

INFORME DE VIABILIDAD

“DEPÓSITO DE AGUA BRUTA EN LA ETAP DE VILLAZUL. CÓRDOBA”

CLAVE: CO(DT)-4190

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: "DEPÓSITO DE AGUA BRUTA EN LA ETAP DE VILLAZUL. CÓRDOBA"

Clave de la actuación: CO(DT)-4190

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 |
|-----------|-----------|--------------------|
| Córdoba | Córdoba | Andalucía |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

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

| Nombre y apellidos persona de contacto | Dirección | e-mail (pueden indicarse más de uno) | Teléfono | Fax |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| 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)

La Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.) de Villazul, carece de un elemento específico para dosificación de reactivos en la cabecera del proceso de tratamiento. Actualmente, este proceso se realiza en la cuba de aireación, que carece del volumen suficiente para permitir un tiempo de contacto adecuado.

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

El objeto principal de este proyecto es el diseño de un depósito de agua bruta de 30.000 m³ en cabecera del proceso de potabilización en la E.T.A.P. de Villazul para completar el tratamiento de agua potable de la ciudad de Córdoba:

- Dotar a la E.T.A.P. de un depósito de cabecera para la dosificación de reactivos para permitir un tiempo de contacto de cuatro horas a caudal máximo.
- Flexibilizar el funcionamiento de la planta, dotando de by-pass tanto a la 1ª como a la 2ª conducción de entrada de agua bruta a la planta.
- Acondicionamiento del entorno en el que se desarrollará la obra.
- Medición del caudal en la primera la fase del proceso de potabilización para optimización del proceso de acondicionamiento químico del agua bruta.
- Integración automática del nuevo elemento en el sistema Scada de control de la planta.

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
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

La actuación es coherente con los ejes fundamentales de la Ley de Aguas y la directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) al permitir un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de **calidad en el suministro**; favoreciendo a su vez la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua.

a) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

- La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de "Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza."
- Art. 40, apartado 1, que establece que "La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado ecológico del dominio público hidráulico y 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".
- Art. 92 apartado 1, que establece como objetivo para las aguas superficiales la protección de las aguas y del Dominio Público Hidráulico. b) Usos sostenible del agua, protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado.

b) DIRECTIVA MARCO DE AGUAS:

Según la Directiva Marco del Agua la actuación es coherente con los principios y objetivos de la citada directiva, ya que el agua deja de considerarse exclusivamente como recurso y se contempla como un elemento básico de los ecosistemas acuáticos y con un papel fundamental en el sostenimiento de una buena calidad ambiental.

Coherente con lo establecido en el artículo 1 b) de dicha Directiva, que promueva un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.

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:

No es objeto de esta actuación.

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:

Al reforzar y mejorar el suministro de agua potable, influye positivamente en la disponibilidad del agua y en su regulación.

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:

No, la actuación no interviene en la reducción de vertidos o en el deterioro de la calidad de las aguas, sino que mejora dicha calidad potabilizándola y garantizando el suministro.

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

- a) Mucho
- b) Algo

- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es 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:

Las actuaciones contribuyen a la gestión sostenible del uso de las aguas de abastecimiento de la zona, procedentes de aguas superficiales y subterráneas.

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:

Es el objetivo principal de la actuación así como la garantía del servicio.

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 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 incide en el caudal ecológico.

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.

La totalidad de las actuaciones planteadas en el presente Proyecto se encuentran dentro del recinto de la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Villazul en Córdoba, la construcción de un depósito rectangular para almacenamiento de agua bruta de 30.000 m³.

También se diseñan las conexiones a las dos tuberías de alimentación de la planta y la dosificación de reactivos, así como la urbanización y ajardinamiento del entorno del mismo.

Se ejecutarán las actuaciones dentro de un único proyecto, tal y como se indica en la siguiente figura.



El depósito de agua bruta se localiza al norte de la parcela, tras el edificio de ozonización, y dispone de un volumen útil de 30.000 m³. Se alimenta de las dos conducciones de entrada a la ETAP, reintegrando tras un circuito el agua a las mismas conducciones para que prosiga el proceso.

La ampliación de la ETAP permite la dosificación de permanganato en el nuevo depósito de agua bruta, con un tiempo de contacto de 4 horas a caudal máximo, tiempo suficiente para que el reactivo se distribuya y realice satisfactoriamente su cometido. Además, se prevé también la dosificación de carbón activo previa a la salida del depósito.

Se ha dotado al depósito de un aliviadero capaz de evacuar el caudal máximo de tratamiento de la planta. La salida del aliviadero y del vaciado se conectan a la red de drenaje que entrega sus aguas a la red de vaciados de los nuevos depósitos de agua tratada.

DEPÓSITO DE AGUA BRUTA

Cuenta con las siguientes dimensiones:

- Depósito

| | |
|---|--|
| - Planta (dimensiones interiores): | 100,000 x 60,000 |
| - Cota Superior Losa Inferior: | 160,992 |
| | 166,992 salvo en el muro sur, que pasa a 167,292 |
| - Lámina de agua: | 5,000 m |
| - Canto Solera | 30 cms |
| - Canto Solera en Cimentación de muros: | 60 cms |
| - Anchura Alzados: | 50 cms |
| - Anchura Muros Interiores: | 30 cms |

- Cámara llaves

| | |
|--------------------------------|----------------|
| - Planta Rectangular: | 9,000 x 11,000 |
| - Cota Superior Losa Inferior: | 159,992 |
| - Cota Superior Alzados: | 166,240 |
| - Canto Solera Cimentación: | 60 cms |
| - Anchura Alzado: | 50 cms |
| - Canto Forjado: | 20 cms |

El depósito está al aire libre, sin cubrir, mientras que la cámara de válvulas posee una cubierta formada por placas, sobre las cuales se aplica una lámina impermeabilizante.

El depósito dispone, además, de cinco puntos para el vaciado del mismo, necesario en operaciones de mantenimiento y reparación.

CONEXIONES DEL DEPÓSITO

Respecto a las conexiones del depósito de agua bruta, éste se alimenta de la 1º y de la 2º conducción, retornando el agua a las mismas conducciones tras la dosificación pertinente.

Todas las maniobras entre las actuales y nuevas conducciones se realizarán desde las cinco arquetas proyectadas:

- Arqueta de entrada al depósito: en ella se unen las alimentaciones desde las dos conducciones principales.
- Arqueta de salida del depósito: reparte el caudal de salida entre las dos conducciones actuales que la conducen

hasta la aireación.

- Arqueta By-pass de la 1ª Conducción: se ha previsto la instalación de una válvula de mariposa motorizada en esta tubería para permitir que todo el caudal de llegada pase al depósito, así como para impedir retornos tras la incorporación del agua acondicionada a la 1ª Conducción.
- Arqueta By-pass de la 2ª Conducción: idéntica función a la anterior pero instalada en la 2ª conducción
- Arqueta Caudalímetro Entrada al Depósito: Para controlar la entrada de agua al depósito de agua bruta, y por tanto optimizar la dosificación de reactivos, se ha instalado un caudalímetro en la tubería de alimentación al depósito.

DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS

La dosificación de reactivos contemplada en el proyecto es triple:

- En la entrada del agua al depósito de agua bruta se dosifica el permanganato. Este nuevo elemento permite la dosificación de permanganato, con un tiempo de contacto de 4 horas a caudal máximo, tiempo suficiente para que el reactivo se distribuya y realice satisfactoriamente su cometido
- Además, se prevé también la dosificación de carbón activo previa a la salida del depósito, dado que el efecto del carbón es inmediato.
- Finalmente se ha proyectado un racor de toma en la tubería de salida, para la futura dosificación de hidróxido de cloro.

REPOSICIÓN DE SERVICIOS

Se ha previsto la reposición de todas aquellas instalaciones que pudieran verse afectadas por la ejecución de las obras.

INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Se ha contemplado la medida del caudal de alimentación al nuevo depósito, mediante un caudalímetro electromagnético.

Todas las válvulas de control del sistema de regulación contempladas son motorizadas y controladas desde el sistema existente en la ETAP actual, para lo cual se ha proyectado una línea eléctrica de alimentación a las válvulas, así como una línea de señal de las mismas.

URBANIZACIÓN Y SERVICIOS AFECTADOS

Se ha cuidado la urbanización y el acondicionamiento de la zona de implantación del nuevo depósito, dado que se ubica en el corazón de la planta y debe estar acorde a su entorno.

Finalmente, se ha contemplado la iluminación de todo el entorno.

CUADRO RESUMEN

| | |
|---|-----------------------|
| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | 2.453.411,83 € |
| 16% Gastos Generales | 392.545,89 € |
| 6% Beneficio Industrial | 147.204,71 € |
| PRESUPUESTO DE VALOR ESTIMADO | 2.993.162,43 € |
| 18% IVA | 538.769,24 € |
| TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN | 3.531.931,67 € |
| Expropiaciones e indemnizaciones | 0,00 € |
| Acrecentamiento de Patrimonio Histórico | 0,00 € |

TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

3.531.931,67 €

Plazo de ejecución

14 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).

Se han estudiado mínimas alternativas respecto a la idea inicial de implantación del depósito. En este sentido, los condicionantes han sido:

- Espacio disponible en la ETAP: básicamente se disponía del emplazamiento finalmente elegido.
- Capacidad tratamiento 2.000 l/seg.
- Tiempo de contacto: 4 horas.
- Integración en la piezométrica de la planta.

Los motivos de descarte de las distintas alternativas han sido tanto estéticos como hidráulicos, motivados principalmente por el espacio disponible y por las conexiones con todas las conducciones de alimentación de la ETAP.

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

El proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos que consigue corregir de manera eficaz. La elección de la alternativa seleccionada se debió tanto a la perfecta integración del nuevo elemento en la planta actual, como al ahorro económico aparejado.

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 | | B. INDIRECTAMENTE | |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| a) Mucho | <input type="checkbox"/> | a) Mucho | <input type="checkbox"/> |
| b) Poco | <input type="checkbox"/> | b) Poco | <input type="checkbox"/> |
| c) Nada | <input checked="" type="checkbox"/> | c) Nada | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d) Le afecta positivamente | <input type="checkbox"/> | d) Le afecta positivamente | <input type="checkbox"/> |

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)*:

Con fecha 9 de diciembre de 2011, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, adopta la decisión de no someter el proyecto a procedimiento de evaluación ambiental.

Con fecha 16 de diciembre de 2011 resuelve la Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 que "No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000".

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

Los impactos ambientales previstos son los siguientes:

Residuos previstos: Los efectos ambientales de la actuación son beneficiosos, puesto que uno de los principales objetivos de la misma es dotar a la ETAP de Villazul de un depósito en cabecera que permita dosificar adecuadamente los reactivos que ayuden a acondicionar el agua para su tratamiento de potabilización posterior.

Únicamente se pueden producir algunos residuos en fase de construcción, aunque, a priori, serán de poca importancia.

Estos residuos en fase de construcción serán: residuos vegetales, materiales procedentes de la excavación, residuos de obras y los debidos al propio funcionamiento de la maquinaria empleada. Para todos ellos se han previsto en el Proyecto las correspondientes medidas correctoras.

Tipo de residuo:

Sólido: Residuos de obra (restos de hormigón y áridos): Se llevarán a los contenedores de recogida selectiva o a vertederos autorizados.

Líquido: Combustibles o aceites. Su gestión se proyecta de conformidad a los Reglamentos en vigor.

Gaseoso: Emisión de gases de combustión por los escapes de maquinaria y camiones. Se han previsto las medidas exigidas para este tipo de vehículos.

Contaminación prevista: No se prevé ningún tipo de contaminación como consecuencia de los residuos resultantes de la actuación.

Durante la fase de ejecución se puede producir contaminación atmosférica por pérdida temporal de la calidad del aire por ruido, polvo y gases.

Otros efectos posibles: Incidencia en la fauna, poco previsible por la situación urbana de la zona, por el ruido y trasiego de maquinaria.

Incidencia sobre el paisaje, consecuencia de los movimientos de tierras. No apreciables al ser la mayor parte de la obra soterrada.

Riesgo de accidentes: Las probabilidades de que se produzca un accidente, teniendo en cuenta los productos utilizados y la tecnología empleada, se refieren exclusivamente al vertido de combustibles o aceites de la maquinaria. Dada su probabilidad, y la cantidad que puede verterse, se consideran de escasa gravedad.

| ELEMENTO DEL MEDIO | FASE | IMPACTO |
|--------------------------------|-------------------------|--|
| AIRE | EJECUCIÓN | AUMENTO DE NIVELES SONOROS |
| | | ALTERACIONES EN LA ATMÓSFERA POR EMISIONES DE MAQUINAS Y POR PRODUCCIÓN DE POLVO EN SUSPENSIÓN |
| AGUA | EJECUCIÓN | ALTERACIONES HIDROLÓGICAS POR VERTIDOS ACCIDENTALES |
| | EXPLOTACIÓN | CALIDAD DE LAS AGUAS |
| GEO-EDAFOLOGÍA | EJECUCIÓN | ALTERACIONES GEOMORFOLÓGICAS |
| | | PROCESOS EROSIVOS |
| VEGETACIÓN | EJECUCIÓN | RETIRADA DE VEGETACIÓN ACTUAL |
| | EXPLOTACIÓN | REPOSICIÓN COBERTURA VEGETAL ORNAMENTAL |
| FAUNA | EJECUCIÓN | AFECCIÓN A LA COMUNIDAD ANIMAL |
| ESPACIOS PROTEGIDOS | EJECUCIÓN | AFECCIÓN A ESPACIOS PROTEGIDOS |
| PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO | EJECUCIÓN | AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL |
| VÍAS PECUARIAS | EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN | AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS |
| PAISAJE | EJECUCIÓN | CALIDAD PAISAJÍSTICA |
| MEDIO SOCIOECONÓMICO | EJECUCIÓN | USOS DEL SUELO |
| | | RED VIARIA Y SERVICIOS |
| | | CONSUMO DE RECURSOS Y MANO DE OBRA |
| | | BENEFICIOS COMUNES INTRODUCIDOS POR LA ACTUACIÓN |

En cuanto a las medidas correctoras previstas para paliar los efectos de los impactos, a continuación se nombran en la siguiente tabla:

| IMPACTO | MEDIDAS PREVISTAS |
|---------------------------|--|
| CONTAMINACIÓN ACÚSTICA | EVITAR TRABAJOS NOCTURNOS |
| | MAQUINARIA DOTADA DE SILENCIADORES HOMOLOGADOS |
| CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA | MEDIDAS INHERENTES AL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA |
| | RIEGO DE CAMINOS TERRIZOS Y ACOPIOS DE TIERRA |
| | ENTOLDADO DE TODOS LOS TRANSPORTES DE MATERIALES |
| CALIDAD DEL AGUA | PRECAUCIONES CON EL TRASLADO Y MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICA PARA EVITAR VERTIDOS ACCIDENTALES |
| | GESTIÓN DE RESIDUOS ACORDE CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE |
| EDAFOLOGÍA | REUTILIZACIÓN DE MATERIALES EXCAVADOS |
| | TRANSPORTE Y VERTIDO DE MATERIALES EXCAVADOS SOBANTES EN VERTEDEROS APROBADOS |
| VEGETACIÓN | AJARDINAMIENTO DEL ENTORNO CON REVEGETACIÓN DE LOS TALUDES RESULTANTES |
| FAUNA | AJARDINAMIENTO DEL ENTORNO CON REVEGETACIÓN DE LOS TALUDES RESULTANTES |

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:

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 modernización de una ETAP, 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 | |
| Construcción | 1.891,00 |
| Equipamiento | 369,65 |
| Asistencias Técnicas | |
| Tributos | |
| Otros | 732,51 |
| IVA | 538,77 |
| Total | 3.531,93 |

2. Plan de financiación previsto

| FINANCIACION DE LA INVERSIÓN | Total (Miles de Euros) |
|--|------------------------|
| Aportaciones Privadas (Usuarios) | 706,39 |
| Presupuestos del Estado | |
| Fondos Propios (Sociedades Estatales) | |
| Prestamos | |
| Fondos de la UE | 2.825,54 |
| Aportaciones de otras administraciones | |
| Otras fuentes | |
| Total | 3.531,93 |

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 la Empresa Provincial de Aguas de Córdoba, S.A. (EMPROACSA) 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 conducciones de la variante para la mejora del abastecimiento, 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 la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, S.A. (EMACSA).

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 la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, S.A. (EMACSA) tal y como figura en el convenio firmado.

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 garantizar el suministro de agua de calidad a la población.

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 una mejora de infraestructuras de abastecimiento, 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, 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, pues se reforzará el suministro de agua potable en el Término Municipal de Córdoba.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Juan F. Saura Martínez

Cargo: Director Técnico

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **DEPÓSITO DE AGUA BRUTA EN LA ETAP DE VILLA AZUL. CÓRDOBA**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **JUNIO 2012**

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 Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ 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 de los costes asociados.
 - ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

Madrid, a **3** de **Julio** de 2012
EL JEFE DE SERVICIO

Miguel Francés Mahamud
Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR ADJUNTO DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

Fernán Jiménez Núñez
Fernán Jiménez Núñez

EL DIRECTOR GENERAL DEL AGUA

Juan Urbano López de Meneses
Juan Urbano López de Meneses

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Federico Ramos de Armas
Federico Ramos de Armas

18 JUL 2012