

INFORME DE VIABILIDAD

**PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO DEL ENTORNO DOÑANA. FASE V
CLAVE: SE(DT)-4479**

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: [PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO DEL ENTORNO DOÑANA. FASE V](#)

Clave de la actuación: [SE\(DT\)-4479](#)

En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:

Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Mairena del Aljarafe	Sevilla	Andalucía
Palomares del Río	Sevilla	Andalucía
Olivares	Sevilla	Andalucía

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Fernando Recio Ferrer	Pza. de España s/n. Sector II	gtecnico_1@chguadalquivir.es	955.637.647	955.637.512

Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

En el entorno de Doñana se encuentran ubicados una serie de municipios que conforman la Mancomunidad de El Aljarafe, cuyas aguas residuales son tratadas en la E.D.A.R. de Palomares, la E.D.A.R. Guadiamar 1 y Guadiamar 2. Se ha detectado la necesidad de ciertas actuaciones en algunos puntos de la red de saneamiento debido a, por un lado, el enorme desarrollo urbanístico que ha experimentado la zona, que provoca que los emisarios existentes no tengan capacidad suficiente para atender las capacidades que se estiman necesarias en los próximos años. Por otro lado, es necesaria la conexión de varios puntos de la red al sistema general de Aljarafe para evitar el vertido incontrolado a cauces cercanos.

En esta situación y tras haber sido analizadas las deficiencias de la red, se han propuesto una serie de actuaciones consistentes, principalmente, en la construcción de nuevos colectores de saneamiento.

2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la actuación)

El objeto principal del "Proyecto de Red de Saneamiento del Entorno Doñana. Fase V es dar respuesta los problemas de capacidad del sistema de saneamiento de la Mancomunidad de El Aljarafe por un lado y, por otro, evitar vertidos incontrolados a cauces del entorno. Para ello el proyecto contempla la realización de siete actuaciones en la comarca de El Aljarafe. A continuación se enumeran cada una de estas actuaciones:

- Actuación nº1. Cuenca Arroyo Porzuna. Colectores BFA, NM y NO (Mairena del Aljarafe).
- Actuación nº2. Cuenca Pudío. Colector General Sector Oeste (Mairena del Aljarafe).
- Actuación nº3. Cuenca Arroyo Porzuna. Ampliación colector MJB. (Mairena del Aljarafe).
- Actuación nº4. Cuenca Caño Real. Ampliación colector HHD. (Mairena del Aljarafe).
- Actuación nº5. Cuenca Caño. Agrupación de vertidos, Colectores AS y DE (Mairena del Aljarafe).
- Actuación nº6. Cuenca Arroyo Porzuna. Colector FHD y FHKA (Mairena del Aljarafe).
- Actuación nº7. Ampliación colector DD hasta emisario 2.1.5 (Olivares).

2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- | | |
|---|---|
| a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece | X |
| b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) | X |
| c) En un Real Decreto específico | X |
| d) Otros (indicar) | X |

Justificar la respuesta:

La actuación es coherente con la totalidad de los programas y leyes expuestos anteriormente.

a) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Los objetivos que se persiguen con esta actuación principalmente son coherentes con el Art. 40 "Objetivos y criterios de la planificación hidrológica", que establece lo siguiente:

1. La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

b) PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

La actuación está contemplada en los proyectos de la Cuenca del Guadalquivir como "Saneamiento y depuración del entorno de Doñana (Escacena del Campo, Paterna del Campo, Chucena y Manzanilla)".

c) LEY 11/2005, POR LA QUE SE MODIFICA LA LEY 10/2001 DEL PHN:

En el punto primero de su artículo único, modifica el artículo 2 "Objetivos de la Ley" apartado 1.d), de la Ley del PHN, quedando éste así: "Optimizar la gestión de los recursos hídricos, con especial atención a los territorios con escasez, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales".

d) DIRECTIVA MARCO DE AGUAS:

La Directiva de Aguas también tiene aspectos que inspira los objetivos de este proyecto, ya que se centra en conseguir una mejora de la calidad de las masas de agua y en una gestión sostenible de las mismas.

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua
- a) Continentales
 - b) De transición
 - c) Costeras
 - d) Subterráneas
 - e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
 - f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

Uno de los objetivos de este proyecto es evitar el vertido incontrolado a cauces cercanos, con lo cual se mejora las masas de aguas continentales

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación no influye en la oferta del recurso sino en la mejora de su calidad.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

Uno de los objetivos de este proyecto es evitar el vertido incontrolado a cauces cercanos.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es el objeto de esta actuación.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación tiene por objeto evitar daños al entorno de Doñana, mejorando el saneamiento de esta zona. Por lo tanto contribuye a la conservación de este espacio protegido a través de un elemento fundamental para el mismo como es el agua.

8. ¿La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es el objeto de esta actuación.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc.)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es el objeto de esta actuación.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No se influye sobre el régimen del caudal de los cursos de agua beneficiados, sino en su calidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

En la Mancomunidad de El Aljarafe se van a ejecutar una serie de actuaciones cuya finalidad es la de mejorar el sistema de saneamiento y evitar los vertidos incontrolados a los cauces del entorno. Los municipios objeto de tales actuaciones son Mairena del Aljarafe, Palomares del Río y Olivares. Suponen un total de siete actuaciones, las cuales pasan a describirse a continuación:

Actuación nº 1: Cuenca Arroyo Porzuna. Colectores BFA, NM y NO (Mairena del Aljarafe). Estos colectores unitarios, proyectados para una avenida con un período de retorno de 25 años, recogerán, además de los vertidos propios del saneamiento de aguas negras, los alivios pluviales de parte de las cuencas 5 y 6.

Se proyecta un nuevo colector Ø1200 (denominado tramo I) que recoge las cuencas de la parte norte de ciudad Expo y parte del C.C. Metromar (C4) que descargará al ovoide aliviando los vertidos que se ingieren actualmente en la red de la calle Rodrigo de Triana, haciendo uso de un tramo colector de Ø800 parcialmente ejecutado (C1), que conecta en el ovoide en el recinto ferial, ejecutando un nuevo Ø1500 que recoja este colector de Ø800 y el nuevo comentado anteriormente Ø1200. Hay que destacar que se han evidenciado problemas de falta de recogida de pluviales en las proximidades de la rotonda de acceso al metro, proponiéndose la ejecución de grandes imbornales que canalicen dichas aguas hacia los colectores, evitando los anegamientos puntuales que se producen.

Seguidamente, se reformará el colector de la calle Rodrigo de Triana (denominado tramo II) que dará servicio únicamente a la cuenca interna de ciudad Expo (C" B), por medio de la instalación de un nuevo colector de Ø500 y Ø600.

Del mismo modo, se reformará el colector de la calle Cristóbal Colón (denominado Tramo III), con un nuevo colector de diámetro Ø1200, que da servicio tanto a la cuenca suroriental de ciudad Expo (C2A-2C), como a la parte norte de la cuenca (C2D) y la conexión con la barriada Lepanto.

Esta actuación, para que funciones adecuadamente precisa de la realización de las obras de encauzamiento, para evitar la saturación actual del ovoide por la afección del arroyo Porzuna.

Actuación nº2. Cuenca Pudío. Colector General Sector Oeste (Mairena del Aljarafe).

Consta de dos actuaciones;

- **Colector General Sector Oeste de Mairena:** El inicio del colector que se proyecta, se ubica próximo al extremo suroeste del sector SR-4 en Mairena del Aljarafe.

La descarga de pluviales al río Pudío se hará mediante sendas tuberías que, partiendo del aliviadero, entregarán el caudal transportado a una obra de hormigón con aletas, rellenando fondo y taludes en 20 m de longitud del cauce. Se dispondrán sendas clapetas en la salida de ambos tubos.

A lo largo de todo el trazado se han previsto arquetas de registro, en su mayoría de resalto, con objeto de adaptarse, dentro de límites aceptables, a la pendiente del terreno, evitando excavaciones muy profundas.

- **Aliviadero:** Previamente al punto de conexión con el emisario, se prevé la ejecución de una arqueta aliviadero, que sirva para separar el caudal residual que se transporta hacia el emisario, de las aguas pluviales que se descargarán al río.

Para ello, se proyecta una cámara aliviadero con una tubería de entrada y dos salidas, una para

residuales y otra formada por dos tuberías. En el interior del aliviadero, previo a la salida de Ø600 mm, se instalará un limitador de caudal, del tipo orificio, que evitará que se descargue al emisario un caudal mayor que el calculado para las residuales diluidas.

Actuación nº3. Cuenca Arroyo Porzuna. Ampliación colector MJB. (Mairena del Aljarafe).

Esta actuación consiste, por un lado, en la sustitución del último tramo del colector MJB antes de su conexión con el NM, mediante hinca, ampliando su sección a Ø800 mm, así como sus correspondientes conexiones y registros, y por otro, dotar al denominado pozo nº 15 del colector MJB de un alivio para derivar excedentes del caudal pluvial en momentos punta hacia el colector MJY.

Con ambas actuaciones se obtendrá una mejora sensible del funcionamiento del colector MJB.

Actuación nº4. Cuenca Caño Real. Ampliación colector HHD. (Mairena del Aljarafe).

Consiste en la instalación del colector HHD, mediante la instalación de una conducción de Ø400 mm en PRFV en su primer tramo y 600 mm en el segundo tramo, así como sus correspondientes conexiones y registros.

Además, se proyecta un tramo nº 2, que consiste en la reordenación de los colectores de la glorieta dedicada a "José Martínez Vela Pepe El Mudo", que actualmente circunvalan los colectores, modificándolo y cruzando a través de la misma.

También se han proyectado las conexiones con la red existente, así como la reposición de todos los servicios que pudieran verse afectados.

Actuación nº5. Cuenca Caño. Agrupación de vertidos, Colectores AS y DE (Mairena del Aljarafe).

El colector unitario, proyectado para una avenida por periodo de retorno de 25 años, recogerá los alivios de pluviales de dichas cuencas. El colector se ejecuta prácticamente por el mismo trazado del existente de Ø400 mm aumentando su diámetro a Ø800 mm.

Del mismo modo, se reformarán las conexiones existentes con las redes locales de ambas urbanizaciones. Dichos colectores se unen mediante arquetas al nuevo emisario. A partir de este punto, se proyecta un nuevo colector de Ø800 mm, que discurre paralelo a la carretera SE-3304 y demoliendo el colector existente que se encuentra en estado de ruina, llegando al final del trazado, donde se proyecta un nuevo aliviadero, con una obra de descarga de pluviales al arroyo y su conexión al emisario existente que discurre hacia la EDAR por medio de un colector de Ø300 mm.

Actuación nº6. Cuenca Arroyo Porzuna. Colector FHD y FHKA (Mairena del Aljarafe).

Esta actuación consta de tres partes;

- **Nuevo colector FHD:** El inicio del colector que se proyecta, se sitúa en el pozo nº 32 del colector FHD-600 (según denominación de Aljarafesa). La descarga de pluviales al arroyo Porzuna se hará mediante embocadura y aletas de hormigón armado y zona de protección de escollera para evitar erosiones localizadas en la salida.

A lo largo de todo el trazado se han previsto pozos de registro, con resalto interior, con objeto de adaptarse, dentro de límites aceptables, a la pendiente del terreno, evitando excavaciones muy profundas.

- **Nuevo colector FHKA:** Este subtramo se trata de un nuevo colector de hormigón armado de Ø 500 mm, que lo sustituirá desde el citado pozo hasta su conexión con el nuevo FHD, con una longitud total de aproximadamente 150 m.

A lo largo de la traza del mismo, se han distribuido tres pozos de resalto (además del inicial), que permiten salvar la pendiente natural del terreno.

- **Aliviadero:** En el punto de conexión con el emisario, se prevé la ejecución de una arqueta aliviadero de tipo lateral, que sirva para separar el caudal residual que se transporta hacia el emisario, de las aguas pluviales que se descargarán al río.

Actuación nº7. Ampliación colector DD hasta emisario 2.1.5 (Olivares).

- **Colector DD:** Se opta por realizar un colector de forma paralela al existente, de forma que pueda utilizarse durante las obras, y mejorando su trazado en situaciones puntuales, conformando dos únicas alineaciones rectas, previas a la conexión con el colector AA, eliminando los giros a 90º existentes en el actual.

El colector, deberá recoger la cuenca que se ha denominado nº1, siendo capaz de evacuar los caudales generados en esta superficie.

- **Aliviadero:** Tras la zona de unificación de los caudales que provienen de la cuenca nº1 (colector DD) y cuenca nº2 (colector AA), se proyecta un tramo de pendiente menor para conseguir que discurra en régimen lento, previo a la entrada al aliviadero.

Tanto el aliviadero como la obra de llegada, se han proyectado en la misma ubicación que los existentes, de esta forma, no se producirán nuevos puntos de vertido al arroyo, sino que se mejorarán las condiciones del vertido existente.

CUADRO RESUMEN

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.519.806,31 €
16% Gastos Generales	723.169,01 €
6% Beneficio Industrial	271.188,38 €
PRESUPUESTO DE VALOR ESTIMADO	5.514.163,70 €
21% IVA	1.157.974,38 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	6.672.138,08 €
Expropiaciones e indemnizaciones	66.895,16 €
TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	6.793.033,24 €
Plazo de ejecución	12 meses
Plazo de garantía	1 año

4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Como se ha venido explicando a lo largo de este documento, el proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, por este motivo no se han estudiado alternativas, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos.

La alternativa a estas actuaciones sería la *alternativa cero*, es decir, no realizar ninguna acción, con lo que no se obtendrían las mejoras que este proyecto propone.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que hacen que sea preferible a las alternativas anteriormente citadas:

Las actuaciones propuestas han sido deducidas de la problemática actual y corrigen problemas existentes, por lo que no ofrecen varias alternativas a analizar.

5. VIABILIDAD TÉCNICA

Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).

La solución propuesta responde a unos objetivos definidos con claridad a fin de poder comprobar, con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos. La viabilidad técnica y económica ha sido estudiada y diagnosticada positivamente, así como su impacto ambiental de escasa magnitud.

Por lo tanto, la solución adoptada es absolutamente viable desde el punto de vista técnico, siendo la que mejor satisface la consecución de los objetivos planteados en el punto número 1 del presente documento. En cuanto a la técnica empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una perfecta solución a la problemática presentada en la zona de afección.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc.) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
b) Poco
c) Nada
d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
b) Poco
c) Nada
d) Le afecta positivamente

La actuación proyectada, no tiene lugar dentro de ninguna zona incluida en la Red Natura 2000.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. *(Describir):*

Pendiente de resolución de no someter el proyecto a procedimiento de evaluación ambiental.

3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas *(Describir)*.

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:

Los impactos previstos durante la ejecución de las actuaciones contempladas en este proyecto son los siguientes:

Residuos previstos: Se prevé la producción fundamental de residuos se dará en la fase de construcción. Estos serán los provenientes de los aceites hidráulicos de la maquinaria y los restos de construcción y demolición. Información que se recoge en el anejo correspondiente a Gestión de Residuos.

Durante la fase de explotación no se producirá ningún tipo de residuo que difiera de la situación actual.

Tipo de residuo: Aceites (13 02 06), considerado como residuos peligrosos.

RCD's: hormigón (código LER 17 01 01), Aceros (17 04 05), Madera (17 02 02), Aerosoles (16 05 04), Envases contaminados (15 01 10), mezclas bituminosas (17 03 02).

Contaminación prevista: Contaminación atmosférica: pérdida temporal de la calidad del aire por incremento de los niveles de ruido, polvo y gases durante las obras.

Contaminación hídrica: Posibles contaminaciones procedentes de derrames accidentales de combustibles,

aceites, etc.

Contaminación o afecciones sobre el suelo: posibles contaminaciones provenientes de derrames accidentales de combustibles, aceites, etc.

Otros efectos posibles: Incidencias sobre la vegetación: las partículas de polvo que se emiten durante la fase de construcción se depositarán sobre las hojas de la vegetación próxima, afectando mínima y temporalmente al desarrollo de las plantas.

Incidencias sobre la fauna: desplazamiento puntual, y fundamentalmente temporal, de alguna especie de fauna en el momento de tránsito de la maquinaria.

Incidencia sobre el paisaje: derivada de la presencia de la maquinaria durante la fase de construcción.

Riesgo de accidentes: Vertido de aceites y combustibles de la maquinaria durante la fase de obras.

En cuanto a las medidas preventivas y correctoras, la principal medida preventiva ha sido realizada con el diseño del proyecto, aproximándose en todo lo posible al trazado previsto para los nuevos colectores en los documentos urbanísticos locales, no afectando a nuevas zonas, realizando el trazado de forma paralela a los colectores existentes y cruzando las vías en puntos próximos y paralelos a los actuales.

En cualquier caso, los colectores que discurran o crucen por dominio público pecuario, deberán obtener previamente autorización de ocupación de las Vías Pecuarías.

Por su parte, durante la fase de obras, se comprobará que en las vías pecuarias, sólo se interrumpe la circulación por las mismas durante el menor tiempo posible, restituyéndose justo después de abrir la zanja e instalar las tuberías (en los casos en que el sistema empleado para el cruce sea el de instalación en zanja).

Para el resto de las actuaciones, se incluyen como principales medidas que se llevan a cabo para paliar o disminuir esos impactos, las que se enumeran a continuación:

- Replanteo de las zonas de actuación, jalonamiento de sus límites y restricción del movimiento de la maquinaria en el interior de la zona delimitada.
- Retirada y acopio de la capa superficial de suelo en las zonas a ocupar durante las obras, para su utilización posterior durante las labores de restauración.
- La maquinaria se mantendrá en perfecto estado de conservación para evitar emisiones gaseosas no deseadas. Se evitará la incorporación de materiales en suspensión a la atmósfera, mediante el riego periódico en las superficies de emisión.
- Se evitará la realización de obras ruidosas en zonas próximas a asentamientos humanos entre las 23 h y 7 h.
- Retirada de posibles residuos de obra y limpieza del terreno.

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

Debido a las características del proyecto, no tendrá incidencia ni contribuirá a mitigar las presiones e impactos existentes en la zona.

Con respecto al cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones establece la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE), se considera que la actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la cuenca a la que pertenece, ni da lugar a su deterioro debido a que al tratarse de una ampliación y modernización del sistema de saneamiento, no produce modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales, ni alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas ni se interviene directamente sobre los parámetros de la calidad del agua y en consecuencia sobre el ciclo vital que depende de ella, compatibilizando el uso humano del agua con la conservación y sostenimiento del recurso.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (Señalar una o varias de las siguientes tres opciones).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (Especificar): _____

Justificación:

4.2. La actuación se realiza ya que (Señalar una o las dos opciones siguientes):

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (Señalar una o varias de las tres opciones siguientes):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (Señalar una o las dos opciones siguientes):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	66,90
Construcción	4.610,20
Equipamiento	903,96
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	
IVA	1.157,97
Total	6.739,03

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	1.347,81
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	5.391,23
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	6.739,03

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	
Energéticos	
Reparaciones	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	

Los costes de explotación y mantenimiento son asumidos por Aljarafesa, tal y como figura en el convenio firmado.

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

La rentabilidad de las actuaciones, consistentes en la ejecución de las obras necesarias para evitar el vertido incontrolado a cauces cercanos y así evitar daños al entorno de Doñana, mejorando el saneamiento de esta zona, se basa en los beneficios económicos, medioambientales y sociales.

La financiación del proyecto correrá a cargo de fondos FEDER en un 80%, siendo el 20% restante, aportado por Aljarafesa.

5. A continuación explique como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

Los costes de explotación y mantenimiento son asumidos por Aljarafesa.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
 - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
 - c. Aumento de la producción energética
 - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
 - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
 - f. Necesidades ambientales

Es necesaria esta actuación para evitar daños al entorno de Doñana, mejorando el saneamiento de esta zona. Por lo tanto contribuye a la conservación de este espacio protegido a través de un elemento fundamental para el mismo como es el agua.

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:
- a. La producción
 - b. El empleo
 - c. La renta
 - d. Otros:

Justificar:

Se trata de evitar el vertido incontrolado a cauces cercanos, con lo cual se mejora las masas de aguas continentales, por lo tanto es una mejora social.

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

- a. Incremento del empleo y dinamización de la economía.

Justificar:

Durante la fase de obras, el sector de la construcción y el sector primario se verán afectados de una forma positiva, ya que surgirá una necesidad de materiales, mano de obra, maquinaria, etc., para la ejecución del proyecto.

4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

No hay constancia de la existencia de restos arqueológicos catalogados en la zona de afección, no obstante, ante cualquier movimiento de tierras, se ha de estar en lo dispuesto en la legislación vigente.

9. CONCLUSIONES

Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.

El proyecto es:

1. Viable

El proyecto es viable tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental y social, como se ha justificado a lo largo de este informe. Esta solución supone la resolución a los problemas que sufre la zona, además de anticiparse a las futuras averías.

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras dado que se evitarán daños al entorno de Doñana, mejorando el saneamiento de esta zona. Por lo tanto contribuye a la conservación de este espacio protegido a través de un elemento fundamental para el mismo como es el agua.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Miguel A. Llamazares García-Lomas

Cargo: Director Adjunto

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

108



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO DEL ENTORNO DOÑANA. FASE V**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **JUNIO 2013**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

- Favorable
- No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

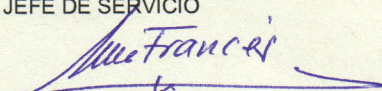
- No
- Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

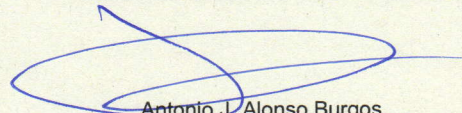
El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
 - ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
 - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
 - ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación total de los costes asociados.
 - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar finalizada la correspondiente tramitación ambiental, por lo que tanto en la fase de Proyecto como en las fases de Ejecución y Explotación se tendrán en cuenta, en su caso, las condiciones dispuestas en la documentación ambiental del Proyecto y/o derivadas de la tramitación ambiental del mismo
- No se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear


Madrid, a 2 de Julio de 2013
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

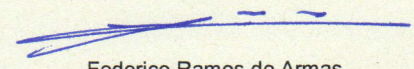
EL SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA


Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas

9/7/13