir determinados aspectos incluidos en el apartado 3.2, como por ejemplo, cuestiones relativas al proceso de eutrofización.

Proyecto-actuaciones / Impactos: A partir de los cambios realizados en el Proyecto Informativo, se han realizado las adaptaciones oportunas en el EsIA, no sólo en el apartado 4 Descripción del proyecto y análisis de alternativas, sino en lo que se refiere al apartado 5 Identificación, cuantificación y valoración de impactos y Apartado 10 Conclusiones. Configuración de escenarios y su valoración.

Costes: Como resultado del análisis de las alegaciones recibidas se ha completado y revisado la valoración de la inversión total de las actuaciones, teniendo en cuenta por una parte la redefinición de algunas de ellas y por otra parte los precios y tarifas de mercado utilizadas. En cualquier caso, estos presupuestos deberán ampliarse y concretarse en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Los costes estimados en la versión sometida a información pública son los siguientes:

| ESTIMACIÓN DE COSTES (M€) EN LA VERSIÓN SOMETIDA A INFORMACIÓN PÚBLICA (Junio 2018) | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| ACTUACIÓN | ESCENARIO TENDENCIAL BALSAS | ESCENARIO TENDENCIAL SALMUERODUCTOS | ESCENARIO ADAPTATIVO | ESCENARIO OBJETIVO | |
| 5 | Extracción directa para el drenaje del acuífero | 5.A | 5.A | 5.B | 5.C |
| | Red de drenaje perimetral | --- | --- | 21,00 | 22,00 |
| | Filtros verdes | --- | --- | 11,00 | 14,00 |
| | Conducciones de transporte a planta de tratamiento | --- | --- | 12,00 | 20,00 |
| 6 | Extracción aprovechamiento mediante pozos | 6.A BALSAS | 6.A SALMUERODUCTOS | 6.B | 6.B |
| | Desalobradoras | 116,00 | 116,00 | --- | --- |
| | Balsas almacena salmuera | 442,00 | --- | --- | --- |
| | Salmueroductos | --- | 59,00 | --- | --- |
| | Sistema comunitario de pozos | --- | --- | 27,00 | 27,00 |
| | Conducciones planta tratamiento | --- | --- | 61,00 | 61,00 |
| | Impulsiones y bombeo | --- | --- | 2,00 | 2,00 |
| | Plantas de tratamiento | --- | 69,00 | 69,00 | 69,00 |
| | Impulsión al canal de riego | --- | --- | 22,00 | 22,00 |
| Emisario submarino | --- | 8,00 | 8,00 | 8,00 | |
| 9 | Control procesos erosivos a nivel de cuenca | 9.A | 9.A | 9.B | 9.C |
| | | --- | --- | 65,36 | 124,86 |
| 10 | Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras | 10.A | 10.A | 10.B | 10.C |
| | | --- | --- | 16,19 | 84,19 |
| 11 | Mejora de los sistemas de saneamiento | 11.A | 11.A | 11.B | 11.C |
| | | 35,98 | 35,98 | 38,47 | 80,47 |
| 12 | Ampliación y mejora de los instalaciones de depuración | 12.A | 12.A | 12.C | 12.C |
| | | 8,68 | 8,68 | 62,30 | 62,30 |
| 16 | Eliminación vertederos en la Rambla del Albuñón | 16.A | 16.A | 16.B | 16.B |
| | | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,20 |
| 17 | Adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola | 17.A | 17.A | 17.B | 17.B |
| | | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 |
| 18 | Clausura pozos involucrados contaminación cruzada | 19.A | 19.A | 19.B | 19.B |
| | | --- | --- | 9,10 | 9,10 |
| 21 | Recuperación hábitats lagunares valor ecológico | 21.A | 21.A | 21.B | 21.C |
| | | --- | --- | 4,35 | 8,35 |
| TOTAL | | 602,81 | 296,81 | 429,97 | 615,47 |

Las principales modificaciones realizadas durante el periodo de información pública en relación a la estimación del presupuesto son las siguientes:

- **Configuración de escenarios.** Atendiendo a la revisión del Proyecto Informativo y en consonancia con la alegación formulada por la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, se han redefinido las alternativas de la actuación 6. La nueva alternativa 6.A consiste en el mantenimiento de la situación actual, sin aplicar ninguna acción correctiva, la alternativa 6.B sigue siendo la misma y la antigua alternativa 6.A (que incluía salmueroeductos y balsas) ha pasado a ser la 6.C (con dos variantes 6.C1 salmueroeductos y 6.C2 balsas). Por tanto, el nuevo escenario tendencial no incluye los salmueroeductos y balsas que incluía el anterior y el nuevo escenario adaptativo/objetivo incluye únicamente la alternativa 6.B (elegida tras el análisis realizado en el capítulo 5 del EsIA)

- **Actuaciones de carácter agrario** (1, 2, 3, 8, 13, 14 y 15). Para estas actuaciones que son de gestión o administración, y que no implican la ejecución de grandes obras o infraestructuras, en la versión sometida a información pública no se había estimado un presupuesto total. Se estimó unos precios unitarios (generalmente por unidad de superficie) que durante el periodo de información pública han sido revisados y totalizados para el Campo de Cartagena.
- **Actuación 5.** Dado que existe una gran incertidumbre sobre el volumen de descarga del acuífero cuaternario en el Mar Menor, a la vista de las alegaciones recibidas en el periodo de información pública, se han redefinido las alternativas de esta actuación. Se ha pasado de 3 alternativas 5.A (no extracción), 5.B (extracción de 12 hm³/año) y 5.C (extracción de 20 hm³/año) a 2 alternativas 5.A (no extracción) y 5.B (extracción de una cantidad que se determinará tras los estudios pertinentes, tomando como hipótesis de partida 12 hm³/año).
- **Actuación 6.** El presupuesto estimado para la actuación 6 se ha corregido atendiendo a la revisión total de la actuación en cuanto a los volúmenes considerados, tanto de bombeo como de tratamiento. Respecto al tratamiento de las aguas bombeadas en el sistema comunitario se ha considerado su tratamiento de desalobración y la desnitrificación del efluente de rechazo de dicho proceso. Adicionalmente, en el caso de que las aguas desalobradas contuviesen concentraciones todavía elevadas de nitratos, podría plantearse una ampliación del sistema, extendiendo el tratamiento de desnitrificación también a dichas aguas. Por otro lado, respecto a la versión sometida a información pública, se ha realizado el cálculo estimado del presupuesto consideración de manera conjunta las actuaciones 5 y 6.
- **Actuación 11.** En el proceso de información pública se ha identificado el problema de la elevada salinidad de las aguas residuales urbanas depuradas debido al estado deficiente del sistema de saneamiento y al drenaje de sótanos, garajes y piscinas a la red. Atendiendo a dichas alegaciones, se ha incluido en el Proyecto Informativo las siguientes medidas: la reparación de la red de saneamiento, la redacción de una ordenanza municipal en relación con los sótanos y garajes de nueva construcción. También se han incorporado dos nuevos tanques de tormenta y una red de monitorización. De acuerdo con estas modificaciones se ha recalculado el presupuesto.
- **Actuación 12.** Durante el trámite de información pública, se ha comprobado que no existe un problema en relación a la capacidad de los sistemas de depuración. La problemática observada es una falta de optimización de los sistemas de depuración, en el sentido de eliminar las sales de los efluentes para la reutilización. Por otro lado, atendiendo a la información recibida, se han eliminado algunas de las obras previstas, bien porque ya estaban realizadas bien porque no se han considerado necesarias. De acuerdo con estas modificaciones se ha recalculado el presupuesto.
- **Actuación 16.** Se ha incluido una acción adicional, retirada de inertes del cauce de la Rambla del Albuñón, lo que ha supuesto una modificación del presupuesto.
- **Actuación 17.** El presupuesto estimado para esta actuación en la versión sometida a información pública consideraba sólo los estudios previos. En la versión revisada del Proyecto Informativo, se ha estimado el presupuesto completo para la ejecución de las obras.
- **Actuaciones 19, 20 y 21.** La versión del Proyecto Informativo sometida a información pública no se incluía una estimación presupuestaria, o consideraba sólo los estudios

previos. En la revisión efectuada, se ha aceptado la cifra de inversión proporcionada por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia.

Los costes estimados en la versión del análisis de soluciones revisada tras el trámite de información pública son los siguientes:

| ESTIMACIÓN DE COSTES (M€) EN LA VERSIÓN SOMETIDA A INFORMACIÓN PÚBLICA (Marzo 2019) | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| ACTUACIONES | ESCENARIO TENDENCIAL (M€) | ESCENARIO ADAPTATIVO (M€) | ESCENARIO OBJETIVO (M€) |
| 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica | A -- | C 0,30 | D 1,80 |
| 2. Adaptación de modelo productivo | A -- | B 1,50 | C 264,50 |
| 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento | A -- | C 29,60 | C 29,60 |
| 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea | A -- | B 0,50 | B 0,50 |
| 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero | A -- | B | B |
| 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos | A -- | B 206,90 | B ¹⁵⁶ 226,33 |
| 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de agua de riego | A -- | C 16,04 | C 16,04 |
| 8. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados. Actuaciones a nivel de parcela | A -- | C 2,75 | C 2,75 |
| 9. Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados. Actuaciones a nivel de cuenca | A -- | B 65,36 | C 124,86 |
| 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras | A -- | B 16,19 | C 36,40 |
| 11. Mejora de los sistemas de saneamiento | A 40,06 | B 52,33 | C 94,33 |
| 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración | A 5,56 | B 31,71 | B 31,71 |
| 13. Gestión de residuos agrícolas | A -- | C 0,00 | C 0,00 |
| 14. Gestión de deyecciones | A -- | C 0,30 | D 28,30 |
| 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal | A -- | B 0,00 | C 0,00 |
| 16. Adecuación y mejora de vertederos controlados y eliminación de incontrolados | A 0,21 | B 0,31 | B 0,31 |
| 17. Adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola | A -- | B 52,78 | C 60,41 |
| 18. Clausura o adecuación de los pozos involucrados en la contaminación cruzada entre acuíferos | A -- | B 9,16 | B 9,16 |

¹⁵⁶ En el sistema comunitario del escenario objetivo se plantea una ampliación de la planta centralizada extendiendo el tratamiento de desnitrificación también a las aguas desalobradas lo que implica un sobrecoste de 19,34 M€.

| ESTIMACIÓN DE COSTES (M€) EN LA VERSIÓN SOMETIDA A INFORMACIÓN PÚBLICA (Marzo 2019) | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ACTUACIONES | ESCENARIO TENDENCIAL (M€) | ESCENARIO ADAPTATIVO (M€) | ESCENARIO OBJETIVO (M€) |
| 19. Mejora en la integración ambiental de usos (navegación, turismo, pesca y actuaciones costeras) | A -- | C 100,00 | D 125,00 |
| 20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna | A -- | C 20,00 | D 25,00 |
| 21. Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico | A -- | C 12,50 | D 15,00 |
| Las actuaciones en color naranja (1,3,7, 8, 13, 14 y 15) incluyen además una medida conjunta de Seguimiento y Control | | 2,32 | 2,32 |
| TOTAL | 45,83 | 620,45 | 1.094,23 |

Valoración general de las actuaciones: Se actualiza la valoración atendiendo a las modificaciones de las actuaciones en el Proyecto Informativo.

Planos del EsIA:

Se han actualizado los planos a partir de la nueva definición de las actuaciones del Proyecto.

Apéndices:

Apéndice 1 Diagnóstico: Se ha corregido, matizado y en su caso mejorado el documento.

Apéndice 3 Repercusiones sobre la Red Natura 2000: Debido a que algunas actuaciones han sido modificadas, a partir de las alegaciones e informes recibidos, se ha adaptado el apéndice a los nuevos trazados o infraestructuras consideradas, destacando como principales cambios:

- Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas. Se reduce el número de conexiones y se ha modificado uno de los trazados. La modificación del trazado de Bahía Bella, ha conllevado la reducción en la afección a la zona del Carmolí, declarada ZEPA "Mar Menor" y LIC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".
- Descripción de las actuaciones en el emisario Sur, identificación y valoración de los impactos asociados.
- Aunque no ha derivado de las alegaciones e informes recibidos, a partir de la revisión del apéndice se ha detectado que la descripción de la infraestructura proyectada no era exactamente la incluida en el Proyecto Informativo, por ello, se han realizado correcciones en la descripción del emisario Norte, y por ende, correcciones en la afección a los espacios de Red Natura 2000. Estas modificaciones han supuesto una reducción en la superficie de ocupación de los espacios en medio marino de Red Natura 2000 presentes en la zona, respecto a la versión del Apéndice 3 sometida a información pública.

Apéndice 4 Bibliografía y **Apéndice 5** Normativa general de aplicación: se han realizado algunas incorporaciones de fuentes bibliográficas o normativa, según el caso.

Apéndice 10 Estudio de alternativas de vertido del rechazo del agua tratada para regadío en el Mar Menor: Se ha incorporado en el presente apéndice, una modelización numérica del futuro vertido de agua que se proyecta verter aprovechando un emisario existente en Cala Reona, junto al Cabo de Palos. El objetivo de esta modelización es analizar su impacto sobre la pradera de *Posidonia oceanica* existente. Debido a que el nuevo apéndice incorpora la modelización

tanto del emisario norte como el del sur, se ha modificado el título para que se muestre acorde con el contenido del apéndice.

Apéndice 15 Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos. Considerando que las actuaciones 5 y 6 (que son las que se consideran en el apéndice) han sido modificadas a partir de las indicaciones de las alegaciones e informes recibidos, se vuelven a recalcular y corregir las cifras ofrecidas en el Apéndice. Señalar que se ha modificado el título del apéndice para adaptarlo a su contenido.

Apéndice 16: Se ha corregido la identificación de impactos del emisario norte sobre algunos de los espacios de Red Natura 2000.

Apéndice 20: Se ha elaborado una Evaluación financiera de las actuaciones incluidas en el “Análisis de soluciones para el objetivo cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena”.

4. CONCLUSIONES

4.1. INTRODUCCIÓN

El estudio y proyecto informativo que se presenta adolece de una determinada incertidumbre, reflejo de los datos manejados que deben ser contrastados a la luz del avance en los estudios que se están realizando sobre algunos aspectos fundamentales como la hidrogeología, los procesos torrenciales y de arrastre de sólidos, el proceso de eutrofización del Mar Menor y la evolución de los biotopos, la actividad agraria, etc.

Aun así, las conclusiones a las que se ha podido llegar sobre la conveniencia de actuar en determinada línea estratégica se basan, por un lado, en la necesidad urgente de invertir la tendencia del proceso de degradación del Mar Menor actuando en las causas que lo originan, con un planteamiento de adaptación progresiva de las actividades económicas y productivas del Campo de Cartagena y del Mar Menor. Y por otro lado, con la intencionalidad de adelantarse al acrecentamiento de los problemas que se avecinan en el futuro, de continuar con el modelo productivo actual y de los procesos derivados del cambio climático, las conclusiones se basan en combatir la incertidumbre haciendo realidad el principio de precaución y de la protección y mejora del medio ambiente.

Basándose en estas premisas y considerando los denominadores comunes aportados durante la información pública del proyecto informativo se proponen a las administraciones competentes las soluciones que se consideran más adecuadas para trabajar en el objetivo principal del proyecto, invertir la tendencia de degradación del Mar Menor.

Se es consciente de que la solución de los problemas que acosan al Mar Menor tiene una complejidad que trasciende de la simple identificación de actuaciones parciales o de parche objetivo de algunas propuestas de intervención rápida. Las causas han sido generadas en todos los sectores de actividad de su entorno: económicos, productivos, industriales, urbanos, de ocio, de servicios, etc.

La cuenca vertiente es el ámbito de actuación preferente en el que han de modificarse las pautas de comportamiento que han contribuido a generar el estado actual. Por ello, no pueden entenderse las propuestas de actuaciones inmediatas de urgencia o de emergencia descontextualizadas de un planteamiento integral desde un enfoque territorial y sectorial. La urgencia de actuación a la que alude este estudio y proyecto informativo se refiere a la asunción de responsabilidad para la identificación de las causas, la determinación de las medidas y la puesta en marcha de los cambios que requiere la confrontación de los problemas que se vienen encima derivados de los retos futuros del cambio climático. El diagnóstico realizado en el estudio ha constatado lo que no ha convenido a la protección del Mar Menor, y también ha constatado que debe avanzarse en el conocimiento científico, técnico y tecnológico para poder modificar el modelo productivo de economía lineal seguido hasta ahora, en el que los costes ambientales han sido ignorados, para entrar en el modelo de sostenibilidad apoyado por una economía circular. Este planteamiento ha de llevar tiempo pues sí requiere esos cambios en los modelos de producción.

4.2. CONCLUSIONES RELATIVAS A LAS ACTUACIONES DEL PROYECTO INFORMATIVO

El Estudio de Impacto Ambiental y su Proyecto Informativo es el resultado del nivel de certidumbre de datos y estado de conocimiento a día de hoy al que se ha tenido acceso, por lo que en fases posteriores de su desarrollo podrá aumentar dicha certidumbre a la luz del avance en los estudios que se están realizando sobre algunos aspectos fundamentales, como la hidrogeología, los procesos torrenciales y de arrastre de sólidos, el proceso de eutrofización del Mar Menor y la evolución de los biotopos, la actividad agraria, así como la tecnología que se está desarrollando sobre desnitrificación o para el control de las dosificaciones de fertilización.

Aun así, las conclusiones a las que se ha podido llegar sobre la conveniencia de actuar en determinada línea estratégica se basan, por un lado, en la necesidad urgente de invertir la tendencia del proceso de degradación del Mar Menor actuando en las causas que lo originan, con un planteamiento de adaptación progresiva de las actividades económicas y productivas del Campo de Cartagena y del Mar Menor. Y por otro lado, con la intencionalidad de adelantarse al acrecentamiento de los problemas que se avecinan en el futuro, de continuar con el modelo productivo actual y de los procesos derivados del cambio climático. Las conclusiones tratan de combatir las incertidumbres, haciendo realidad el principio de precaución y de la protección y mejora del medio ambiente.

Basándose en estas premisas y considerando los denominadores comunes aportados durante la información pública del Proyecto Informativo, se proponen a las administraciones competentes las soluciones que se consideran más adecuadas para trabajar en el objetivo principal del proyecto, invertir la tendencia de degradación del Mar Menor.

Se es consciente de que la solución de los problemas que acosan al Mar Menor tiene una complejidad que trasciende a la simple identificación de actuaciones parciales o de parche objetivo de algunas propuestas de intervención rápida. Las causas han sido generadas en todos los sectores de actividad de su entorno: económicos, productivos, industriales, urbanos, de ocio, de servicios, etc.

La cuenca vertiente es el ámbito de actuación preferente en el que han de modificarse las pautas de comportamiento que han contribuido a generar el estado actual. Por ello, no pueden entenderse las propuestas de actuaciones inmediatas de urgencia o de emergencia descontextualizadas de un planteamiento integral, desde un enfoque territorial y sectorial amplio. La urgencia de actuación a la que alude este Estudio y Proyecto Informativo se refiere a la asunción de responsabilidad para la identificación de las causas, la determinación de las medidas y la puesta en marcha de los cambios que requiere la confrontación de los problemas que se avecinados de los retos futuros del cambio climático. El diagnóstico realizado en el Estudio ha constatado lo que no ha convenido a la protección del Mar Menor, y también ha constatado que debe avanzarse en el conocimiento científico, técnico y tecnológico para poder modificar el modelo productivo de economía lineal seguido hasta ahora, en el que los costes ambientales han sido ignorados, para entrar en el modelo de sostenibilidad apoyado por una economía circular. Este planteamiento ha de llevar tiempo pues sí requiere esos cambios en los modelos de producción.

4.2.1. CUESTIONES GENERALES

Las principales cuestiones de carácter general observadas en el trámite de información pública han sido las siguientes:

Sobre el nivel de detalle de las actuaciones:

Respecto a las observaciones sobre un mayor nivel de detalle, se indica que el nivel de concreción de las Actuaciones corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su EslA es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores deberán determinarse y desarrollarse por parte de la administración competente en cada caso y sobre cada actuación planteada dando paso a la redacción de proyectos específicos ejecutables y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Sobre el análisis coste-efectividad y consecuencias económicas:

Se incorpora a la documentación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, el Apéndice 20: Estudio Económico sobre el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena. No se incluye en esta fase un análisis de la efectividad, los costes y las consecuencias económicas de su aplicación, se tendrá en cuenta para la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre la estimación del presupuesto:

Se ha revisado el presupuesto adaptándolo a las modificaciones del Proyecto Informativo derivadas del proceso de información pública.

Sobre la normativa y los instrumentos de planificación relacionados:

En algunos casos, se ha manifestado el desacuerdo con algunos de los contenidos incluidos en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de Medidas Urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor en relación a su definición técnica, su aplicación y/o su eficacia, cuestión que no es competencia de este estudio.

4.2.2. CUESTIONES PARTICULARES

Las principales cuestiones observadas en el trámite de información pública en relación a las actuaciones del Proyecto Informativo han sido las siguientes:

ACTUACIÓN 1: Mejora de la fertilización mineral y orgánica

Sobre el diagnóstico:

En la descripción de la actuación, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor manifestó que no se puede afirmar que las concentraciones de nitratos hayan aumentado en los últimos 10-15 años, tras la revisión de estos datos se ha podido comprobar que los niveles de nitratos se mantienen en niveles muy elevados pero no hay constancia de que hayan incrementado, por lo tanto se procede a la corrección del texto.

Sobre la normativa de aplicación:

A petición del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, dentro de la normativa vigente se ha incluido la referencia al Artículo 7 (prohibición de apilamiento temporal de estiércol) de la Ley 1/2018 de Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en

el entorno del Mar Menor. Este artículo se puede encontrar ahora en la actuación 1 dentro del apartado "1.1 Requerimientos de fertilización de acuerdo con la normativa vigente".

Por otro lado, existe un desacuerdo generalizado en las alegaciones recibidas sobre algunos contenidos de la Ley 1/2018 de 7 de febrero, de Medidas Urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, en referencia a la fertilización. Esta cuestión no es competencia de este estudio. Por lo que, la discusión y/o modificación de la legislación vigente en la actualidad, se deriva al órgano legislativo competente.

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor han presentado en sus alegaciones una serie de medidas adicionales a las planteadas en el Proyecto Informativo. Tras el análisis de las mismas se ha determinado incorporar una de ellas para complementar y mejorar la efectividad del del seguimiento y control, por ello se ha incluido en el Proyecto la instalación de una red de lisímetros que permita controlar el arrastre de elementos fertilizantes a las capas profundas del suelo y a los acuíferos.

Por otro lado, una vez analizadas las alegaciones tanto la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia como el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en referencia a la obtención de los datos de Nitrógeno en parcela por medio del seguimiento y control, se ha procedido a la modificación de la redacción, indicando que el dato que se puede obtener a través del Programa de seguimiento y control es el Nitrógeno aplicado.

Sobre la reducción de dosis de fertilización:

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor hace referencia a que algunos valores propuestos en la tabla son menos restrictivos que los presentes en la normativa vigente. Se han incorporado las aclaraciones pertinentes respecto a los valores indicados por el Comité y al objetivo de la tabla.

Respecto a la reducción de las dosis de fertilización, tras analizar las alegaciones del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) se propone que deberá estudiarse con detalle, antes de su implementación, y que habrá que diseñar un plan de acción específico para ello, teniendo en cuenta tanto la piezometría, el riesgo de lixiviación y el aporte de agua de riego y de lluvia.

Sobre la implantación de nuevas directrices más restrictivas de fertilización:

En referencia a la duración del riego, Proexport manifiesta que no hace referencia a dosis de agua sino a la duración del riego(horas) y además no se tiene en cuenta el caudal del emisor y el nº de emisores por hectárea. Como resultado de las modificaciones que se incorporan en el programa de seguimiento y control de esta actuación y la realización de un inventario a nivel de parcela (modificaciones incluidas en la actuación 7), se podrá establecer un máximo de duración de riego de forma individualizada, en el momento que se vayan a llevar a cabo la aplicación de las directrices más restrictivas.

Según lo manifestado en la alegación del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor se ha corregido en el período de exclusión de fertilización, lo referente a los períodos de poca actividad radicular que coinciden con el otoño e invierno (este dato hacía referencia únicamente a una parte de los cultivos frutícolas).

Sobre el presupuesto:

El presupuesto y la inversión total descrita ha suscitado dudas. Para las actuaciones de carácter agrario, que son de gestión o administración, y que no implican la ejecución de grandes obras o infraestructuras, en la versión sometida a información pública no se había estimado un presupuesto total. Se habían estimado precios unitarios (generalmente por unidad de superficie) que durante el periodo de información pública han sido revisados y totalizados para el Campo de Cartagena. En cualquier caso, se advierte que se presenta un presupuesto tipo de las diferentes acciones incluidas en la actuación, cuyos precios pueden ser cuantificables con datos disponibles. Estos presupuestos deberán concretarse en el posterior desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre el análisis coste-efectividad y consecuencias económicas:

Tanto la Consejería de Agua, Agricultura y Pesca de la Región de Murcia como el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, manifiestan la falta en el Proyecto Informativo de un análisis de la efectividad, los costes y las consecuencias económicas de la aplicación de la actuación. Aunque este análisis no se incluye en esta fase de análisis de soluciones, ya que requiere un nivel de definición elevada de las actuaciones, se tendrá en cuenta esta consideración para la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas. Como un avance preliminar, se incorpora a la documentación del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, el Apéndice 20: Estudio económico sobre el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena.

Sobre la selección de alternativas:

Sobre la selección de la alternativa para la Actuación 1, se pronuncia la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, que considera que la alternativa adecuada es la 1.B. En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo. En este sentido señalar que la alternativa 1.C (más ambiciosa) incluye la 1.B, así que de alguna manera ya está considerada.

ACTUACIÓN 2: Adaptación del modelo productivo**Sobre el modelo productivo actual y los efectos socioeconómicos del cambio de modelos productivo:**

Tanto la Consejería de Agua, Agricultura y Pesca de la Región de Murcia como el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) indican que el sistema actual no es menos contaminante que lo propuesto en la actuación 2. En este sentido, el alto grado de tecnificación y el riego localizado en los cultivos intensivos no garantiza que no se produzcan lixiviados, y que no haya transferencia de nutrientes al acuífero cuaternario y al Mar Menor. Se propone, en una superficie variable, una reducción de la contaminación en origen considerado rotaciones y adaptación de los cultivos, transformación a agricultura ecológica y cultivos en sustrato confinado.

Por otro lado, la Consejería de Agua, Agricultura y Pesca de la Región de Murcia, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor en relación con la Actuación 2, proponen la elaboración de un estudio que valore los efectos socioeconómicos que afectarán al cambio de modelo productivo. Esta valoración se admite para su consideración en la fase de desarrollo de

las actuaciones seleccionadas (Apéndice 20: Estudio económico sobre el análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena).

Sobre la agricultura ecológica:

Son varios los alegantes que manifiestan que el cambio a este tipo de modelo no garantiza que se reduzca la contaminación (Asociación Nacional de Fabricantes y Fertilizantes, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia, Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia, Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura y Pesca de la Región de Murcia). Esto dependerá de factores como: el nivel de intensidad de uso contaminante del suelo (nº de ciclos de cultivo hortícola y de cultivos mejorantes o intercalados en la rotación) y desde luego del manejo de la fertilización orgánica en el que la dosis, las fechas de aplicación, la composición en formas del nitrógeno y la gradualidad de la transformación de orgánico a nitratos solubles reducen potencialmente el riesgo de presencia permanente de los lixiviables y no asimilables.

Sobre las rotaciones y adaptación de cultivos

Respecto la medida de “extensificación del barbecho en las rotaciones” la Consejería de Agua, Agricultura y Pesca de la Región de Murcia, y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor manifiestan que debe eliminarse el cultivo de maíz por ser un cultivo de alto requerimiento de agua, lo que se acepta y se modifica expresamente en el Proyecto Informativo.

Sobre el fomento de cultivos leñosos:

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, considera que se debe fomentar la búsqueda de cultivos leñosos alternativos, esta observación se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre el presupuesto:

El presupuesto y la inversión total descrita ha suscitado dudas. Para las actuaciones de carácter agrario, que son de gestión o administración, y que no implican la ejecución de grandes obras o infraestructuras, en la versión sometida a información pública no se había estimado un presupuesto total. Se habían estimado precios unitarios (generalmente por unidad de superficie) que durante el periodo de información pública han sido revisados y totalizados para el Campo de Cartagena. En cualquier caso, se advierte que se presenta un presupuesto tipo de las diferentes acciones incluidas en la actuación, cuyos precios pueden ser cuantificables con datos disponibles. Estos presupuestos deberán concretarse en el posterior desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre el planteamiento de las alternativas:

Una vez analizada la alegación del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, referente al planteamiento y la justificación de las alternativas, se ha introducido en los documentos del Proyecto Informativo un texto explicativo, sobre los porcentajes del cambio de modelos productivo que se presenta en estas dos alternativas. Se trata de aclarar que los porcentajes de superficie propuestos para el cambio de modelo productivo, totalizan las superficies de cultivo en sustrato confinado, de cultivo en agricultura ecológica y con adaptaciones en las rotaciones y los cultivos.

ACTUACIÓN 3: Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento

Sobre la necesidad de realizar estudios adicionales:

Algunas de las alegaciones indican la necesidad de realizar estudios adicionales que permitan establecer con precisión el origen e impacto de la contaminación proveniente de las explotaciones ganaderas. En la mayoría de los casos estas alegaciones, bien se han desestimado, o bien ya están consideradas en el proyecto. Esto se debe a que las características de permeabilidad del suelo, la densidad de explotaciones ganaderas en la región y el estado actual - evaluado en el diagnóstico - de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones, hacen necesaria la adopción urgente de medidas adicionales para minimizar la afección de los principales generadores de subproductos y/o residuos contaminantes, independientemente de las incertidumbres existentes.

Sobre la normativa vigente:

La mayoría de las alegaciones recibidas sobre la alternativa 3.A, cumplimiento de la normativa vigente, destacan que la necesidad de impermeabilización ya está exigida en las diferentes legislaciones; por lo que, partiendo de la premisa de su cumplimiento actual, no consideran oportuno contemplar una medida de estas características en el proyecto. En todos los casos este tipo de alegaciones se han desestimado, ya que se ha detectado, tras la visita de un equipo técnico a la zona, que más del 90 % de las instalaciones visitadas no cumplen las normas estipuladas de construcción, principalmente en materia de impermeabilización.

Por otro lado, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor indica que no se ha incluido en el listado inicial de legislación la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, por la que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia. Esta norma ya estaba incluida en la redacción del Proyecto, no obstante se incorpora en el listado inicial de la Actuación 3.

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

Una parte importante de los informes y de las alegaciones formulados durante en trámite de información pública se dirigen al Plan de Seguimiento y Control, poniendo en duda su factibilidad, utilidad y efectividad, indicando además que la mayoría de las variables a monitorizar ya están controladas tal y como se especifica en la legislación vigente. Dado el carácter transversal e integral de esta medida, diseñada para todas las actuaciones de carácter agrario del Proyecto Informativo (actuaciones 1, 2, 3, 8, 13, 14 y 15) y dado el funcionamiento en tiempo real del seguimiento y control, se desestima la mayoría de las alegaciones; este sistema supera en precisión y capacidad el control contemplado en la legislación actual. Únicamente se aceptan parcialmente las alegaciones que matizan los parámetros a controlar con el sistema propuesto.

Por último, se ha indicado la necesidad de una plataforma donde volcar los datos recopilados. Algunas de las alegaciones sugieren que la plataforma más adecuada para integrar la información georreferenciada de las explotaciones ganaderas es la plataforma SitMurcia (www.sitmurcia.es), se acepta la sugerencia de considerar la posibilidad de emplear dicha plataforma y, por tanto, se incorpora en el Proyecto Informativo.

Sobre el diagnóstico:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor cita un estudio de 2005-2007 promovido en su día mediante convenio entre FECOAM y GARSA-UPTC que concluía

verificando la impermeabilidad de las balsas de purines dado al carácter impermeable de los suelos. Esta alegación se desestima ya que, tal como se representa en el diagnóstico, los suelos cuaternarios que afloran en toda la zona presentan una permeabilidad elevada, conectando las filtraciones directamente con el acuífero libre.

El mismo Comité apunta finalmente que no se deben considerar las deyecciones como residuos, sino como subproductos, alegación desestimada a causa de las particularidades expresadas en la ley aplicables a este caso y a causa del excedente de deyecciones por encima de la capacidad de aprovechamiento en la agricultura.

Sobre el presupuesto:

El presupuesto y la inversión total descrita ha suscitado dudas. Para las actuaciones de carácter agrario, que son de gestión o administración, y que no implican la ejecución de grandes obras o infraestructuras, en la versión sometida a información pública no se había estimado un presupuesto total. Se habían estimado precios unitarios (generalmente por unidad de superficie) que durante el periodo de información pública han sido revisados y totalizados para el Campo de Cartagena. En cualquier caso, se advierte que se presenta un presupuesto tipo de las diferentes acciones incluidas en la actuación, cuyos precios pueden ser cuantificables con datos disponibles. Estos presupuestos deberán concretarse en el posterior desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre la selección de alternativas:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca indica que la alternativa 3.B es la adecuada, mientras que el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia se pronuncia por la alternativa 3.C. en la línea de la valoración realizada en el Estudio de Impacto Ambiental.

ACTUACIÓN 4: Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea

Sobre la declaración de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado:

Tal y como indica la Confederación Hidrográfica del Segura, las aguas subterráneas extraídas mediante pozos en el Campo de Cartagena presentan elevadas concentraciones de nitratos. De hecho, en relación con el estado cualitativo de la masa de agua subterránea en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura se han establecido unos objetivos menos rigurosos, ya que resulta inviable conseguir para el 2027 una reducción del contenido de nitratos suficiente para alcanzar el buen estado químico (50 mg/l). Además, la masa de agua se encuentra identificada en el Plan como en situación de en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo. El motivo de esta identificación obedece a que la masa presenta un grado de explotación global de 1 y se ha constatado en el acuífero Andaluciense la existencia de descensos piezométricos.

La Confederación Hidrográfica del Segura, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena son conscientes de la problemática de la masa de agua subterránea y consideran adecuado establecer un programa de actuación que ordene el régimen de extracciones para lograr una explotación racional de los recursos con el fin de alcanzar un buen estado de las masas de agua subterránea, y proteger y mejorar los ecosistemas asociados. La actuación se estima como adecuada y deseable para el objetivo

principal de la ordenación de los aprovechamientos de la zona y un uso conjunto optimizado de todos los recursos concurrentes.

Por otro lado, se indica que actuación no tiene un nivel de detalle suficiente en el Proyecto Informativo (Asociación Pacto por el Mar Menor) y que el desarrollo de un régimen de explotación ha de basarse en una definición previa y precisa de los objetivos perseguidos y un análisis técnico de la viabilidad de alcanzar esos objetivos (Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia). El nivel de concreción de la Actuación 4, al igual que el resto de actuaciones, corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes. En el Proyecto Informativo se proponen las medidas a nivel esquemático que, en una fase posterior deberán desarrollarse por parte de la administración competente.

Sobre la necesidad de estudios previos:

Atendiendo a lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, la necesidad de disponer, tanto para el régimen de explotación como la sustitución de captaciones, de un conocimiento técnico hidrogeológico y de usos del agua con suficiente detalle. Conocimiento que, por otro lado, es necesario para establecerse los mecanismos jurídico-administrativos y económicos pertinentes en el caso de la sustitución de las captaciones individuales por comunitarias.

Sobre los pozos no autorizados:

La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena advierte que las medidas serán completamente inefectivas si no se actúa contra los pozos no registrados (ilegales). Esta cuestión ya había sido considerada en el Proyecto Informativo, como cumplimiento de la normativa vigente. No obstante, se incluye expresamente en la descripción de la actuación que la puesta en marcha de las actuaciones de gestión de los recursos hídricos subterráneos requerirá previamente la identificación y clausura de pozos no autorizados por parte de la administración competente.

Sobre la comunidad de usuarios:

Atendiendo a lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, se corrige la redacción y se sustituye el término “comunidad de masa” por “comunidad de usuarios” y se modifican las referencias en las que se asimila la “masa” al acuífero cuaternario.

Sobre la selección de alternativas:

Respecto a la selección de la alternativa de la Actuación 4, únicamente se pronuncia la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia. Sobre esta cuestión la Consejería señala que *es adecuada la alternativa 4B propuesta, con un programa de actuación de la CHS, que incluya el estudio de evolución del acuífero, de niveles freáticos, de zonas más contaminadas y de filtraciones al mar Menor*. Esta valoración es coincidente con la que se realiza en el análisis de soluciones. Respecto al programa de actuación al que se refiere la Consejería, señalar que el proyecto (clave: 07.831.0070/0411) (Cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero

cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor) incluye, además de la cuantificación, la monitorización de las descargas y la carga de nitratos y fosfatos.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN (ACTUACIÓN 4): *Se propone la actuación 4.B frente a la 4.A al considerar necesaria la ejecución de los requisitos establecidos en el artículo 56 del RDL 1/2001 en relación a la constitución de comunidad de usuarios de la masa 070.052 de aguas subterráneas, la aprobación de un programa de actuación que ordene el régimen de las extracciones, la sustitución de captaciones individuales por captaciones comunitarias, los criterios de explotación de recursos subterráneos y externos, delimitación de perímetros sobre nuevas concesiones de aguas subterráneas.*

ACTUACIÓN 5: Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero

Sobre la necesidad de estudios previos:

La mayor parte de los alegantes han indicado la necesidad de estudios previos para determinar con mayor precisión el volumen de agua a interceptar del acuífero cuaternario. *En este sentido, el proyecto que está desarrollando actualmente el MITECO (antes MAPAMA), a través de la Confederación Hidrográfica del Segura, para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor debe proporcionar la información necesaria para definir esta actuación y que sea realmente eficiente. Estos resultados se esperan para el año 2019.*

Sobre el drenaje de acuífero cuaternario:

La Confederación Hidrográfica del Segura, la Consejería de agua, Agricultura y Pesca de la Región de Murcia y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport y UPA se adhieren a su informe) consideran que el drenaje del acuífero es una actuación necesaria o imprescindible para evitar la descarga de agua cargada de nitratos a la laguna del Mar Menor. Tal y como expresa la Confederación, la magnitud del agua almacenada y la inercia del sistema, hace imposible una reducción a corto o medio de los contenidos de nitratos en el acuífero.

Tomando en consideración la necesidad de disponer de los datos de descarga del acuífero cuaternario, se modifica Proyecto Informativo en el sentido de mantener como hipótesis de partida un volumen de extracción de 12 hm³/año, no obstante la cantidad a extraer del acuífero cuaternario se determinará de forma exacta tras un estudio hidrogeológico completo que tendrá en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Las determinaciones a las que llegue el proyecto (clave: 07.831.0070/0411) para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, cuya finalización se prevé por la Confederación Hidrográfica del Segura en el segundo o tercer trimestre de 2019. Con este proyecto además de la cuantificación se monitorizarán las descargas y la carga de nitratos y fosfatos.
- La eficacia en la retirada de nutrientes del circuito que va a parar al Mar Menor.
- El descenso del nivel freático, de manera que no produzca un impacto negativo significativo sobre los humedales costeros.
- Las extracciones del acuífero cuaternario que se lleven a cabo por el aprovechamiento de las aguas subterráneas mediante pozos

- El rendimiento de los tratamientos de desnitrificación y desalobración en cuanto a la eliminación de los nitratos para garantizar un efluente con las características de calidad admisibles para su vertido.
- El equilibrio que deberá mantenerse con relación a eventuales intrusiones marinas por exceso del descenso del nivel freático.
- El equilibrio con el ecosistema del Mar Menor.

De acuerdo con todo lo anterior, se ha desestimado la propuesta de Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena de aumentar el volumen a drenar.

Por último, tal y como recomienda la Confederación hidrográfica del Segura, para prevenir una posible intrusión marina, el flujo subterráneo se interceptará solo con zanjas drenantes.

Sobre los filtros verdes:

Tomando en consideración las aportaciones recibidas, tras el periodo de información pública, en relación a los filtros verdes (incertidumbre sobre el rendimiento del proceso de desnitrificación, la ocupación de espacio y el efectos ambientales) expresado por la Confederación hidrográfica del Segura, la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (UPA y Proexpert se adhieren a su informe), el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y el IEO se ha redefinido esta medida en el Proyecto Informativo. Se han eliminado como actuación previa de desnitrificación y/o restauración ambiental antes de llevar a las plantas centralizadas de tratamiento, las aguas captadas en la rambla del Albuñón y los drenes, y se han considerado como otro posible sistema de desnitrificación junto con biorreactores con madera, biológica de fangos activos o electrodiálisis reversible.

Sobre los sistemas de desnitrificación:

En el Proyecto Informativo se proponen varios sistemas de desnitrificación: la electrodiálisis reversible, los filtros verdes, los biorreactores de madera y los fangos activos, dejándose la elección del sistema a aplicar para la fase de desarrollo de las actuaciones desarrolladas. En todo caso, se indica que debe tenerse en cuenta, de cara su posible aplicación al Campo de Cartagena, la evolución de los resultados de los ensayos que actualmente se están desarrollando. En el presente análisis de soluciones, para conseguir una estimación del dimensionamiento y del coste de esta actuación, se ha considerado la opción de desnitrificación mediante el proceso biológico de fangos activos en una planta de desnitrificación en El Mojón.

Sobre la propuesta de una segunda desalobración en El Mojón:

Dado el alto contenido en sales de las aguas subterráneas y la necesidad de que el agua extraída de los pozos para su empleo en el regadío haya de ser tratada, en el Proyecto Informativo se ha propuesto centralizar el tratamiento de desalobración (para riego) y desnitrificación (para verter el rechazo al mar) en El Mojón. La Comunidad de Regantes se manifiesta favorable a la alternativa (6C.1) que consiste en la desalobración en desalobradoras particulares en las propias explotaciones, trasladando el rechazo mediante una red de salmueroductos a la Planta de El Mojón. Una vez aquí, la Comunidad de Regantes propone una segunda desalobración de las salmueras. Esta propuesta ha sido desestimada ya que responde a un objetivo de aumentar los recursos para el riego, objetivo que no corresponde al presente análisis de soluciones. Propuestas para la obtención de recursos hídricos adicionales, como por ejemplo puede ser una desaladora de agua marina, serán objeto, en su caso, de otras tramitaciones administrativas.

La eficiencia en la obtención de recursos hídricos de calidad a partir de las aguas salobres extraídas de los pozos ha sido uno de los criterios utilizados para la comparación de las alternativas 6.B y 6.C1. Para obtener altos rendimientos en la alternativa 6.C1, como propone la Comunidad de Regantes, dado que la eficacia de las desalobradoras individuales en parcela es limitada, es necesaria una segunda desalobración centralizada en planta, por tanto en la propuesta de la Comunidad de regantes Campo de Cartagena serán necesarias ambas infraestructuras: desalobradoras individuales y planta centralizada. Mientras que en el sistema comunitario de la alternativa 6.B solo es necesaria la planta centralizada que se dimensionará en función de los rendimientos que se pretendan obtener.

Sobre la necesidad de evaluar los efectos de la reducción de aportes subterráneos a la laguna:

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor observa que *una reducción sustancial de aportes subterráneos a la laguna reducirá la entrada de nitratos pero puede tener otros efectos ambientales que deben evaluados*. En este sentido, se indica que, aunque no se dispone de un conocimiento detallado de algunas cuestiones fundamentales (como por ejemplo, el volumen de descarga del acuífero cuaternario al Mar Menor), la complejidad del problema y la necesidad urgente de acometer actuaciones, hacen que el drenaje del acuífero cuaternario se haya considerado imprescindible. En cualquier caso, las actuaciones deben ser objeto de seguimiento y actualización continua, actualizándose a partir de la evolución del sistema y los nuevos estudios de los que se disponga, otorgando al proyecto un carácter adaptativo.

Por otro lado, se comparte lo indicado en el informe preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Segura referente a que el método más adecuado de extracción del agua del acuífero sea mediante drenes, con lo que se limita la aparición de fenómenos de intrusión marina, que con frecuencia se observan cuando la extracción de aguas se realiza través de sondeos.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN (ACTUACIÓN 5): *Se propone la actuación 5.B frente a la 5.A debiendo establecerse las condiciones en las que llevar a cabo los drenajes del Cuaternario en coordinación con el programa de actuación y régimen de extracciones de la masa de agua 070.052 que se establezca en función de la aplicación del artículo 56 del RDL 1/2001.*

ACTUACIÓN 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos

Sobre la sustitución de pozos individuales por pozos comunitarios (Alternativa 6.B. Pozos comunitarios + conducciones + desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento + emisario):

- CHS. Indica que la medida puede posibilitar una mejor gestión de la masa de agua subterránea del Campo de Cartagena, si bien a costa de una elevada inversión en infraestructura. Además resulta previsible que se den dificultades y conflictos vista jurídico-administrativo, social y de gestión.
- La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). Opinan que la medida implica la puesta en marcha de importantes cambios administrativos, normativos y organizativos, que puede encontrar la oposición de los distintos agentes locales, especialmente agricultores individuales o comunidades de usuarios de pozos. Por otro lado, considerando los principios de la economía circular parece poco justificable el cierre de pozos, ya construidos legalmente y una parte de ellos con desalobradoras

para posteriormente hacer una red de pozos y un sistema de colectores para el aprovechamiento comunitario.

- La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). Consideran que riesgo relativo al control de las extracciones es el mismo en las dos alternativas, ya que está asociado principalmente a los pozos no registrados, por lo que tampoco se puede afirmar que el riesgo de eliminación sin control de los rechazos de salmuera cargada de nitratos es mayor en la alternativa 6.C1 que en la 6.B. La existencia de un sistema colectivo de pozos no garantiza el cese de la operación de los pozos particulares sin las necesarias medidas de control.
- Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor. Indica que sistema de pozos comunitarios parece la solución más deseable. Al hacerse de una forma planificada se trataría de pozos situados en los puntos más recomendables, con criterios hidrogeológicos, de disponibilidad de terrenos y de economía; se podría optimizar su ejecución y operación; se facilitaría su inspección y control. Sin embargo, requiere de un estudio hidrogeológico detallado, de un mecanismo jurídico sólido y un compromiso social previo.
- Pacto por el Mar Menor y Ecologistas en Acción: Considera muy positivo que, por primera vez, se plantee un cambio importante en el modelo de gestión de las aguas subterráneas, pasando de la dispersión y desgobierno actual de los pozos y extracciones privadas a un modelo comunitario de gestión pública de todas las extracciones. Aunque la actuación, una vez que se compruebe que es compatible con la plena conservación de los humedales litorales, debe ir acompañada de toda una batería de medidas específicas de carácter normativo, administrativo, de inspección, control y aplicación de incentivos y sanciones.

Respecto a la opción de captaciones individuales, desalobración en parcela y red de salmueroductos (Alternativa 6.C1. Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + salmueroductos + desnitrificación en planta + emisario):

- Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia). Indica que el conjunto de desalobradoras, balsas de almacenamiento de salmueras, salmueroductos, etc. da lugar a una red compleja y extensa, que multiplica los riesgos medioambientales derivados de vertidos, roturas o fisuras, filtraciones o desbordamientos, además de un elevado coste de mantenimiento de las instalaciones y de las tareas de inspección y control por parte de la administración.
- La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). La dificultad técnica en la construcción del salmueroducto es comparable con del sistema de colectores para el sistema de propuesto de pozos comunitarios, pero son menores los volúmenes a manejar (no se conduce el total del agua bombeada sino el efluente de la desalobración en parcela) lo que implica importantes diferencias en los diámetros a instalar y en el coste asociado (se compensa la mayor ramificación y el mayor número de puntos de servicio del

salmueroducto con respecto al del sistema comunitario). La capacidad de gestionar y mantener un sistema hidráulico como el salmueroducto puede ser asumida por entidades locales que ya manejan sistemas similares. Y las herramientas de automatización y telecontrol de redes hidráulicas permiten hacer un seguimiento en tiempo real de una infraestructura de este tipo.

- Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor. Indica que por economía de escala, el tratamiento de la desalobración en instalaciones centralizadas supone una disminución de los costes. Por otra parte, la existencia de un elevado número de desalobradoras multiplica la necesidad de conducciones de transporte, tanto de agua desalada como de salmuera. La red de salmueroductos resultaría muy compleja y extensa, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria. La existencia de una red extensa tuberías cargadas de salmuera presenta dificultades y riesgos importantes: vertidos por eventuales roturas o fisuras de las conducciones; complejidad de control e inspección; diámetros de construcción comparativamente inferiores a los de la solución centralizada conllevarían un mantenimiento más costoso y comportarían una menor vida útil por una mayor rapidez de colmatación de las conducciones por precipitación de sales en su interior (salmuera muy concentrada).

Respecto a la opción de captaciones individuales, desalobración en parcela + balsas (Alternativa 6.C2. Captación individualizada aguas subterráneas + desalinización en desalobradoras en parcela + balsas + gestión residuo):

- La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena (Proexport, UPA, FECOAM y COAG se adhieren al informe presentado por la CRCC). Opinan que la opción “balsas” no presenta ventajas técnicas, económicas ni ambientales sobre el resto, generando una gran ocupación del terreno y la necesidad de retirar y gestionar un nuevo residuo.
- Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor. Indica que esta opción conlleva varios inconvenientes: una elevada necesidad de capacidad de almacenamiento que comporta también un uso de suelo muy extensivo; los riesgos por posibles roturas, filtraciones accidentales, desbordamientos por eventos de lluvias torrenciales, etc.; dificulta las tareas de inspección y control de la Administración. Resulta a priori muy inconveniente, en comparación con un sistema de desalobración centralizada y comunitaria.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN (ACTUACIÓN 6): *En consecuencia se propone la alternativa 6.B frente a la 6.C.1, no considerándose la 6.C.2 por su gran impacto ambiental y su falta de solución en un ciclo completo de gestión.*

Parte de los alegantes utilizan la existencia de pozos ilegales o no registrados para justificar el problema de la transferencia de contaminación por nutrientes y rechazos de desalobración individual en las explotaciones. Debemos aclarar que el problema del Mar Menor y la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena, no puede simplificarse y restringirse a la existencia de los pozos no registrados, sino a la propia actividad agraria en extenso en el Campo de Cartagena. En consecuencia, no se acepta que el riesgo sobre el control de extracciones y la eliminación de los rechazos sea el mismo en ambas alternativas. No puede justificarse por su vinculación a los pozos ilegales. Este es un problema que debe resolverse en el ámbito de la administración competente.

ACTUACIÓN 7: Medidas para reducir al mínimo los retornos de agua de riego

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor han presentado en sus alegaciones una serie de medidas adicionales a las planteadas en el Proyecto Informativo. Tras el análisis de las mismas se ha determinado que algunas pueden complementar y mejorar la efectividad del seguimiento y control, por lo que se han incorporado al Proyecto. Estas medidas son las que se citan a continuación:

- Mejora de la red para el control de calidad de aguas subterráneas, con la mejora y ampliación de la red piezométrica actual y la instalación de una red de lisímetros que permita controlar el arrastre de elementos fertilizantes a las capas profundas del suelo y a los acuíferos.
- Inclusión de sensores a nivel de parcela para medir tanto el contenido de agua del suelo como el disponible para la planta.
- Apoyo de personal técnico especializado designado por las administraciones, para asesorar sobre el diseño agronómico de cada instalación de riego (que aportará datos para realizar un inventario actualizado).

Por otro lado, una vez analizadas las alegaciones tanto la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia como el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en referencia a la obtención de los datos de Nitrógeno en parcela por medio del seguimiento y control, se ha procedido a la modificación de la redacción, indicando que el dato que se puede obtener a través del Programa de seguimiento y control es el Nitrógeno aplicado.

Sobre el establecimiento del límite máximo recomendado de conductividad para el agua de riego:

Analizada la alegación de la Asociación de Productores - Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) y la del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor junto con la información aportada, se modifica el valor máximo de conductividad eléctrica, estableciendo un intervalo entre 2-3dS/m. Intervalo que, en el momento del desarrollo de las actuaciones seleccionadas y atendiendo a los datos y estudios disponibles, así como a la salinidad de los suelos, se podrá limitar de forma específica por zonas con objeto de reducir al máximo el riesgo de salinización.

Respecto a este punto, el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia, ratifica en su alegación lo que se plantea en la actuación, al indicar que sería conveniente establecer normas especiales para el sistema de riego localizado con limitaciones a la salinidad del agua que obliga a abundantes riegos de lavado.

Sobre el fomento de tecnologías para mejorar el sistema de riego:

En el Proyecto Informativo se presentaba esta medida haciendo referencia a algunos ejemplos posibles de tecnologías para su aplicación, pero para subsanar las dudas planteadas en las alegaciones de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, sobre la aplicación obligatoria de esta medida, se procede a la redacción de un texto explicativo y se eliminan algunos de los ejemplos planteados en la medida inicial que podían generar confusión.

Sobre el presupuesto:

El presupuesto y la inversión total descrita ha suscitado dudas. Para las actuaciones de carácter agrario, que son de gestión o administración, y que no implican la ejecución de grandes obras o infraestructuras, en la versión sometida a información pública no se había estimado un presupuesto total. Se habían estimado precios unitarios (generalmente por unidad de superficie) que durante el periodo de información pública han sido revisados y totalizados para el Campo de Cartagena. En cualquier caso, se advierte que se presenta un presupuesto tipo de las diferentes acciones incluidas en la actuación, cuyos precios pueden ser cuantificables con datos disponibles. Estos presupuestos deberán concretarse en el posterior desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre el responsable de ejecución:

Según ha manifestado por la Confederación Hidrográfica del Segura, no es competencia de este órgano la ejecución y control de esta actuación. Por lo que se corrige en los documentos del Proyecto.

ACTUACIÓN 8: Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela**Sobre el objetivo y el planteamiento de la actuación:**

En líneas generales, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, considera que el planteamiento de la actuación es lógico y acorde a la problemática existente, especialmente al distinguir actuaciones a nivel de parcela. Aunque llama la atención sobre la falta de conocimiento y de los datos básicos necesarios para la aplicación de las medidas. A este respecto, se recuerda que las actuaciones se han planteado en el Proyecto Informativo con un nivel de concreción correspondiente a un análisis de soluciones, y que la puesta en marcha del Programa de Seguimiento y Control permitirá disponer tanto de la información necesaria para aplicar las medidas de manera particularizada como de los efectos de la misma.

Por otro lado, la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, señala que el problema de erosión se produce fundamentalmente en los episodios de lluvias torrenciales y que las medidas planteadas en esta actuación son poco eficaces ante estos fenómenos. En este sentido, se recuerda que las medidas planteadas en la actuación son eficaces en circunstancias de lluvias moderadas. Para el caso de los episodios torrenciales se han diseñado específicamente actuaciones a nivel de cuenca. En conjunto, en el Proyecto Informativo, se han planteado un abanico de actuaciones (actuaciones 8, 9, 10 y 17) para actuar de manera integral en la resolución de la problemática de las escorrentías y sedimentos contaminados procedentes de la cuenca que alcanzar la laguna del Mar Menor.

El Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia considera que las medidas incluidas en la actuación ya se están realizando. El Proyecto Informativo efectivamente se ha nutrido, en parte, de iniciativas en marcha o ya planteadas, sin embargo es imprescindible su integración en Proyecto, especialmente a través del Programa de Seguimiento y Control. Es necesario verificar hasta qué punto las actuaciones se implantan y cuáles son sus resultados, lo que va a permitir a las administraciones competentes priorizar las medidas y realizar los ajustes pertinentes, así como conocer sus efectos.

Por todo ello, estas observaciones relativas al objeto y al planteamiento de la actuación han sido desestimadas.

La Asociación Pacto por el Mar Menor, indica que es necesario utilizar las técnicas y métodos más avanzados de conservación de suelos y agua (Lucha contra la erosión) en parcelas. En ese sentido, se recuerda que el objetivo de la actuación no es no es como tal la lucha contra la erosión, sino controlar la contaminación producida por las escorrentías y el arrastre de sedimentos. En cualquier caso, se han incluido las medidas consideradas en este sentido en la Ley 1/2018 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor y otras adicionales que contribuyen a la lucha contra la erosión, como son: recuperación de terrazas y banales, reorientación de surcos para el laboreo en curvas de nivel e instalación de cubierta vegetal.

Sobre la identificación de la problemática relacionada y la designación de la actuación:

Aunque no se ha recibido ningún comentario o alegación respecto a la identificación de la problemática relacionada con el diseño de la actuación, en la revisión del Proyecto Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental se ha decidido matizar la definición de dicha problemática, de manera que su relación del Mar Menor sea más clara y directa. Así, se ha precisado la problemática como “control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados” (en lugar de “procesos erosivos y transporte de sedimentos” que es más general). Por ello, la actuación 8 ha pasado a denominarse “Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos contaminados a nivel de parcela”.

Sobre la normativa relacionada:

En algunos casos, se ha manifestado el desacuerdo con algunos de los contenidos incluidos en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de Medidas Urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, en relación a su definición técnica, su aplicación y/o su eficacia (Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, Proexport, Particular 02). En este sentido, el Proyecto Informativo plantea el cumplimiento estricto de la legislación vigente como un requisito previo para la aplicación de las actuaciones. La discusión y/o modificación de la legislación vigente no es objeto del presente análisis de soluciones, que se deriva al órgano legislativo competente. Por lo tanto, estas observaciones no proceden en la presente tramitación ambiental.

Atendiendo a la observación del Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor se cita en el texto descriptivo de la actuación el artículo 9 Ley 1/2018, de 7 de febrero, de Medidas Urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, además del artículo 4, del artículo 5 y del Anexo II.

Por otro lado, también se ha llamado la atención sobre el sentido de la actuación propuesta, ya que se considera que el control de la erosión ya está incorporado en la mencionada Ley (FECOAM, COAG). Así mismo, la problemática de la erosión que pueda existir en los sistemas de agricultura intensiva del Campo de Cartagena estaría solucionada con el cumplimiento de las Buenas Prácticas Agrarias (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia). En cualquier caso, las medidas propuestas en la actuación vienen a reforzar y complementar, tras la aplicación del Programa de Seguimiento y Control, medidas ya previstas en la Ley 1/2018 o en el Código de Buenas Prácticas Agrarias.

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

Según lo propuesto en las alegaciones de la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y de la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG), se ha incorporado en el Programa de Seguimiento y Control la realización de un inventario a nivel de parcela previo a la implementación de la actuación para poder

actuar de forma individualizada sobre los procesos erosivos a nivel de parcela y ajustar la actuación.

Por otro lado, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor recalca la necesidad de realizar un seguimiento para obtener información real *in situ* de la problemática de los arrastres de suelo por las lluvias. Y recomienda que en este seguimiento, que compete a la administración, colabore personal científico. Esta recomendación se ha incorporado en el Programa de Seguimiento y Control.

Sobre las actuaciones concretas para el control de escorrentías y el transporte de sedimentos contaminados:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena han realizado algunas observaciones sobre las medidas concretas para el control de escorrentías y el transporte de sedimentos (planteadas en la alternativa 8.C). Estas observaciones o bien ya están consideradas en el Proyecto Informativo (instalación de cubierta vegetal viva) o bien se han desestimado, ya que se considera que su aplicación, con los datos que proporcione el Programa de Seguimiento y Control, pueden contribuir a frenar las escorrentías y el transporte de sedimentos en el Campo de Cartagena (reorientación de surcos en cultivos herbáceos, recuperación de terrazas y bancales), especialmente en episodios de lluvias moderadas.

Sobre las propuestas de medidas adicionales:

Un particular (Particular 02) propone dos medidas adicionales en la actuación:

- La recuperación de los labios de vertido en los bancales que ha tomado en consideración y se ha incluido en la actuación, ya que parece una medida eficaz para retener escorrentías, y con ella el suelo y los nutrientes que se arrastran.
- La construcción de balsas para la recogida de escorrentías de la parcela, que se ha desestimado, ya que la Actuación 9 contempla la construcción de estructuras similares, si bien de mayor tamaño y algo distintas en cuanto a diseño.

Sobre el presupuesto:

El presupuesto y la inversión total descrita ha suscitado dudas. Para las actuaciones de carácter agrario, que son de gestión o administración, y que no implican la ejecución de grandes obras o infraestructuras, en la versión sometida a información pública no se había estimado un presupuesto total. Se habían estimado precios unitarios (generalmente por unidad de superficie) que durante el periodo de información pública han sido revisados y totalizados para el Campo de Cartagena. En cualquier caso, se advierte que se presenta un presupuesto tipo de las diferentes acciones incluidas en la actuación, cuyos precios pueden ser cuantificables con datos disponibles. Estos presupuestos deberán concretarse en el posterior desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre la selección de alternativas:

En cuanto a la selección de alternativas, la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia considera adecuada la alternativa 8.B, mientras que el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia se muestra favorable a la alternativa 8.C. En la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa 8.C. En este sentido, se indica que la alternativa 8.C (más ambiciosa) incluye la 8.B propuesta por la Consejería, así que está considerada, y es

coincidente con la valoración el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia.

ACTUACIÓN 9: Control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca

Sobre la necesidad de realizar estudios adicionales:

Uno de los principales temas suscitados en el trámite de información pública (Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia) es la necesidad de realizar estudios adicionales, para dotar de mayor detalle a la actuación. Fundamentalmente se indica la necesidad analizar la frecuencia de las avenidas y determinar con exactitud el volumen de agua y sedimentos movilizado durante las mismas, con objeto de dimensionar y ubicar adecuadamente las estructuras de retención, tanto de sedimentos como de escorrentías. En este sentido, se recuerda que en el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de soluciones. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizarán los estudios de detalle pertinentes para la redacción de los proyectos de ejecución. Por ello, dichas cuestiones se han admitido para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre la identificación de la problemática relacionada y la designación de la actuación:

Aunque no se ha recibido ningún comentario o alegación respecto a la identificación de la problemática relacionada con el diseño de la actuación, en la revisión del Proyecto Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental, se ha decidido matizar la definición de dicha problemática, de manera que su relación del Mar Menor sea más clara y directa. Así, se ha precisado la problemática como “control de escorrentías y transporte de sedimentos contaminados” (en lugar de “procesos erosivos y transporte de sedimentos” que es más general). Por ello, la actuación 9 ha pasado a denominarse “Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos contaminados a nivel de cuenca”.

Sobre el planteamiento de la actuación:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia propone un extenso sistema de obras como diques, embalses de laminación, canales de derivación y corrección hidrológica forestal para las distintas zonas de la cuenca, como una propuesta alternativa a la que se realiza en el Proyecto Informativo objeto de tramitación ambiental. Se expresa que el objetivo de las obras es evitar inundaciones en poblaciones. La salvaguarda de las poblaciones del entorno, con ser muy importante, no es el objeto del Proyecto Informativo que se está tratando.

Esta propuesta elaborada por la Consejería actúa con profusión en casi todas las ramblas, tengan o no comunicación directa con el Mar Menor, buscando la captación total de las escorrentías. Además, la mayoría de las obras de retención de la zona central propuestas se sitúan en tramos muy alejados de la costa, y por tanto, no se captan las escorrentías de amplias zonas de cultivo. En cambio, en el Proyecto Informativo las actuaciones se centran en las ramblas cuyos cauces no se pierden en su recorrido hacia el mar (salvo la rambla de Cobatillas, en la que sólo se plantea diques fundamentalmente de retención de sólidos), porque estas ramblas contaminan de forma más concentrada el Mar Menor. Además, las obras

se ubican en los tramos medio-bajo, con objeto de captar la mayor proporción de las aportaciones más contaminantes.

Por otro lado, la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) señala que los eventos hidrológicos extremos, frecuentes en el Campo de Cartagena, afectan a la vida de las personas y a la integridad de sus bienes, por lo que la actuación no se puede tratar solo la cuestión medioambiental, sino que la seguridad humana requiere un tratamiento prioritario. Si bien es cierto que la seguridad humana y la integridad de sus bienes debe tener un tratamiento prioritario, este es un asunto que escapa completamente a los objetivos y al alcance del Proyecto Informativo.

Sobre el ámbito de aplicación:

La Asociación Pacto por el Mar Menor expresa la necesidad de utilizar las técnicas y métodos más avanzados de conservación de suelos y agua (lucha contra la erosión) en toda la cuenca. En este sentido, se recuerda que el objetivo de la actuación 9 es reducir, en la medida de lo posible, la entrada de aportes contaminados (tanto sedimentos como flujos) en la laguna. La lucha contra la erosión en toda la cuenca es una cuestión que supera el alcance del Proyecto informativo.

La actuación 9 se plantea, de manera general, en las zonas medias y bajas de la cuenca para retener los contaminantes de origen agrario. La actuación en cabecera, por encima de la zona agrícola, si bien sería más eficaz en términos hidrológicos, no prioriza la contención de la contaminación de origen agrario en el Campo de Cartagena. Por otro lado, las ramblas o barrancos de la zona sur de la cuenca presentan una problemática especial (presencia de metales pesados) por lo que se proponen medidas específicas en la actuación 10.

Sobre las estructuras de retención de escorrentías (balsas) y sedimentos (plazoletas de sedimentación y diques):

La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor, la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente de la Región de Murcia y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia indican la necesidad de realizar un mantenimiento de las estructuras de retención, tanto de sedimentos como de escorrentías, consistente en la retirada de sedimentos, para evitar su aterramiento y colmatación, o vaciado de agua para mantener su funcionalidad. Esta cuestión se ha considerado en el Proyecto Informativo, si bien no se han concretado las labores precisas, cuestión que se realizará en la fase de redacción de los proyectos de ejecución.

La Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena no comparte el dimensionamiento de las estructuras de retención de escorrentías (balsas), número y superficie de las mismas (considera que las infraestructuras están sobredimensionadas) y sugiere que el planteamiento debe basarse en la definición de un periodo de retorno objetivo (e.g. 2 ó 5 años). Precisamente, los valores de las aportaciones consideradas para cada rambla en el Proyecto Informativo coinciden con un período de retorno de entre 2 y 5 años, y como se indica en el Proyecto *"...teniendo en cuenta que en general cualquier obra debe diseñarse para un horizonte temporal lógico... en una primera aproximación se puede plantear que... se podría retener toda la escorrentía correspondiente... al 65% de los años."* Razón por la cual está observación ha sido desestimada. En todo caso, el dimensionamiento de la actuación es una

propuesta preliminar, que en el momento de redacción de los proyectos de ejecución deberá dotarse de mayor detalle y concreción.

Respecto a la ubicación de las estructuras de retención de escorrentías (balsas) algunos de los informes y/o alegaciones recibidas (Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM), Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG)), indican que no está suficientemente justificada y sugieren más adecuada su ubicación en los tramos altos de la cuenca. En este sentido, el objetivo de las balsas es retener no solo las aportaciones correspondientes a las avenidas, sino fundamentalmente las aguas más contaminadas, aquellas escorrentías que han discurrido por las zonas cultivadas, por lo que estas observaciones han sido desestimadas. Sin embargo, si se admite para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, la posibilidad de que algunas balsas se ubiquen aguas arriba de la población de El Albuñón y otras aguas abajo. En todo caso, hay que tener en cuenta que las ubicaciones propuestas en el Proyecto Informativo son una primera aproximación, por lo que en el momento de desarrollar las alternativas seleccionadas se deberá tener en cuenta, además de los estudios de aportaciones superficiales, los estudios hidrogeológicos, de modo que se determine con cierta precisión el volumen total de balsas que convenga disponer en el tramo bajo de la rambla, y por tanto, el que deba disponerse en el tramo medio.

Sobre la efectividad de la actuación y sus efectos temporales:

En relación a la efectividad de la actuación y a sus efectos temporales, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, indican que para las actuaciones 9 y 10 no se ha estimado la efectividad de esta medida mediante balances precisos (por lo que no es posible realizar una priorización) ni se ha tenido en cuenta que la repoblación forestal (actuación 10) tendrá un efecto a largo plazo, mientras que los diques de retención (actuación 9) lo harán desde el mismo instante de su construcción. En este sentido, se recuerda que el Proyecto Informativo tiene un nivel de concreción de análisis de soluciones. Una vez finalizada la presente evaluación ambiental, se desarrollarán, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase las actuaciones seleccionadas serán definidas con mayor detalle y, en este caso, será cuando se realicen los balances pertinentes. En cualquier caso, cualquier dispositivo que frene una corriente cargada de sedimentos va a suponer una mejora en cuanto a la retención de la contaminación que llega al Mar Menor.

Por otro lado, el horizonte temporal es uno de los criterios para la valoración general de las actuaciones que se ha realizado, de manera cualitativa, en el apartado 5.2. del Estudio de Impacto Ambiental por lo que sí es un aspecto que se ha tenido en cuenta.

Sobre la propuesta de medidas adicionales:

Algunos de los informes recibidos sugieren medidas adicionales que si bien son de gran interés, como la mejora de la red de medición hidromorfológica (propuesta por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor) o el plan de corrección hidromorfológica (Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG)) estas medidas exceden el alcance del presente Proyecto Informativo, por lo que han sido desestimadas.

Sobre los afectados y el presupuesto de expropiaciones: de medidas adicionales:

La Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) señalan que entre la documentación sometida a información pública no figura la lista de posibles afectados por las infraestructuras ni el presupuesto para la expropiación de los bienes y derechos que, en su caso, estarían afectados. Dado que Proyecto Informativo es una propuesta realizada con un nivel de concreción de análisis de soluciones y que los emplazamientos no son definitivos, sino una primera aproximación, no tiene sentido incluir la lista de afectado y el presupuesto destinado a las expropiaciones. Será en el la fase de redacción del proyecto de ejecución el momento en el que habrá que incluir tal información.

Sobre la selección de alternativas:

El Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia se muestra de acuerdo con las alternativas 9.B y 9.C por lo que coincide con el enfoque y análisis realizado en el Estudio de Impacto Ambiental.

ACTUACIÓN 10: Restauración hidrológico-forestal de las cuencas mineras**Sobre el planteamiento de la actuación:**

La Confederación Hidrográfica del Segura, considera que la actuación es especialmente adecuada teniendo en cuenta que la caracterización del mal estado de la masa costera Mar Menor se realizó en la vigente planificación hidrológica, con base, entre otros factores, a la presencia de metales pesados en el sedimento marino.

Sobre la utilización del Dominio Público Hidráulico (DPH):

La Confederación Hidrográfica del Segura considera que en ningún modo pueda admitirse, una utilización del DPH como elemento para acumular en él sedimentos contaminados, ni aun cuando la finalidad última de esta retención fuese la de impedir la llegada de los mismos al Mar Menor. Estas actuaciones deben tener como prioridad la retención de estos materiales directamente en origen, impidiendo que éstos no solamente no lleguen al Mar Menor sino que tampoco lo hagan a los distintos cauces naturales de la zona.

En este sentido, se indica que las obras en los cauces son complementarias a la actuación prioritaria de inmovilización de tierras *in-situ*. Se trata de impedir que se incorporen más sólidos contaminantes a los cauces, facilitando su inmovilización rápida, con objeto de evitar que terminen en el Mar Menor. Estas obras se conciben para retener los sólidos temporalmente, principalmente en momentos de arrastres torrenciales o de lluvias con alto potencial de erosión y arrastre. Por ello, la consideración de la Confederación Hidrográfica del Segura se ha desestimado.

Sobre la necesidad de realizar estudios adicionales:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor indica la necesidad de realizar estudios sobre el transporte de sedimentos, para dotar de mayor detalle a la actuación y priorizar las medidas en las distintas ramblas. En este sentido, se recuerda que en el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de detalle se centra en el análisis de soluciones. Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar las actuaciones seleccionadas. En ese momento, se realizaran los estudios de detalle pertinentes para la

redacción de los proyectos de ejecución. Por ello, dicha cuestión se ha admitido para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre el texto descriptivo de la actuación:

Con objeto de mejorar la descripción de las actuaciones se han aceptado las observaciones realizadas por el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia. Concretamente se ha sustituido en el Proyecto Informativo “Inertización de los suelos contaminados” por “Inertización de depósitos y escombreras”, “zona contaminada” por “zonas incultas afectadas por la actividad minera”, y “descontaminación” por “inertización”.

Sobre el ámbito de aplicación:

La Asociación Pacto por el Mar Menor considera que la actuación hay que desarrollarla en toda la cuenca. Esta consideración se ha desestimado, ya que la actuación está enfocada a solucionar la problemática de la presencia de metales pesados en la zona minera por lo que no es coherente aplicar dichas medidas en toda la cuenca cuando solo existe un problema de metales pesados en la zona sur de la cuenca.

Sobre la efectividad de la actuación y sus efectos temporales:

En relación a la efectividad de la actuación y a sus efectos temporales, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, indican que para las actuaciones 9 y 10 no se ha estimado la efectividad de esta medida mediante balances precisos (por lo que no es posible realizar una priorización) ni se ha tenido en cuenta que la repoblación forestal (actuación 10) tendrá un efecto a largo plazo, mientras que los diques de retención (actuación 9) lo harán desde el mismo instante de su construcción. En este sentido, se recuerda que el Proyecto Informativo tiene un nivel de concreción de análisis de soluciones. Una vez finalizada la presente evaluación ambiental, se desarrollarán, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase las actuaciones seleccionadas serán definidas con mayor detalle y, en este caso, será cuando se realicen los balances pertinentes. En cualquier caso, cualquier dispositivo que frene una corriente cargada de sedimentos va a suponer una mejora en cuanto a la retención de la contaminación que llega al Mar Menor.

Por otro lado, el horizonte temporal es uno de los criterios para la valoración general de las actuaciones que se ha realizado, de manera cualitativa, en el apartado 5.2. del Estudio de Impacto Ambiental por lo que sí es un aspecto que se ha tenido en cuenta.

Sobre la estabilidad estructural de las laderas:

Según el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, no se ha considerado la estabilidad estructural de las laderas de forma previa al diseño de la actuación para evitar consecuencias negativas. La estabilidad de las laderas es, de manera general, el objetivo perseguido con esta actuación. En cualquier caso, las medidas consideradas han de realizarse de manera integrada con la inertización, por lo que se ha decidido admitir la alegación para su consideración en la fase de desarrollo de las actuaciones.

Sobre las estructuras de retención de sedimentos y escorrentías

La Asociación Pacto por el Mar Menor solicita que se contemple el mantenimiento de las estructuras de retención de sedimentos. Cuestión que ya ha sido considerada en el Proyecto Informativo. Así, se indica que las plazoletas deben disponer de rampa de acceso para su vaciado y limpieza con carácter periódico tras los eventos de lluvias torrenciales.

Sobre la coordinación con el Plan de las cuencas mineras de la Región de Murcia:

La Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de la Región de Murcia (UPA) indica que las medidas del Proyecto Informativo tienen que coordinarse con el Plan de Recuperación Ambiental de los Suelos Afectados por la Minería de la región de Murcia. Vista la conveniencia de considerar, entre la normativa y los instrumentos de planificación de referencia, el Plan de Recuperación Ambiental de los Suelos Afectados por la Minería (PRASAM, 2018-28) de la Región de Murcia, se acepta el comentario y se incluye en el Proyecto Informativo.

Sobre la selección de alternativas y el presupuesto:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia considera adecuada la alternativa 10.C, incrementando algo el presupuesto. Ambas observaciones han sido desestimadas. Por un lado, en la valoración de las actuaciones (apartado 5.2 del Estudio de Impacto Ambiental) se considera necesario el desarrollo de la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C, en función de los resultados que se vayan obteniendo. De esta manera las actuaciones se van escalonando. Y, por otro lado, en la revisión de los documentos no se ha visto necesario incrementar el presupuesto de la actuación (y en el informe de la Consejería la propuesta del presupuesto no está justificada).

ACTUACIÓN 11: Mejora de los sistemas de saneamiento**Sobre la problemática de la elevada salinidad de las aguas depuradas urbanas:**

La Confederación Hidrográfica del Segura, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia llaman la atención sobre el problema de la elevada salinidad de las aguas residuales urbanas depuradas debido al estado deficiente del sistema de saneamiento y al drenaje de sótanos, garajes y piscinas a la red.

Atendiendo a dichas alegaciones, se ha incluido en el Proyecto Informativo la reparación de la red de saneamiento y la redacción de una ordenanza municipal que establezca: la estanqueidad en los sótanos y garajes de nueva construcción, la obligación de aplicar tratamientos para disminuir la infiltración, la realización de un inventario de los puntos de vertido asociados a los bombeos que se producen en la red de saneamiento y el establecimiento de una opción de vertido alternativa para los efluentes con elevada salinidad.

Por otro lado, se ha incluido una red de monitorización de la conductividad que permitirá comprobar la eficacia de las medidas y determinar si es necesario realizar otras actuaciones complementarias para alcanzar el objetivo del Proyecto Informativo.

Sobre la red de saneamiento:

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) y Ayuntamiento de Cartagena destacan la precariedad del estado del sistema de saneamiento. Presenta roturas y fugas que suponen la conexión de los colectores de las aguas residuales con el acuífero. Atendiendo a esta circunstancia, unida al problema de salinidad comentado anteriormente, se ha incluido en el

Proyecto Informativo una medida específica que consiste en la reparación de los colectores de aguas residuales urbanas.

Por otro lado, se señala que los aportes de las viviendas no conectadas al sistema de saneamiento no se han tenido en cuenta (tal y como indica el IEO) en el Proyecto Informativo dado que es un aspecto que se ha considerado irrelevante (el 99,3% de la población se encuentra conectada a la red). Además, existen organismos competentes que autorizan y controlan las fosas sépticas (Confederación Hidrográfica del Segura).

En cuanto a la sustitución de redes unitarias por redes separativas, la Demarcación de Costas en Murcia indica que es necesario aumentar el nivel de detalle de la actuación definiendo su trazado en los planos para poder realizar la petición de autorización a la administración autonómica. Este nivel de detalle se alcanzará en la fase de redacción del proyecto de ejecución, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental de la tramitación ambiental del presente análisis de soluciones. En cualquier caso, como requisito legal, se solicitará la pertinente autorización si se ocupa la Zona de Servidumbre de Protección.

Por otra parte, la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia ha mostrado su conformidad en la construcción de una red de pluviales. Además, también requiere la realización de auditoría del sistema de saneamiento de forma anual y la instalación de depósitos de seguridad contra vertidos en las instalaciones de bombeo. Ambas propuestas se rechazan. Respecto a la primera cuestión, ya existe una encuesta realizada a los municipios que efectúa una revisión de la red de saneamiento, y en respecto a los depósitos de seguridad es una medida de baja efectividad porque el agua contaminada procedente del lavado de las calles ya retiene mediante los tanques de tormenta.

Sobre los tanques de tormenta:

La Demarcación de Costas en Murcia ha indicado que dos de los tanques de tormentas propuestos ya han sido proyectados y se encuentran en el momento actual en trámite de Evaluación de Impacto Ambiental. Por ello, se acepta la alegación y se revisa el Proyecto Informativo para garantizar una adecuada coordinación con las infraestructuras proyectadas. Asimismo ha detectado una zona con déficit de tanques de tormenta por lo que se incluye en el Proyecto la construcción de dos nuevos tanques en El Carmolí y Estrella de Mar.

Por otro lado, este mismo organismo y la Asociación por el Pacto por el Mar Menor exponen la necesidad de incrementar el nivel de detalle de las actuaciones, cuestión que se ha desestimado ya en el Proyecto Informativo, el alcance y nivel de concreción corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución.

El Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental comenta que no se ha tenido en cuenta que deficiencias en el funcionamiento de los tanques de tormenta puede provocar un vertido al Mar Mediterráneo que no ha sido considerado ni valorado. Esta cuestión se ha desestimado ya que los tanques se encuentran en la cuenca del Mar Menor así que al producirse un fallo, el vertido se produciría en el Mar Menor, y en ningún caso el vertido será al Mar Mediterráneo.

Según el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor es necesario dotar de presupuesto y recursos para el mantenimiento de los tanques. No obstante, dicha propuesta se desestima ya que los tanques son responsabilidad de los ayuntamientos, que son las administraciones competentes sobre el saneamiento, siendo los tanques parte del mismo.

Por otro lado, la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia aprueba la medida consiste la construcción de los tanques de tormenta.

Sobre la necesidad de estudios adicionales:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia solicitan la realización de estudios específicos como polutogramas para conocer con mayor precisión la contaminación vertida debido a los desbordamientos de la red de saneamiento, y para establecer con rigor la ubicación y la capacidad de los tanques de tormentas a instalar. Dado que el objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución, se admite la conveniencia de realización del estudio en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas.

Sobre las propuestas de medidas adicionales:

El Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental ha propuesto la derivación de la escorrentía superficial mediante colectores al sistema de saneamiento para su depuración y posterior vertido. Esta propuesta se desestima ya que en el Proyecto Informativo se han previsto actuaciones para retener las escorrentías y sedimentos contaminados tanto a nivel de parcela (actuación 8) como a nivel de cuenca (actuaciones 9 y 10).

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia propone la construcción de embalses de laminación de las cuencas exteriores a los núcleos urbanos. Esta medida, que parece destinada a evitar las inundaciones de los núcleos urbanos, no coincide plenamente con el objetivo de la actuación que es evitar la llegada de escorrentías contaminadas al Mar Menor, por lo que ha sido desestimada. Los embalses de laminación pretenden contener la escorrentía superficial aguas arriba de los municipios, mientras que los tanques de tormenta (junto con el drenaje sostenible) tratan de retener las primeras aguas de lavado de calles que son las aguas que presentan mayor contaminación.

Sobre el drenaje urbano sostenible:

Tomando en consideración la indicación de la Demarcación de Costas en Murcia, se ha incluido en el Proyecto Informativo el presupuesto estimado para desarrollar la actuación, que corresponde a la redacción de una ordenanza municipal.

Sobre otros aspectos:

Según la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia se debería efectuar la limpieza de las calles y alcantarillado mediante agua del acuífero. Esta propuesta se desestima porque el agua empleada no va a alcanzar el acuífero por la impermeabilización de las ciudades. Además el empleo de agua del acuífero con el objeto de reducir la concentración de contaminantes en la masa de agua subterránea no serviría ya que se mantendría constante el volumen de contaminantes.

ACTUACIÓN 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración

Sobre la problemática asociada a los sistemas de depuración:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia indican que no existe un problema en relación a la capacidad de los sistemas y que además hay un cumplimiento riguroso de la normativa vigente. En rigor, para la reutilización de los recursos (como ocurre en el Campo de Cartagena)

la problemática observada es una falta de optimización de los sistemas de depuración, en el sentido de eliminar las sales de los efluentes.

Sobre los efluentes con elevada salinidad de las EDARs:

La Confederación Hidrográfica del Segura, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia han detectado un problema de salinidad de las aguas urbanas depuradas debido al estado deficiente del sistema de saneamiento y al drenaje de sótanos, garajes y piscinas a la red. Así que plantean actuar sobre el origen del problema, reparando la red de las aguas residuales urbanas y controlando el drenaje de los sótanos, garajes y piscina. Consideran que esta propuesta es más eficaz para reducir la salinidad que la desalobración de las aguas en las EDARs. Dado que el proyecto es un estudio de alternativas no se rechaza ninguna de las alternativas, sin embargo, se incorporan al proyecto nuevas medidas para actuar en origen.

Respecto a la implantación de tratamientos de desalobración en las EDARs, tanto el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia discrepan en su construcción en Cabezo Beaza, Torre Pacheco, Roldán, Lo Ferro y Balsicas, Fuente Álamo y La Unión porque consideran que la salinidad es aceptable para riego (la conductividad media es menor que 2000 $\mu\text{C}/\text{cm}$). Por ello, se acepta y se modifica el proyecto eliminando el tratamiento de Corvera.

Implantación tratamiento terciario en las EDARs:

En líneas generales, el Comité científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia muestran su conformidad con la implantación del tratamiento terciario en las EDARs propuestas (Baños y Mendigo, Casas Blancas, La Muerta y Cabezo Beaza). Sin embargo, el comité aclara que la EDAR de Corvera dispone ya de un tratamiento terciario así que dicha propuesta se ha eliminado del proyecto.

Sobre la conexión a la red de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia rechazan la conexión de Los Beatos, Los Conesas y Los Meroño ya que consideran que la relación coste-beneficio va a ser muy alta. Además, proponen eliminar la actuación de Valladolid porque ya se encuentra ejecutada y sugieren la conexión de Bahía Bella con Venta Simón porque disminuye longitud de colector. Asimismo han mostrado su conformidad con la conexión de Los Belones. Se han aceptado las alegaciones y se ha modificado el proyecto en consonancia.

La Demarcación de Costas en Murcia indica que es necesario aumentar el nivel de detalle en la actuación de conexión a la red de pequeñas aglomeraciones para definir con exactitud los planos del proyecto y realizar la petición de autorización a la CARM de ocupación. Sin embargo hay que considerar que el proyecto es un análisis de alternativas y la redacción de los proyectos se realizaran en fases posteriores así que se desestima la realización de los planos.

Sobre el colector cintura:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia han mostrado su rechazo ante el colector cintura porque consideran que es una infraestructura cara y poco eficaz. Dado que el proyecto plantea a un análisis de soluciones, el colector cintura se mantiene. Este colector de conexión de las estaciones depuradoras presenta un planteamiento de tratamiento centralizado. Este supone una mayor inversión pero presenta ventajas estratégicas como la economía de escala, mayor

calidad y homogeneidad del recurso que repercute en la mejora del acuífero. También supone una mejora de la garantía de respuesta de las EDARs ante un episodio de lluvia extremo o una avería, evitando así su desbordamiento y por tanto su vertido sin tratamiento al Mar Menor o al medio para que se pueda infiltrar al acuífero.

Sobre la remodelación EDAR Mar Menor Sur

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia indican que la EDAR Mar Menor se encuentra conectada a la desaladora de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, por lo que solo se vierte su rechazo al Mar Mediterráneo. Y que, en caso de ejecutar alguna acción sobre la depuradora, se debería remodelar porque es una depuradora antigua. Dicha alegación se rechaza ya que se pretende mejorar la calidad del agua que se va a emplear para riego. Además, la remodelación de la EDAR ya se ha considerado en el Proyecto Informativo.

Sobre las propuestas adicionales:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia proponen la construcción de balsas, conducciones y bombeos para conducir el agua procedente de las EDARs a los campos. Esta propuesta se desestima ya que son unas infraestructuras que se encuentran construidas, dado que la mayoría de las EDARs reutilizan sus aguas depuradas para riego. Además la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia sugiere mejoras en diferentes EDARs que al no coincidir con los objetivos del Proyecto se desestiman.

ACTUACIÓN 13: Gestión de residuos agrícolas

Sobre la mejora en la gestión de residuos inorgánicos:

a) Uso de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradables:

Tras valorar la alegación de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia, en el apartado de mejora de gestión de residuos inorgánicos, en lo referente al uso de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradables, sólo se ha enumerado una de las dos acciones medioambientales de los Programas Operativos de las OPFH, faltaba hacer referencia a la "Acción 7.28. Utilización en la explotación de hilo biodegradable o rafia biodegradable". Esto se ha incluido en los documentos del Proyecto.

Según lo manifestado de forma repetida en varias alegaciones, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Región de Murcia; Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor; Asociación de Productores – Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia (Proexport) y la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM), el uso de plásticos de acolchado e hilo para tutores biodegradable no debe ser obligatorio. Teniendo en cuenta que las ayudas recogidas por estas acciones medioambientales se puede obtener tan sólo a través de las Organizaciones de Productores, se ha realizado la modificación de la actuación suprimiendo la obligatoriedad del uso de plásticos e hilo para tutores biodegradables y haciendo su uso recomendable. Con esta medida se propone incentivar el uso de este tipo de materiales, también para aquellos agricultores que no pertenezcan a ninguna Organización de Productores y que actualmente no pueden optar a este tipo de ayudas. La implementación de la obligatoriedad en medidas de gestión de los residuos deberá ser analizada y aprobada por las administraciones competentes, después de valorar con detalle la influencia de este tipo de residuos en la evolución de la disminución de la

contaminación del Mar Menor. Esta variación supone una modificación directa de la Alternativa 13.C y por tanto una nueva valoración de la actuación.

A petición del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor se ha incorporado en el Proyecto el nombre de la norma certificable para Plásticos. Películas de acolchado biodegradables para su uso en la agricultura y horticultura. Requisitos y métodos de ensayo (UNE-EN 17033:2018), para certificar que el acolchado es biodegradable en suelo.

b) Retirada de plásticos de invernadero

Tanto la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y al Ayuntamiento de Cartagena, indican que no es competencia de los Ayuntamientos la gestión de estos residuos. Por lo tanto no son incluidos como tal en los documentos del Proyecto Informativo.

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

Parte de las alegaciones recibidas (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia), indican que la Actuación 13 no supone ninguna mejora con la situación actual en lo referente a la gestión de residuos agrícolas. La actuación trata solo de verificar que la gestión se realiza de forma correcta, por lo es un punto del Seguimiento y Control. Se ha ampliado la descripción de la actuación, con objeto de que se entienda su finalidad.

Sobre la mejora en la gestión de envases de productos fitosanitarios:

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica que la denominación utilizada en el apartado de envases de producto fitosanitarios para los centros de recogida de envases “centros certificados de gestión” no es la más adecuada y que debería sustituirse por “centros de agrupamiento” (tal y como se había nombrado en otras partes del ESIA). Esta modificación ha sido incluida en la Actuación 13.

Las alegaciones presentadas por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y FECOAM hacen referencia a que la gestión de envases de productos fitosanitarios se realiza a través del SIGFITO, esto ya ha sido indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aunque se incluye también en el documento del Diagnóstico (Apéndice 1). Se incide en que esta medida no es necesaria, sin embargo cabe señalar que la propuesta de actuación no es tan sólo la recogida sino que incorpora el Seguimiento y Control que será el instrumento encargado de comprobar que los agricultores realizan la gestión de sus residuos correctamente. Se ha incluido un texto explicativo en la descripción de la actuación para aclarar este punto.

Sobre el Plan de Gestión de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor manifiesta que no se ha tenido en cuenta el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 para el desarrollo de la actuación 13. La referencia a este documento ya estaba incluida en el apartado de “Observaciones” de dicha actuación. El Colegio Oficial de Agrónomos manifiesta que la aplicación de la normativa actual junto al Plan de Residuos, debería ser suficiente para la correcta gestión de residuos. El Comité, junto a FECOAM y COAG, indican que las medidas recogidas en esta actuación no difieren de las del Plan de Residuos. A este respecto cabe señalar que las medidas incluidas en el Proyecto Informativo complementan y amplían parte de las existentes en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020.

Este Plan es un documento de referencia que será necesario tener en cuenta en la fase posterior, cuando se desarrollen las alternativas seleccionadas. En este momento habrá que identificar cuáles son las medidas propuestas en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020, que se están ejecutando en la actualidad para dar prioridad por zonas a la implementación de medidas específicas para contribuir a la reducción de la contaminación del Mar Menor.

ACTUACIÓN 14: Gestión de deyecciones ganaderas

Sobre las mejores técnicas disponibles:

Sobre las Mejores Técnicas Disponibles en el almacenamiento de purines, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica que no se ha tenido en cuenta la existencia de un sistema de tratamiento individual a nivel de explotación ganadera desarrollado por GARSA (Gestión Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas) de la UPCT (Universidad Politécnica de Cartagena) basado en la aireación desde la base de los tanques de almacenamiento, esta cuestión se ha desestimado por entender que el sistema propuesto es un tipo de tratamiento y no de almacenamiento. Además la legislación indica que la aireación en balsas y tanques de almacenamiento ha de ser mínima.

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

En cuanto a la alternativa 14.B, relacionada con el sistema de seguimiento y control, se ha alegado por parte del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) la necesidad de realizar este seguimiento y control a nivel de explotación ganadera, este aspecto está considerado en la legislación vigente y, por tanto, también se ha considerado en el Proyecto Informativo. Así mismo, en esta medida también se detallan los datos que deben proporcionar todos los actores implicados en la gestión y tratamiento de deyecciones ganaderas. Se revisa el listado propuesto ya que este sistema de seguimiento es integral tanto en ganadería como en agricultura y es el cruce de datos lo que dan valor añadido a esta actuación, por lo que se tienen en cuenta las aportaciones para confirmar que la recopilación de datos propuesta recoge la información suficiente para poder realizar un sistema de seguimiento y controlar la trazabilidad de las deyecciones ganaderas.

En el sistema de seguimiento y control se contempla que en todos los equipos de transporte de deyecciones (tanto públicos como privados) haya un dispositivo electrónico de posicionamiento global (GPS) y una unidad de recepción, registro y transmisión telemática que no permita su modificación, en este sentido se acepta la apreciación de la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG) en cuanto a la sencillez de esta medida ya que la mayoría de los medios transportes lo tiene, si no, los dispositivos del transportista también disponen de dicha tecnología.

Por último, se ha indicado la necesidad de una plataforma donde volcar los datos recopilados. Algunas de las alegaciones sugieren que la plataforma más adecuada para integrar la información georreferenciada de las explotaciones ganaderas es la plataforma SitMurcia (www.sitmurcia.es), se acepta la sugerencia, consideración la posibilidad de emplear dicha plataforma y, por tanto, se incorpora en el Proyecto Informativo.

Sobre las medidas de reducción de las deyecciones:

En las medidas de apoyo y fomento para favorecer la reducción de deyecciones ganaderas la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM) y la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores Ganaderos - Iniciativa Rural de Murcia (COAG), han puesto de manifiesto su desacuerdo sobre la limitación del consumo de agua. Sin embargo, esta alegación se desestima en base a que la actuación sobre control y limitación en el consumo de agua en las explotaciones ganaderas se propone con la finalidad de disminuir el volumen de los residuos generados como resultado de la actividad ganadera, sin intención de limitar en sí misma esta actividad económica. En definitiva, con esta medida se pretende establecer mecanismos de control para hacer un uso eficiente de este recurso, tal como indica el *Código de Buenas Prácticas Agrarias para la Región de Murcia*.

En relación al tratamiento centralizado de deyecciones se alega falta de concreción en el caso de la propuesta de la creación una planta de nueva ubicación. La propuesta se plantea a nivel de análisis de soluciones y la puesta en marcha de las distintas alternativas de la actuación, proporcionarán información necesaria para poder diseñar una propuesta más detallada en caso de que está alternativa sea seleccionada.

Por último, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Región de Murcia hace referencia a la situación de funcionamiento de las plantas de cogeneración existentes en la región. A raíz de esta alegación, se modifica el Proyecto Informativo indicando que sólo se encuentra en funcionamiento la planta de Alhama.

Sobre la selección de alternativas:

Respecto a la selección de la alternativa de la Actuación 14, se pronuncian la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia. En ambos casos muestran su acuerdo con la selección de la alternativa 14.B, de acuerdo también con la valoración realizada en el Estudio de Impacto Ambiental.

ACTUACIÓN 15: Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal**Sobre la normativa de aplicación:**

Respecto las alegaciones recibidas sobre el cumplimiento de la normativa vigente, se plantean diversas modificaciones. Se indica que no pueden vincularse los problemas de la laguna con la concentración de explotaciones ganaderas, ya que parten de la premisa de que en la actualidad se cumple la normativa vigente. En todos los casos, este tipo de alegaciones se han desestimado ya que se ha detectado, tras la visita de un equipo técnico a la zona, que más del 90 % de las instalaciones visitadas no cumplen las normas estipuladas de construcción, principalmente en materia de impermeabilización.

En segundo lugar, respecto a la aplicación de la normativa vigente, indican que se debe posponer la adopción de medidas a la espera de la actualización legislativa, en materia de ordenación del sector porcino, actualmente en tramitación en el correspondiente Ministerio. En este caso, únicamente se indica que las medidas contempladas en el Proyecto Informativo no deberán ir en contra de lo establecido en la futura ley de ordenación de explotaciones porcinas.

Por otro lado, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor indica que la medida 15.C no es taxativa ya que está actualmente contemplada en la ley. Se aclara que la ley restringe la apertura y/o ampliación de explotaciones ganaderas, mientras que la medida 15.C veta este tipo de actuaciones hasta que se resuelvan todas las deficiencias identificadas.

Sobre el Programa de Seguimiento y Control:

Una parte de las alegaciones se enfoca en la medida 15.B, Plan de Seguimiento y Control, indicando que se solapa con la actuación 3.B, y afirmando que resulta redundante ya que la legislación vigente exige un registro obligatorio similar al contemplado en la medida objeto de alegación. La medida 15.B presenta un carácter global e integral, siendo transversal a todas las actuaciones de carácter agrario propuestas en el Proyecto Informativo, es decir, no existe solapamiento entre las mismas, sino que suponen funciones complementarias del Plan de Seguimiento y Control. Por otro lado, dado el funcionamiento en tiempo real de sistema propuesto, éste supera en precisión y capacidad al registro contemplado en la legislación actual.

Sobre el transporte de las deyecciones ganaderas:

Finalmente, respecto a la medida 15.D, el mismo Comité afirma que, según las cooperativas agroalimentarias, no es asumible el incremento de coste del transporte de deyecciones a mayores radios desde las granjas. Esta alegación se desestima ya que, tal como ya está contemplado en la legislación vigente, se debe tener en cuenta la capacidad agrícola para aplicar los subproductos generados en la actividad ganadera. Únicamente se modifica ligeramente la redacción de la actuación 15.D para aclarar el objetivo de la misma.

Sobre la regulación de la actividad ganadera:

Algunas de las alegaciones sugieren que la adopción de medidas que regulen la actividad ganadera con objeto de protección del medioambiente es anticonstitucional por ir en contra de la libre empresa y de la propiedad privada, mientras que otras indican que no existe equidad en la aplicación de restricciones a la ganadería frente a otras actividades de la zona potencialmente contaminantes. En ambos casos, este tipo de alegaciones se desestiman ya que el Proyecto Informativo sometido a información pública tiene un enfoque global y multidisciplinar actuando sobre múltiples actividades realizadas en la zona, agricultura y ganadería entre muchas otras, y es potestad de los poderes públicos velar *por la utilización racional de los recursos naturales, con el fin de (...) defender y restaurar el medio ambiente*.

Además, en algún caso, afirman que las medidas planteadas irán en detrimento del desarrollo socioeconómico de la comarca. No teniéndose en cuenta, en esta afirmación, el impacto ambiental, social y económico que se está actualmente produciendo a causa de la grave crisis ecológica del Mar Menor, con repercusiones en otros sectores económicos.

ACTUACIÓN 16: Adecuación y mejora de vertederos controlados y eliminación de incontrolados

Sobre la aceptación de la medida:

El Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia han mostrado su conformidad con la ejecución de la medida.

Sobre la descripción de la medida: eliminación del condicionante de longitud:

Asimismo ambos organismos proponen la eliminación del condicionante de la longitud “cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa de agua Rambla del Albuñón” de la descripción de la medida. Tras su valoración, se acepta y se modifica en el proyecto.

Sobre el ámbito de aplicación:

Tanto el Ayuntamiento de Cartagena como la Asociación Pacto por el Mar Menor plantean la limpieza periódica de las ramblas y sus riberas que viertan a la laguna. Esta propuesta, aunque supera el alcance del Proyecto Informativo, se acepta como una recomendación general para abordar por parte de las administraciones competentes.

Sobre el agente responsable de la ejecución

La Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) aclara que es el responsable de la retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Albuñón pero que no es su obligación la adecuación y clausura de vertederos ya que la competencia de los residuos pertenece a la Comunidad Autónoma. Por tanto, se modifica el agente responsable de la actuación en el Proyecto Informativo.

Sobre el presupuesto:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y la Asociación Pacto por el Mar Menor consideran insuficiente el presupuesto del proyecto. Es más, la consejería propone un presupuesto para la actuación 16. Se desestiman dichas observaciones, porque el presupuesto es un cálculo aproximado para determinar la inversión pero para disponer de una cifra exacta será necesario el desarrollo de los proyectos de ejecución de cada una de las actuaciones.

ACTUACIÓN 17: Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola**Sobre los objetivos y el planteamiento de la actuación:**

La Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena ha mostrado su conformidad con el planteamiento general de resolución del control de procesos erosivos.

Al igual que el organismo anterior, el Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor se encuentra conforme con la propuesta de la actuación, sin embargo, indica que su diseño debe adaptarse para el objetivo de recuperar la funcionalidad hídrica de la Red de drenaje, no con un proyecto de transformación de las zonas regables. Matiz que se ha incorporado en el Proyecto Informativo.

La Asociación Pacto por el Mar Menor indica la necesidad de acometer la actuación con una base hidrológica aplicada a los sistemas agrarios. Esta cuestión ya se ha tenido en cuenta, ya que el diseño de la actuación se ha basado en los estudios realizados por la Universidad Politécnica de Cartagena “Diferenciación de la Red de desagües naturales y los canales de drenaje agrícola en el Campo de Cartagena” (Victoriano Martínez Álvarez, 2015).

Sobre el presupuesto:

Según la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena, Asociación Pacto por el Mar Menor y Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia el presupuesto de la actuación es insuficiente para realizar las infraestructuras. El importe hacía referencia exclusivamente a los estudios previos, se acepta la alegación y se ha estimado el presupuesto de ejecución de las obras.

Sobre el agente responsable:

La Confederación Hidrográfica del Segura aclara que no ostenta competencia en materia de drenaje agrícola por lo que la responsabilidad de ejecución de las obras no le corresponden así que deben ser sus titulares quién las asuma. Por ello, se ha modificado el agente responsable del proyecto reflejando a la Comunidad de Regantes de Campo de Cartagena como responsable de la actuación.

Sobre las medidas propuestas en las actuaciones:

A tenor de los comentarios del Comité de Asesoramiento Científico para el Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia se modifica la descripción de la actuación en cuanto a conexión de la red drenaje agrícola con la red de evacuación artificial que se llevará a cabo en la zona próxima al Mar Menor por la mezcla de aguas de diferente procedencia. La conexión del sistema de drenaje agrícola se establece con la red de drenaje natural.

Por otro lado, ambos organismos indica que la actuación de realce de solera en el Canal Principal en su intersección con la Rambla del Albuñón ya se encuentra ejecutada por lo que se elimina del Proyecto Informativo.

También proponen la ampliación de la red de drenaje al resto de sectores de riego que carecen de ellos o han sido eliminados. Se admite para fases posteriores, previamente se considera necesario realizar una revisión del sistema de drenaje de la zona regable para en una fase posterior estudiar la viabilidad de ejecutar nuevos tramos de drenaje atendiendo el grado de necesidad, costes de expropiaciones y afecciones a infraestructuras existentes, entre otras cuestiones.

Sobre las propuestas adicionales:

El Ayuntamiento de Cartagena propone la inclusión en la actuación de los proyectos de acciones correctoras frente al riesgo de inundaciones en el entorno de Islas Menores, Mar de Cristal y Los Nietos. Dicha sugerencia se rechaza porque dichos proyectos no coinciden con el objetivo del "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena".

También se plantea la recuperación de las ramblas roturadas por parte del Instituto Español Oceanográfico (IEO). Se desestima dicha propuesta porque se trata de recuperar la funcionalidad de la red de drenaje agrícola, no de la recuperación de la red de ramblas que constituiría la red de drenaje natural, que está perdida en buena parte del campo de Cartagena, y que excede los objetivos del Proyecto Informativo.

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia sugiere la construcción de una red de drenaje agrícola en la zona sur. Se admite para su consideración para fases posteriores por si se detecta que es necesario realizarla durante la redacción de los proyectos.

Sobre la selección de alternativas

El Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia indica que la alternativa 17.C es la adecuada. En el apartado 5.2. del Estudio de Impacto Ambiental, se indica que: a la vista de todo lo anterior, se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C. Por tanto, si bien no se descarta la alternativa 17.C (propuesta también por el Colegio de Agrónomos) se emplaza si

desarrollo a un momento posterior.

ACTUACIÓN 18: Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada entre acuíferos

La Confederación Hidrográfica del Segura y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor coinciden en la necesidad de realizar estudios previos para determinar qué pozos pueden estar implicados en la contaminación cruzada de acuífero y cuáles son sus características constructivas, cuestión que ya se ha tenido en cuenta en la redacción del Proyecto Informativo.

También indican que el elevado coste de la actuación y su relación indirecta con el Mar Menor plantean dudas sobre la justificación de la actuación. Se comparte el comentario sobre la actuación (prevista en el Programa de Medidas del PHDHS 2015/21). El problema de la contaminación cruzada, siendo una cuestión muy relevante en relación al estado cualitativo de la masa de agua subterránea Campo de Cartagena, específicamente para los acuíferos profundos que reciben la contaminación desde cuaternario, su relación con el estado del Mar Menor es indirecta. Se incluyen estas cuestiones en la valoración cualitativa de las actuaciones en el Estudio de Impacto Ambiental, y mejorar el análisis de alternativas.

ACTUACIÓN 19: Mejora en la integración ambiental de usos

Sobre los instrumentos de planificación relacionados:

A partir de lo señalado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, se ha concluido que es necesario incluir en el Proyecto Informativo una referencia expresa al cumplimiento de las Directrices y Regulaciones generales y específicas del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia y que han sido referidas por estos organismos. No obstante, señalar que en el Apéndice 5. Normativa general de aplicación, se ha incluido el borrador del PGI como instrumento legal de referencia a considerar en el desarrollo del Proyecto Informativo, y por tanto, ya se considera el cumplimiento de las directrices y regulaciones generales y específicas recogidas en el PGI.

Es preciso destacar, que tal y como señalan el Comité de Asesoramiento y la citada Consejería, *las medidas propuestas en el Proyecto Informativo analizado coinciden en parte con las ya reflejadas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia. Además, como refieren ambos organismos, a la vista de las medidas indicadas en el documento analizado, se observa que son acordes a los objetivos contemplados en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.*

Atendiendo a las indicaciones de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, en la fase de desarrollo de las actuaciones seleccionadas, de acuerdo con lo que se establezca en la declaración de impacto ambiental, se adaptarán los proyectos a lo que en su caso indique la “Estrategia para el Mar Menor” que está siendo redactada por la citada Dirección General.

Sobre el nivel de detalle de la actuación:

Respecto a la indicación de alcanzar un mayor nivel de análisis de concreción para la actuación 19, tal y como plantea el Servicio de Información e Integración Ambiental (Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidad, Empresa y Medio Ambiente, Región de Murcia) y la Demarcación de Costas en Murcia (Dirección General de

Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio para la Transición Ecológica), se recuerda que el nivel de concreción de la Actuación 19, al igual que el resto de actuaciones, corresponde a un análisis de alternativas. El objeto del Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental es valorar las soluciones globales que, en fases posteriores darán lugar a la redacción de los proyectos de ejecución y a los desarrollos normativos o reglamentarios correspondientes.

Una vez concluido este proceso de evaluación ambiental, tras la ponderación realizada en la información pública y formulada por el órgano ambiental la correspondiente declaración de impacto ambiental, se abrirá una fase nueva en la que se deberán desarrollar, de acuerdo con lo establecido en la declaración de impacto ambiental, las actuaciones seleccionadas. En esta nueva fase se analizará qué actuaciones, deben ser objeto de una nueva tramitación de evaluación ambiental complementaria en función del nivel de detalle que requiere su desarrollo y del ámbito de aplicación de la norma, de acuerdo con las competencias sustantivas de las administraciones competentes. Por ello, las actuaciones propuestas en el presente Proyecto Informativo serán definidas con mayor detalle cuando los correspondientes proyectos específicos se sometan, en su caso, a evaluación ambiental

Sobre la actividad portuaria:

Atendiendo a la indicación del Instituto Español de Oceanografía (IEO) relativa a una mayor limitación y control de la actividad portuaria en la laguna del Mar Menor, se especifica que en el Proyecto Informativo se considera como un requisito al desarrollo de cualquier medida el cumplimiento de la normativa y de los instrumentos de planificación y ordenación vigentes, entre ellos, el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (CARM, 2016, borrador). La aplicación de los diferentes instrumentos *se efectuará de forma coordinada con vistas a optimizar las medidas para disminuir las presiones sobre el Mar Menor, pero sobre todo ordenar los usos que se dan dentro de su entorno próximo o en sus aguas*. En cualquier caso, con objeto de evitar posibles confusiones se acepta la indicación del IEO y se matiza la referencia a la construcción de nuevos puertos, y se incorpora lo dispuesto a este respecto en el Anexo 12.A del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Sobre el presupuesto:

Respecto a la falta de una estimación presupuestaria de la Actuación 19, referida por la Demarcación de Costas en Murcia, así como por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, se procede a revisar el Proyecto Informativo para introducir el presupuesto solicitado y, en todo caso, se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 19.C (100M€).

Sobre la selección de alternativas:

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca indica que la actuación 19.C (se presupone que por error indican 16.C) es la alternativa adecuada, destacando que *en especial tienen gran incidencia las actuaciones relativas a restricción de usos (delimitación de fondeaderos, establecimiento de canales de navegación, control de pesca) y a la creación de infraestructuras turísticas (infraestructuras de rampas de acceso diario de barcos, subvenciones a la creación de marinas secas, infraestructuras de pantalanes y balnearios)*. Es preciso indicar que esta valoración está en línea con lo indicado en la valoración que se realiza en el Estudio de Impacto Ambiental para la Actuación 19, donde se especifica que *se considera necesario el*

desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.

ACTUACIÓN 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna

Sobre la adaptación de las infraestructuras de conexión:

A partir de lo señalado por el IEO, se modifica el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, de manera que ahora se indica que en todo caso *la conexión con el Mediterráneo nunca debería ser superior a la que ha tenido en las últimas décadas, ya que esto potenciaría la mediterraneización de la laguna*, se adoptarán las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios y documentación que, ya en el propio Proyecto y Estudio de Impacto Ambiental se consideran pertinentes.

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor hace referencia a que *la clave de una gestión dinámica no está tanto en controlar los niveles de turbidez del agua de la laguna como en el control de la red trófica y las especies invasoras*, por ello, se incorporan las apreciaciones recogidas en la alegación a este respecto y se tiene en cuenta la posible entrada de organismos invasores alóctonos en la valoración de los impactos.

Asimismo, el Comité considera *adecuada la propuesta de redacción del estudio hidrológico con modelo hidrodinámico preciso del Mar Menor y su conexión con el Mar Mediterráneo la elaboración de un plan estratégico de gestión de los dragados y programa de seguimiento integral de las actuaciones*, ya recogidas en el Proyecto Informativo.

Sobre la mejora en la gestión de la masa de agua:

Es preciso destacar que el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor considera que *en cualquier caso, es necesario evaluar el efecto de la remoción de sedimentos, que realizado con extrema precisión evitando toda posible resuspensión, podría considerarse una acción adecuada para: disminuir la cantidad de nutrientes disponibles en el fondo y acortar el tiempo que el sedimento estaría introduciendo vertiendo a la columna de agua.*

A partir de lo señalado por el IEO y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor sobre la actuaciones de extracción de sedimentos del lecho lagunar, se puntualiza la redacción de la actuación y se modifica el Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental de manera que se indica que en todo caso estas actuaciones en ningún caso serán periódicas, y en todo caso las actuaciones de dragado se aplicarán a escala local en relación a problemas concretos causados por impactos locales de actividades humanas; adoptando las debidas precauciones, bajo el principio de cautela y a partir de los estudios que, ya en el propio Proyecto Informativo y su Estudio de Impacto Ambiental, se consideran pertinentes.

Sobre el desarrollo de sistemas de bioextracción:

Respecto a lo indicado por el IEO referente al desarrollo de sistemas de bioextracción de nutrientes mediante organismos filtradores autóctonos, se concluye en el presente Expediente que es preciso recalcar el carácter experimental de este tipo de actuaciones de manera que, sería en el desarrollo de los proyectos específicos de estas actuaciones cuando se realizarían los estudios y valoraciones indicados por el IEO. Se aceptan las aportaciones del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor con objeto de mejorar y puntualizar lo indicado sobre la medida de bioextracción. Se ha modificado el Proyecto Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental para indicar que, debido a que hay experiencias previas no exitosas, en todo caso serán actuaciones de tipo experimental, supeditadas a los resultados que se vayan obteniendo

al respecto, adoptando las precauciones pertinentes (tales como por ejemplo las relativas a la selección de las especies a emplear) y realizando una valoración de cómo acometer la retirada de la materia orgánica y de los posibles efectos secundarios asociados a la medida de bioextracción. Destacar que el Comité de Asesoramiento indica que *al considerarse una medida de tipo experimental podría llevarse a cabo con las precauciones exigidas*.

Sobre la recuperación de sub-hábitats lagunares de gran valor ecológico:

- Revegetación con *Caulerpa racemosa*:

El IEO y el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor consideran improcedente la revegetación con *Caulerpa*. Por ello, en línea con lo argumentado por estos organismos, la actuación de recuperación de hábitats, en lo que se refiere a prácticas de revegetación (como proyecto piloto o en desarrollos posteriores), está orientada exclusivamente a la recuperación activa de los hábitats presentes en el interior de la laguna, facilitando su conservación y expansión, en particular de los céspedes de *Cymodocea nodosa*. Con este enfoque se modifica la Actuación 20, con objeto de no considerar la revegetación con *Caulerpa*.

- Revegetación con *Cymodocea nodosa* y recuperación de especies de fauna

El Comité de Asesoramiento indica que *la parte de este apartado referida a potenciar otros hábitats y especies como Cymodocea nodosa, Pinna nobilis, Hippocampus guttulatus, por citar los del documento y realizar los seguimientos adecuados puede considerarse muy válida*. Además, el Comité señala que *la revegetación con Cymodocea sí podría considerarse como una acción adecuada para reemplazar los fangos en las zonas más superficiales y próximas a la costa*.

Sin embargo, el IEO considera que *no es viable plantear la repoblación con esta especie (Cymodocea nodosa) ya que no existen garantías de éxito y las experiencias realizadas en otras zonas no han tenido éxito alguno*. El IEO indica que aunque consideran *interesante y viable investigar en esta dirección, no puede contemplarse ahora como una medida de restauración de hábitats lagunares*.

Por todo ello, se concluye que en el Proyecto Informativo la revegetación con *Cymodocea nodosa* se restringe a parcelas piloto dentro de un estudio experimental. Debido a la singularidad del Mar Menor, se considera oportuno ensayar este tipo de actuaciones en un ecosistema tan singular.

Sobre la selección de alternativas:

Sobre la selección de la alternativa para la Actuación 20, únicamente se pronuncia la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, que considera que *la actuación adecuada es la 20C*, lo cual está en línea con lo indicado en el apartado 5.2.20 Valoración Actuación 20: Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna, del EslA. En el citado apartado se concluye que *se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo*.

Sobre el presupuesto:

A partir de los informes y alegaciones recibidos se determina que la cifra ofrecida en el Proyecto Informativo como inversión prevista para la Actuación 20 ha suscitado dudas. Por ello, se ha decidido incorporar las apreciaciones realizadas en la fase de consultas. En concreto a

este respecto se han pronunciado la Demarcación de Costas en Murcia, la Asociación Pacto por el Mar Menor, así como la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

Se acepta la cifra ofrecida por la Consejería como valor estimativo del coste de la Actuación 20.C a expensas de, como se indica en el apartado 5.2.20 del EslA, en relación a la viabilidad económica de la alternativa 20.C: *el posterior desarrollo de las actuaciones [...] y de sus correspondientes inversiones el cual se realizará en función de los resultados obtenidos en el seguimiento de los estudios y los proyectos piloto.*

ACTUACIÓN 21: Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico

Sobre los humedales litorales considerados:

Respecto a la propuesta de recuperación ambiental de espacios litorales, se acepta lo indicado por el Servicio de Información e Integración Ambiental, así como lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, la Asociación de Ecologistas en Acción y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, que estiman necesario ampliar los humedales litorales considerados sobre los que acometer las actuaciones. A partir de las propuestas recibidas, se amplían los humedales considerados y se incorporan a la Actuación 21 los siguientes:

- Las Encañizadas
- La zona militar ubicada entre Los Alcázares y la marina del Carmolí;
- El ubicado entre Los Urrutias y la urbanización Estrella de Mar
- El ubicado en la desembocadura de la Rambla de la Carrasquilla, en la Punta Lengua de la Vaca y entre la Lengua de la Vaca y Mar de Cristal
- El ubicado entre Mar de Cristal y el Camping Caravaning
- El ubicado entre Camping Caravaning y Playa Honda
- Carrizales y marismas de Las Palomas
- Playa del Arsenal
- El Vivero

Se establece que las actuaciones se acometerán con prioridad en aquellos humedales que se emplacen en espacios de la Red Natura 2000.

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la citada Consejería, cuestionan la falta de justificación respecto a la superficie (5.000 ha) estimada para la recuperación de humedales ofrecida en la Alternativa 21.C del Proyecto Informativo. A este respecto, y tal y como se recoge en el presente Expediente de Información Pública: La superficie de 5.000 ha se ha establecido como un dato orientativo de superficie máxima sometida a mejora o recuperación. Por tanto, no se considera necesario su modificación ni profundizar en su justificación. No obstante, atendiendo también a lo indicado por diferentes organismos y personas consultadas, se considerarán también otros humedales como parte de la superficie sobre la que acometer actuaciones de restauración.

Por parte del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca se plantea la necesidad de corregir las referencias a la consideración de que los humedales litorales sirvan como filtros verdes. A este respecto, se ha concluido que la restauración de los humedales no se plantea con objeto de que la función de los mismos sea actuar como filtros verdes, si bien su restauración permitirá, de manera indirecta, que sirvan como sistemas de amortiguación naturales frente a las aportaciones líquidas y sedimentarias procedentes de la cuenca. En todo caso, se considera oportuno

modificar la redacción relativa a la definición de estas actuaciones de restauración de humedales con objeto de clarificar esta cuestión.

Sobre las actuaciones proyectadas en Lo Poyo:

Señalar que se ha modificado la redacción de la descripción de esta actuación con objeto de atender a lo indicado por el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. En lugar de considerar que se trata de una actuación de descontaminación, se indica que esta actuación contempla la restauración de los hábitats del humedal de Lo Poyo y la reducción de los riesgos debidos a la presencia de residuos mineros con elevado contenido en metales y metaloides. Se considera la restauración de la funcionalidad del humedal de Lo Poyo. Asimismo, es preciso señalar que hay hábitats protegidos que dependen de los flujos de agua y el régimen hídrico y, al mismo tiempo, se deben reducir y/o eliminar los riesgos de lixiviación/solubilización de metales y su transferencia a la cadena trófica.

Sobre la selección de alternativas:

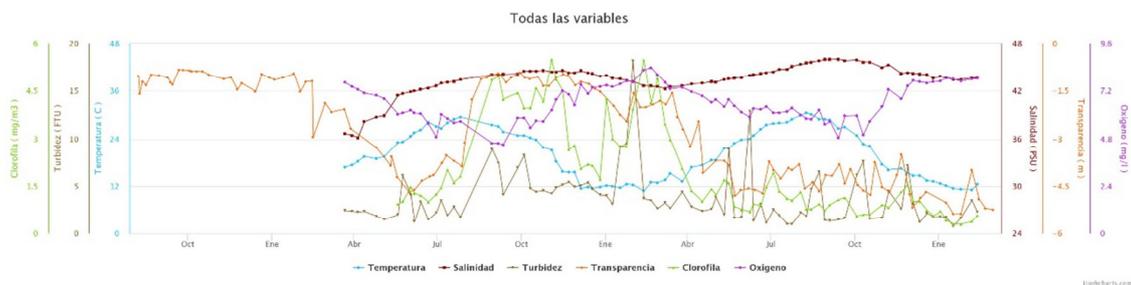
Respecto a la selección de la alternativa de la Actuación 21, únicamente se pronuncia la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. Sobre esta cuestión la Consejería señala que *la actuación adecuada es la 21B, sin fijar la superficie mínima de recuperación de humedales, que se establecerá cuando se desarrollen los estudios de descontaminación. Sin embargo, a partir de las valoraciones realizadas en el Estudio de Impacto Ambiental, empleando un conjunto de once variables y bajo la premisa de que se ha modificado el proyecto con objeto de contemplar la totalidad de humedales litorales propuestos por el Servicio de Información e Integración Ambiental, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, se concluye que sigue siendo válido lo indicado en el EslA sobre la prioridad en la elección de la alternativa: se considera necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.*

Sobre el presupuesto:

Respecto a la inversión referida a las medidas proyectadas en Lo Poyo, atendiendo a lo señalado por Servicio de Información e Integración Ambiental, el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia y considerando que puede suscitar confusión, se estima oportuno indicar que la inversión se refiere a la consecución de los estudios que es necesario acometer para el desarrollo de las citadas actuaciones en Lo Poyo.

4.3. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Desde 2015 fecha en la que se manifestó la grave crisis ecológica que venía estando latente en el Mar Menor durante décadas, la calidad de sus aguas, manifestada a través de diferentes indicadores de seguimiento que ofrece la página web de Canal Mar Menor (<http://www.canalmarmenor.es/web/canalmarmenor/seguimiento-ambiental>), muestra una evolución de no empeoramiento.



Esta valoración se hace desde el lado de la prudencia, ya que no nos permite calificarla de mejoría, porque ello implicaría que los problemas causantes del estado de degradación del Mar menor se hubiesen solucionado, esto no es así.

Los vaivenes a los que está sujeto el frágil equilibrio del estado de calidad de las aguas, ecológico, hidromorfológico, etc., del Mar Menor, dependiendo en estos momentos de factores tan inciertos como las variaciones de la temperatura del agua, la dinámica de intercambios con el Mar Mediterráneo, el comportamiento de la cuenca vertiente en momentos de lluvias torrenciales, la intensidad de las actividades que se realizan en el continente o las eventuales transgresiones de la norma en el ciclo extracción-eliminación de rechazos, implican que su resiliencia aún es muy baja y no se puede asegurar que mejorías puntuales o temporales en algunos indicadores determinen una reversión de la situación actual y garanticen la estabilidad del ecosistema con capacidad para absorber las presiones externas.

El Proyecto Informativo propone las combinaciones de actuaciones que considera más favorables para dar respuesta a un escenario adaptativo que facilite y cree las bases para el escenario objetivo. **En relación a las actuaciones con alternativas excluyentes** se considera y propone la combinación representada por :

4.B + 5.B + 6.B + 18.B

El enunciado de esta alternativa requiere la declaración de masa de agua subterránea en riesgo de no lograr el buen estado químico y complementariamente en riesgo cuantitativo para los niveles profundos de las formaciones acuíferos. El establecimiento de los correspondientes programas de explotación y la constitución de las comunidades de usuarios de aguas subterráneas (4.B).

Necesita la intervención en el acuífero cuaternario mediante la extracción de un cierto volumen mediante drenes próximos a la línea de costa con el Mar Menor al objeto de reducir la aportación de nutrientes mediante la descarga de las aguas del cuaternario al Mar Menor. Se complementa con la instalación de un sistema de impulsión y conducciones para los caudales extraídos del cuaternario hasta las plantas de tratamiento. Instalación de dos plantas, en la zona Norte de El Mojón y en la zona de ArcoSur, para la desalobración y desnitrificación del de los volúmenes transportados. Para le eliminación del rechazo desalobrado y desnitrificado se requieren dos emisarios submarinos, uno en cada planta de tratamiento (5.B).

La explotación de las aguas subterráneas de la masa de agua 070.052 del Campo de Cartagena se reconvierte a un sistema de 99 pozos de régimen centralizado e interconectado mediante conducciones, cuyos volúmenes extraídos se reconducen a las plantas de tratamiento de desalobración y desnitrificación en la zona Norte de El Mojón y en la zona de ArcoSur. Las extracciones deben ser controladas tanto en relación a los niveles de las formaciones acuíferas de la que se extraen, como el régimen de los volúmenes a extraer en función de mantenimiento del equilibrio del sistema subterráneo, humedales y descargas en régimen natural y mediante los drenes de la actuación 5.B de la formación del cuaternario al Mar Menor (6.B).

Complementa la alternativa propuesta la elaboración de un programa de clausura de pozos no controlados causantes de contaminación cruzada entre diferentes niveles de las formaciones acuíferas de la masa de agua subterránea (18.B).

En relación con las actuaciones con alternativas acumulativas se considera y propone la combinación representada por:

1.C+2.B+3.C+7.C+8.C+9.B+10.B+11.B+12.B+13.C+14.C+15.B+16.B+17.B+19.C+20.C+21.C

Se sintetizan a continuación un conjunto de recomendaciones y objetivos estratégicos a lograr con la puesta en marcha de las actuaciones propuestas por el Proyecto Informativo y consideraciones derivadas de la información pública.

- Gestión y atenuación de la demanda hídrica
- Eliminación de las superficies de regadío no ligadas a las concesiones
- Delimitación de perímetros de regadío
- Cobertura de seguros para el regadío
- Cierre de los pozos sin concesión
- Protección de las aguas subterráneas como recurso estratégico frente a las sequías,
- Regeneración de las aguas subterráneas como acción prioritaria de las actuaciones, debido a que las perspectivas de cambio climático auguran una reducción de las infiltraciones por disminución de las precipitaciones.
- Constitución de comunidades de usuarios de aguas subterráneas
- Declaración de sobreexplotación cuantitativa de las formaciones acuíferas Andalucenses.
- Declaración de sobreexplotación cualitativa de las formaciones acuíferas del Plioceno y Cuaternario,
- Evitar la transferencia de contaminantes urbanos cubriendo las necesidades de infraestructuras de depuración y aumentando la calidad de los efluentes de las EDARs.
- Descontaminación y restauración de las vertientes de Sierra Minera
- Retención de sólidos y reducción de arrastres de suelos hacia el Mar Menor mediante el incremento de cobertura vegetal adaptada a las condiciones del lugar.
- Potenciar el transvase de empleo desde la agricultura a la gestión forestal
- Promocionar la utilización de energías alternativas para todas las tareas de extracción, impulsión y bombeo de flujos líquidos requeridos por las infraestructuras propuestas
- Internalización de los costes ambientales en las actividades productivas.

- Introducción progresiva de cambios en los modelos productivos agrarios para adaptación a las exigencias futuras de los mercados.
- Desarrollo de campañas pedagógicas y búsqueda de compromisos sociales.

Madrid, marzo de 2019