

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL CANAL DE DERIVACIÓN CD-2, EN LA ZONA REGABLE DEL
BAJO GUADALQUIVIR. T.M. UTRERA, LOS PALACIOS Y VILAFRANCA (SEVILLA)

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL CANAL DE DERIVACIÓN CD-2, EN LA ZONA REGABLE DEL BAJO GUADALQUIVIR. T.M. UTRERA, LOS PALACIOS Y VILLAFRANCA (SEVILLA)

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>
C. Nuria Jiménez Gutiérrez	Pza. de España, Sector II 41071 Sevilla	cnjimenez@chguadalquivir.es	954939448

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 actuación se localiza en los términos municipales de Utrera y Los Palacios y Villafranca, todos ellos en la provincia de Sevilla

Se trata de un canal bajo gestión de las Comunidades de Regantes del Bajo Guadalquivir, de la Sección 2ª Marismas del Bajo Guadalquivir y de la de Marismas del Bajo Guadalquivir, destinado al riego de campos en los que los cultivos predominantes son: remolacha, maíz, alfalfa, algodón y tomate.

El estado de deterioro del Canal del Bajo Guadalquivir ha llevado a la realización de una serie de reconocimientos en campo para identificar y valorar las deficiencias que influyen en el correcto funcionamiento del canal, tanto en lo que se refiere a la impermeabilidad como al estado de conservación de las armaduras y del hormigón. De estos reconocimientos se constata lo siguiente:

- Mal estado de conservación en general.
- Daños en las juntas de construcción entre paños.
- Daños en las juntas de dilatación.
- Grietas y fisuras a lo largo de los paños del canal.
- Desplazamiento entre paños debido al volcado de los mismos.
- Pérdida de alineación en algunos tramos.

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

Dado el mal estado en que se encuentra el canal se redacta este proyecto, cuyos objetivos son los siguientes:

- Modernizar las infraestructuras de riego existentes, de forma que se mejore la calidad y eficiencia del servicio.
- Reducir las pérdidas de agua, minimizando el consumo de agua y mejorando la gestión del agua disponible.
- De forma indirecta, se consigue otro objetivo contemplado en la Directiva Marco del Agua, el ahorro del recurso y su uso sostenible.

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 planificación hidrológica vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida:

1. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado ecológico de las masas de agua, superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

2. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido de agua)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación reduce las pérdidas de agua que se producen a lo largo del canal, mejorando la eficiencia del agua al reducir la diferencia entre el agua suministrada por el canal y el agua que se aplica en el riego.

4. ¿La actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad de su uso?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las actuaciones contempladas evitarán las pérdidas en la red de distribución del agua para riego, por tanto mejora el volumen del agua disponible y la gestión sostenible de su uso.

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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Este proyecto no afecta a la calidad de las aguas, no es objetivo de la actuación.

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Con este proyecto no se afecta a la explotación de aguas subterráneas.

7. ¿La actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de este proyecto por lo que no se incide en la calidad de las aguas subterráneas.

8. ¿La actuación contribuye a la mejora de la claridad de las aguas costeras y al equilibrio de las costas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No se afecta a aguas costeras.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de este proyecto.

10. ¿La actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Como se detalla en el apartado correspondiente al análisis económico-financiero, se recuperan parte de los costes del servicio a través de la tarifas de agua de riego.

11 ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de recursos hídricos en la cuenca?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La principal consecuencia de la ejecución del proyecto es la mejora de un canal de riego para evitar las pérdidas en la red de distribución de agua para riego y, contribuye a un aumento del volumen de agua disponible, contribuyendo a una gestión más sostenible del recurso.

12. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de este proyecto.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

14. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

No es objeto de este proyecto.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Con las actuaciones propuestas no se incide en el caudal ecológico.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?

- a) *Texto Refundido de la Ley de Aguas*
- b) *Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional*
- c) *Programa AGUA*
- d) *Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)*

Justificar la respuesta:

- Cumple con el Texto Refundido de la Ley de Aguas, que en su artículo 40: Objetivos y criterios de la planificación hidrológica del Título III expone: *“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”.*
- Además, el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en su artículo 92 establece para las aguas superficiales, en el apartado 1 como objetivo para la protección de las aguas y del Dominio Público Hidráulico:
 - b) *“Promover el uso sostenible del agua protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado”.*
- Cumple con la Ley 11/2005, por la que se modifica la Ley 10/2001 del PHN, en el artículo único de esta Ley, en el punto primero, se modifica el artículo 2.1.d) de la anterior Ley, 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.”*
- Cumple con el cuarto eje del Programa AGUA, en lo que se refiere a *“la innovación tecnológica permite, cada vez más, un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de calidad en el suministro, y favorece, así mismo, la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua”.*
- Coherente con lo establecido en el artículo 1 b) de la Directiva Marco del Agua, que promueve un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación, un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

SITUACIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

La zona de proyecto se localiza en la provincia de Sevilla, concretamente entre los términos municipales de Utrera y Los Palacios y Villafranca.

Se trata de un canal gestionado por tres comunidades de regantes que se encuentra en mal estado y cuyas obras de rehabilitación comprenderán actuaciones de regeneración, demolición y ejecución de nuevos tramos, en el caso de que sea necesario, reparación de juntas y fisuras y tratamiento de impermeabilización.

Se ha dividido en dos tramos para analizar los aspectos más destacables del estado de conservación del canal:

Tramo 1: P.K. 0+000 a P.K. 6+500

Este tramo, a la altura del Cortijo del Salao en la zona de Belmonte, se encuentra en un estado de conservación sensiblemente mejor que el tramo siguiente.

Se aprecian daños en algunas juntas de construcción, aunque lo más significativo es la existencia de una fisura longitudinal en la solera del canal.

En torno al P.K. 1+500 existe una fisura en la solera de una longitud aproximada de 70 m. Además, en la zona del Cortijo de la Corchuela, entre los P.K. 2+500 y 3+000, el canal se encuentra atirantado, por lo que puede suponerse que existe en este tramo una fisura en solera.

Tramo 2: P.K. 6+500 a P.K. 11+611,05

El estado de conservación de este tramo es peor que el del primero. Se aprecian no sólo defectos en el hormigón y las armaduras vistas, sino deterioro de las juntas de construcción, en algunos casos fisuras de cierta entidad en las que puede verse brotar el agua.

Únicamente se encuentra en buen estado el tramo comprendido entre los P.K. 7+647,00 y P.K. 7+677,10, donde la Comunidad de Regantes procedió a la demolición del canal existente y la ejecución tanto de nuevos paños como de nueva solera.

Existe además grave deterioro de las juntas de construcción a lo largo de este tramo, especialmente en cinco puntos.

En general, los tramos en peor estado son los siguientes:

- P.K. 8+297,50 a P.K. 8+381,40
- P.K. 9+458,70 a P.K. 9+753,00
- P.K. 10+702,30 a P.K. 10+767,80

Los mayores desperfectos, que se traducen en considerables pérdidas de agua, se encuentran en las juntas de construcción entre paños, ya que debido al volcado de los mismos, se ha perdido la alineación en planta, produciéndose fisuras de hasta 5 cm por las que se puede ver rezumar el agua.

También en estos tramos el deterioro del hormigón es significativo, dejando ver las armaduras, en algunos casos completamente oxidadas.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La modernización de infraestructuras de riego que se llevará a cabo en este proyecto, queda claramente justificada por la minimización en el consumo de agua y la maximización del rendimiento de las explotaciones agrarias, mejorando la gestión del agua disponible y por tanto la economía de la población.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

En función del grado de deterioro del canal, se han previsto las siguientes actuaciones:

1) Limpieza del canal:

Con el fin de que los tratamientos de rehabilitación posteriores tengan la mayor eficacia posible, debe someterse la superficie del mismo a una limpieza exhaustiva con chorro de arena-agua a presión.

2) Tratamiento de regeneración del hormigón y pasivación de las armaduras

Los trabajos previstos consisten en:

- Limpieza manual de las armaduras que no hayan quedado completamente limpias en la fase anterior.
- Aplicación de una resina epoxica que además de actuar como revestimiento anticorrosión, facilitará la unión con el mortero.
- Aplicación del mortero de forma mecánica.

3) Ejecución de nuevos tramos:

Debido a movimientos relativos de las arcillas, se han producido desplazamientos de unos paños respecto a otros y pérdida de alineación en planta. Se ha considerado como mejor solución, para los tramos en peor estado, su sustitución y ejecución de una nueva sección. Esto supone un total de 445 m de longitud a demoler y ejecución de una nueva sección, que tendrá las mismas dimensiones interiores que la existente, pero con un espesor de solera de 0,30 m y una anchura de muros de 0,25 m.

4) Tratamiento de juntas y fisuras:

Los tratamientos dependen de los movimientos que se estime que puedan tener las juntas:

- Pequeños movimientos: aplicación de resinas de poliuretano que se adhieren al hormigón, garantizando la estanqueidad.
- Grandes movimientos: deberá reforzarse la aplicación de la resina con una banda de PVC anclada en el hormigón.

5) Tratamiento de impermeabilización del canal:

Se impermeabilizará de forma mecánica la totalidad de la superficie interior del canal, incluidos los nuevos tramos. Se diferencian dos tipos de tratamiento de impermeabilización:

- En zonas muy degradadas se llevará a cabo una imprimación de base poliuretánica silenada.
- En zonas con cierto grado de deterioro, se aplicará un impermeabilizante de tipo resina de poliuretano.

Principales capítulos del proyecto

- Capítulo I: Actuaciones de limpieza y regeneración	451.481,70 €
- Capítulo II: Ejecución de nuevas secciones	140.344,28 €
- Capítulo III: Actuaciones de reparación e impermeabilización	1.300.175,36 €
- Capítulo IV: Seguridad y Salud	12.165,18 €
- Capítulo V: Varios	80.000,00 €

Presupuesto de Ejecución Material 1.984.166,52 €

Presupuesto de Ejecución por Contrata 2.831.008,79 €

Presupuesto para Conocimiento de la Administración 2.960.408,22 €

4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS¹

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 en el campo de la gestión de recursos hídricos).

La selección de alternativas, propiamente dicha, no ha sido necesaria, puesto que simplemente se han valorado las soluciones, desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, teniendo en cuenta el alto grado de deterioro del canal y considerando más conveniente la solución propuesta.

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

No se plantean distintas alternativas dado que la eficacia de las soluciones propuestas es muy alta, simplemente se consideran más convenientes dichas soluciones en cuanto a eficacia, coste y afección medioambiental.

¹ Originales o adaptados, en su caso, según lo descrito en 2.

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).

Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.

Aunque no se han planteado distintas alternativas, las soluciones propuestas consisten en la regeneración, impermeabilización y mejora de la capacidad hidráulica del CD-2.

Las actuaciones previstas constan de las siguientes operaciones:

1.- Limpieza de la superficie del canal:

Con el fin de conseguir una mayor efectividad en los tratamientos de rehabilitación posteriores, se someterá al canal a una limpieza exhaustiva mediante un chorro de arena-agua a presión, con lo que se conseguirá:

- Eliminar depósitos, sedimentos y suciedad adheridos tanto en la solera como en los paños.
- Eliminar algas o vegetación fijada a lo largo de los muros del canal.
- Dejar a la vista las imperfecciones y los daños existentes en la superficie.
- Facilitar la aplicación de los productos de reparación e impermeabilización.

2.- Regeneración del hormigón y pasivación de las armaduras

Puntualmente se ha observado grave deterioro en el mortero del canal, dejando las armaduras vistas, que como consecuencia están oxidadas.

Este tipo de daños se localizan principalmente en el tramo comprendido entre los P.K. 7+900 y 11+000, aunque se puede encontrar en puntos dispersos del resto del canal.

Los trabajos previstos son los siguientes;

- Limpieza manual de las armaduras que no hayan quedado completamente limpias en la fase previa.
- Aplicación de resina epoxica.
- Aplicación de mortero de forma mecánica para garantizar un mayor recubrimiento de los poros, mayor compactación y un mayor porcentaje de superficie cubierta, así como una mejor adhesión al soporte.

Se regenerarán los siguientes tramos:

- P.K. 0+000 a P.K. 6+500: en un 10% de la superficie total
- P.K. 6+500 a P.K. 11+611,05: en un 25% de la superficie total

3.- Ejecución de nuevos tramos

Debido a los movimientos relativos de las arcillas sobre las que se apoya el canal, se han producido desplazamientos de unos paños respecto a otros, con la consiguiente pérdida de alineación. Esto se ha traducido en grietas y fisuras y desplazamientos considerables entre los paños, por lo que la solución planteada está en la sustitución de estos tramos por otros nuevos en los siguientes puntos:

P.K. inicial	P.K. final
8+297	8+382
9+458	9+753
10+702	10+767

De los 11.611,05 m que supone el CD-2, se sustituirán únicamente 445 m. La nueva sección tiene las mismas dimensiones interiores que la existente en la actualidad.

4.- Tratamiento de juntas y fisuras

Una buena parte de las juntas de construcción se encuentran deterioradas a lo largo de la traza del canal. Los tratamientos a aplicar dependen de los movimientos que se estime que pueden tener las juntas, las que se realizarán los siguientes trabajos:

- Juntas solera-hastiales: Se procederá a su relleno con masilla de poliuretano. Esta operación se realizará a lo largo de toda la longitud del canal.
- Juntas de dilatación: Se rellenarán con masilla de poliuretano, sellando la junta mediante una banda de PVC. Este tratamiento se realizará en todas las juntas de dilatación del canal.
- Fisuras en solera y otras de mayor entidad: Se repararán mediante una banda fijada a la estructura.

5.- Impermeabilización del canal

Se realizará la impermeabilización de la superficie del canal mediante la aplicación del impermeabilizante en la totalidad de la superficie interior del canal, incluidos los nuevos tramos.

La impermeabilización se realizará, mediante la aplicación de una imprimación de base poliuretánica silenada para un 25% del total de la superficie entre los P.K. 6+500 y 11+310.

En las zonas más degradadas se aplicará un impermeabilizante de tipo resina de poliuretano. Este tratamiento se ha previsto entre el P.K. 0+000 y el P.K. 6+500 y en el 75% de la superficie total entre los P.K. 6+500 y 11+611,05.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación ambiental).

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 pro reducción de apuntes hídricos, barreras, ruidos, 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 zona de actuación no está ubicada en ninguna zona protegida y/o clasificada dentro de la Red Natura 2000. El canal se ubica a una distancia aproximada de 3.500 m del espacio protegido más próximo, catalogado como LIC "Brazo del Este ES0000272".

2. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

No es de aplicación en este proyecto, puesto que no se incide en el caudal ecológico.

Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.

3. Alternativas analizadas

No se han estudiado diferentes alternativas, simplemente se han planteado soluciones a los problemas existentes en la zona, valorándolas desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental, comprobando la elevada eficacia que presentan en relación al coste y a la escasa afección ambiental.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles (*Describir*).

Las afecciones ambientales especificadas se corresponden a la solución estudiada y los efectos previstos son los siguientes:

1.- Medio hídrico

Será el sistema más afectado, pero al tratarse de una reparación para evitar pérdidas de agua y mejorar la capacidad hidráulica del canal, el impacto será positivo.

2.- Vegetación

La vegetación existente en las márgenes del canal es muy escasa, por lo que el impacto se considera despreciable. No obstante el impacto se considera compatible con la actuación, al restituirse de forma

natural esta vegetación una vez terminadas las obras (Según las definiciones del anexo 1 del R.D. 1131/1988 por el que se aprueba el Reglamento que desarrolla el R.D.L. 1302/1996 de Evaluación de Impacto Ambiental).

3.- Fauna

El impacto sobre la fauna se producirá exclusivamente durante la fase de construcción de las obras, considerándose temporal y reversible a corto plazo. Principalmente la actuación de la maquinaria y la presencia humana provocará un desplazamiento de los individuos autóctonos, que volverán a colonizar el área de actuación una vez finalizada la misma. Por lo tanto, según la normativa vigente el impacto producido sobre la fauna se considera moderado, puesto que no precisa medidas correctoras intensivas.

No obstante, y como medidas preventivas se tendrán en cuenta las épocas de cría para no afectar a los individuos más sensibles y además se delimitarán las áreas de actuación para minimizar este impacto.

4.- Suelo

El suelo se verá afectado fundamentalmente por el paso de maquinaria por las márgenes, pero debido a que éstas circularán mayoritariamente por los caminos de servicio, la afección será despreciable.

Además, como medida preventiva, se delimitarán las áreas de paso de maquinaria con el objeto de reducir al máximo la superficie afectada.

5.- Paisaje

En cuanto al paisaje de la zona de actuación, al tratarse de un proyecto de rehabilitación de las infraestructuras de riego ya existentes en el medio, no se van a introducir nuevas formas artificiales y, por tanto, no se va a modificar el paisaje, considerándose este impacto despreciable.

6.- Medio socioeconómico

El impacto sobre la economía será positivo, tanto durante la fase de construcción a través de la generación de empleo, como posteriormente durante la fase de explotación, dado que la agricultura constituye uno de los sectores prioritarios del ámbito, y dado que la mejora y modernización de las infraestructuras de riego repercutirá positivamente en la economía de dicha población.

En cuanto a las molestias sobre la población cercana, producidas por ruidos, polvo y otros contaminantes, serán significativas en las zonas próximas a la población, siendo nulas en las zonas más alejadas. No obstante este impacto es temporal y recuperable inmediatamente tras finalizar las obras, por lo que se considera impacto ambiental compatible, según la normativa vigente.

Además, se establecen las siguientes medidas preventivas y correctoras:

- Se realizarán riegos de humectación en aquellas situaciones en las que se prevea generación de polvo, cuya periodicidad será mayor en los meses estivales.
- Se colocarán lonas para cubrir las cargas pulverulentas que transporten los camiones.
- Se someterá la maquinaria a las revisiones periódicas establecidas de mantenimiento y a las establecidas por ley, con objeto de minimizar la producción de ruidos y revisiones y de emisiones atmosféricas.

7.- Generación de residuos

Los residuos se van a generar exclusivamente en la fase de construcción, fundamentalmente van a ser restos de piezas de hormigón, tierra, piedras, etc. y en menor medida, aguas fecales de las casetas, lubricantes y aceites de la maquinaria, etc.

Las medidas preventivas y correctoras que se proponen son las siguientes:

- Recogida y transporte de los residuos a vertedero autorizado.
- Plan de acopios temporales y seguimiento de la gestión.

- Gestión de residuos y envases de residuos tóxicos o peligrosos según lo establecido en la normativa vigente.
- Residuos asimilables a urbanos se depositarán en sus contenedores.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta *(Describir)*

No se requieren medidas compensatorias.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias *(Describir)*.

No es de aplicación en este apartado.

7. Costes de las medidas compensatorias. *(Estimar)* _____ millones de euros

No es de aplicación en este apartado.

8. 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)*:

El presente proyecto se ha sometido a los trámites ambientales siguientes:

- Con fecha 27 de abril de 2005 se remitió la documentación del proyecto a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente con el fin de solicitar información referente a la necesidad o no, de someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto.
El día 19 de septiembre de 2005 dicha Dirección resolvió que no era necesario someter este proyecto al proceso de EIA.
- Con fecha 27 de abril de 2005 se remitió la documentación del proyecto a la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente con el fin de obtener la información referente a la afectación o no de espacios de la Red Natura 2000.
El día 3 de junio de 2006 dicha Dirección resolvió que no se afectaba a ningún espacio incluido en la Red Natura.

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:

9. 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, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.

Justificación

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

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.

A. 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): _____

B. Se verifican las siguientes condiciones (I y II) y la actuación se justifica por las siguientes razones (III, IV) que hacen que sea compatible con lo previsto en el Artículo 4 de la Directiva Marco del agua:

I. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de agua afectadas

Descripción²:

II La actuación está incluida o se justificará su inclusión en el Plan de Cuenca.

- a. La actuación está incluida
- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

III. 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

IV 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

² Breve resumen que incluirá las medidas compensatorias ya reflejadas en 6.5. que afecten al estado de las masas de agua

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

El análisis financiero tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación establecidas) 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, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).

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, y explotación y mantenimiento en el año en que alcanza su pleno funcionamiento. Cálculo del precio (en €/m³) que hace que el "VAN del flujo de los ingresos menos el flujo de gastos se iguale a 0" en el periodo de vida útil del proyecto

VAN

*El método de cálculo/evaluación del análisis financiero normalmente estará basado en el cálculo del **VAN (Valor Actual Neto)** de la inversión.*

*El **VAN** es la diferencia entre el valor actual de todos los flujos positivos y el valor actual de todos los flujos negativos, descontados a una tasa de descuento determinada (del 4%), y situando el año base del cálculo aquel año en que finaliza la construcción de la obra y comienza su fase de explotación.*

La expresión matemática del VAN es:

$$\text{VAN} = \sum_{i=0}^t \frac{B_i - C_i}{(1 + r)^t}$$

Donde:

B_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo

* Los COSTES del proyecto son de dos tipos, los de inversión y los de explotación y mantenimiento:

a) Los costes de Inversión incluyen la construcción de las obras.

La inversión se repercute a lo largo del plazo de ejecución de las obras que es de 3 meses, distribuidos en una única anualidad.

Presupuesto de Ejecución Material:	1.984.166,52 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata:	2.831.008,79 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración:	2.960.408,22 €

b) Los Costes de Explotación y Mantenimiento de las infraestructuras son los que producen únicamente las posibles reparaciones y las limpiezas periódicas. Se estiman en 9.920,83 € anuales.

* Los INGRESOS previstos son los derivados de la Tarifa de Utilización del Agua y los ocasionados por el beneficio de la externalidad producida por el ahorro de agua.

a) La Tarifa de Utilización del Agua, regulada en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por RDL 1/2001 de 20 de Julio, y en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, que la desarrolla. La legislación citada determina que la Tarifa de Utilización se compone de tres apartados:

- El total previsto de gastos de funcionamiento y conservación de las obras realizadas.
- Los gastos de administración del organismo gestor imputables a dichas obras
- El 4 por 100 del valor de las inversiones realizadas por el Estado, debidamente actualizado, teniendo en cuenta la amortización técnica de las obras e instalaciones y la depreciación de la moneda, en la forma que reglamentariamente se determine.

La distribución individual de dicho importe global se realizará según criterios de racionalización del uso del agua, equidad en el reparto de obligaciones y autofinanciación del servicio.

El cálculo de la amortización técnica se ha realizado conforme al RDPH, para un periodo de amortización de 25 años. Se ha considerado que el precio real del dinero es inferior al 6%, por lo que el factor de actualización de la base imponible para cada anualidad es la unidad.

b) Para calcular el valor que adquiere el agua ahorrada se ha considerado el coste de oportunidad del recurso como el valor medio del canon de los diferentes usos en el Sistema de Regulación General. Este valor es de 0,025 €/m³. Este canon podría ser recaudado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir ante la disponibilidad de un "nuevo" recurso. Sin embargo, de acuerdo con los estudios disponibles, este valor es muy inferior a la rentabilidad general del agua utilizada para riego en la cuenca, que es de 0,21 €/ha.

El beneficio del ahorro de agua se ha calculado suponiendo que con la actuación, las pérdidas se van a reducir en un 5% (1,78 Hm³).

De los 2.960.408,22 € de la inversión, se amortizan un total de 1.110.498,86 €. El resto de la inversión, 1.849.909,36 € se compensa en parte con el valor marginal que adquiere el volumen de agua que se ahorra. Este volumen de agua anual adquiere un valor actualizado a lo largo de la vida útil de la obra de 1.074.218,75 € si se facturara conforme al valor medio del canon.

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		0,00
Construcción		2.440.524,82
Equipamiento		0,00
Asistencias Técnicas		109.557,76
Tributos		0,00
Otros		19.841,67
IVA		390.483,97
Valor Actualizado de las Inversiones		2.960.408,22

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	9.920,83
Energéticos	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	9.920,83

Año de entrada en funcionamiento	2008
m3/día facturados	97.945
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	35.749.925
Coste Inversión	2.960.408,22
Coste Explotación y Mantenimiento	9.920,830

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	90
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	10
Periodo de Amortización de la Obra Civil	25
Periodo de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	170.551
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	18.950
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	189.502
Costes de inversión €/m3	0,0053
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0003
Precio que iguala el VAN a 0	0,0056

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros					
FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)	888.122,47			...	888.122,47
Presupuestos del Estado					
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE	2.072.285,75				2.072.285,75
Aportaciones de otras administraciones					Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	2.960.408,22			...	2.960.408,22

La financiación se llevará a cabo en un 70 % a través de Fondos FEDER gestionados por la CHG y el 30% restante por la Comunidad de Regantes beneficiada.

3. Si la actuación genera ingresos (*si no los genera ir directamente a 4*)

Análisis de recuperación de costes

Miles de Euros						
Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	1	2	3	...	n	Total
Uso Agrario	118,42	113,68	108,94			1539,41
Uso Urbano						Σ
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS	118,42	113,68	108,94			1539,41

Miles de Euros					
	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Ahorro de agua	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL	1.348,98	1.110,50	238,48	1.074,22	79,04 %

A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.

4. Si no se recuperan los costes totales, incluidos los ambientales de la actuación con los ingresos derivados de tarifas **justifique a continuación** la necesidad de subvenciones públicas y su importe asociados a los objetivos siguientes:

1. Importe de la subvención en valor actual neto (Se entiende que el VAN total negativo es el reflejo de la subvención actual neta necesaria):

0,643 millones de euros

2. Importe anual del capital no amortizado con tarifas (subvencionado):

0,026 millones de euros

3. Importe anual de los gastos de explotación no cubiertos con tarifas (subvencionados):

_____ millones de euros

4. Importe de los costes ambientales (medidas de corrección y compensación) no cubiertos con tarifas (subvencionados):

_____ millones de euros

5. ¿La no recuperación de costes afecta a los objetivos ambientales de la DMA al incrementar el consumo de agua?

- a. Si, mucho
- b. Si, algo
- c. Prácticamente no
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

Justificar:

La actuación no incrementa el consumo de agua.

6. Razones que justifican la subvención

A. La cohesión territorial. La actuación beneficia la generación de una cifra importante de empleo y renta en un área deprimida, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea:

- a. De una forma eficiente en relación a la subvención total necesaria
- b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria
- c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada
- d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada

Justificar la contestación:

La actuación mejora la cohesión territorial en tanto que, para la Comunidad de Regantes del Bajo Guadalquivir supone una importante fuente de empleo en una zona rural en la que la actividad principal es la agricultura.

B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

- a. La actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia
- b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua
- c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre
- d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

Tal y como se refleja en el análisis económico, el valor estimado del agua ahorrado compensa en una parte importante la cantidad no amortizada por tarifa de la inversión.

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

- a. La actuación mejora la competitividad de la actividad agrícola existente que es claramente sostenible y eficiente a largo plazo en el marco de la política agrícola europea
- b. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro
- c. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior
- d. La actuación no incide en la mejora de la competitividad agraria
- e. En cualquiera de los casos anteriores, ¿se considera equilibrado el beneficio producido sobre el sector agrario respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

La inversión y mejora de las infraestructuras repercute directamente en la disponibilidad y la seguridad de suministro, lo que supone una disminución del riesgo, y por tanto, posibilita inversiones futuras hacia una mejora de la competitividad de las explotaciones agrarias. Por otro lado, la actuación permitirá a esta comunidad asegurar su producción de forma que pueda afrontar compromisos para la exportación de sus productos, con los beneficios que esto le reportará.

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

- a. Número aproximado de personas beneficiadas: _____
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: _____
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de _____ años
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

No afecta, no es objeto de la actuación.

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención (*Detallar y explicar*)

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

Como se desprende del análisis económico, los costes de explotación y mantenimiento se recuperan totalmente aplicando las tarifas que se indican en el punto 7.3. dado que los ingresos son superiores a los mismos.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El análisis socio económico de una actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sinteticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realízelo a partir de la información y estudios elaborados para la preparación de los informes del Artículo 5 de la Directiva Marco del Agua basándolo en:

1. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población

a. Población del área de influencia en:

1991: _____ habitantes

1996: _____ habitantes

2001: _____ habitantes

Padrón de 31 de diciembre de 2004: _____ habitantes

b. Población prevista para el año 2015: _____ habitantes

c. Dotación media actual de la población abastecida: _____ l/hab y día en alta

d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: _____ l/hab y día en alta

Observaciones:

No es objeto de la actuación el abastecimiento de población.

2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: 6.500 ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: 5.610 m³/ha de media.

2. Dotación tras la actuación: 5.500 m³/ha de media.

Observaciones:

Con la actuación no se reduce la dotación a nivel de parcela, sino la dotación bruta en cabecera del canal, lo que repercute en un ahorro en agua embalsada.

3. Efectos directos sobre la producción, empleo, productividad y renta

1. Incremento total previsible sobre la producción estimada en el área de influencia del proyecto

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

Justificar las respuestas:

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

Durante la fase de construcción, únicamente se verá afectada directamente la creación de empleo. Se considera que en la fase de explotación no habrá cambios positivos en cuanto a producción, empleo, productividad y renta. No obstante, dada la externalidad producida por el ahorro de 1,78 Hm³ al año, producirá una rentabilidad adicional de unos 375.000 € al año.

4. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
- 1. primario
- 2. construcción
- 3. industria
- 4. servicios

Justificar las respuestas:

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
- 1. primario
- 2. construcción
- 3. industria
- 4. servicios

Durante la fase de construcción se incrementará principalmente el empleo en el sector de la construcción, en cambio durante la fase de explotación, los beneficios del empleo vienen dados por el aumento del mismo en el sector primario y en el sector servicios, puesto que una parte importante de los efectos tendrá incidencia social, por la utilización de los recursos naturales.

5. La actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

- a. si, mucho
- b. si, algo
- c. si, poco
- d. será indiferente
- e. la reducirá
- f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?
- 1. agricultura
- 2. construcción
- 3. industria
- 4. servicios

Justificar la respuesta

La mejora de la infraestructura de conducción del agua a la comunidad de regantes del Bajo Guadalquivir, mejora también directamente su economía, al asegurar la productividad en épocas de sequía.

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

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

- 1. Si, muy importantes y negativas
- 2. Si, importantes y negativas
- 3. Si, pequeñas y negativas
- 4. No
- 5. Si, pero positivas

Justificar la respuesta:

No existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural. No obstante, en cumplimiento del artículo 50 de la ley 1/1991 del Patrimonio Histórico de Andalucía, los promotores contraen la obligación de notificar a la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía la aparición de restos o evidencias arqueológicas que pudieran ser detectadas en el transcurso de las mismas.

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 del punto de vista técnico como desde el punto de vista de rentabilidad socioeconómica y ambiental como se demuestra a lo largo de este informe.

El proyecto es viable desde el punto de vista económico, puesto que tiene una recuperación de la inversión del 79,04 % considerando como ingreso la amortización del capital, el canon de riego que paga Comunidad de Regantes y el pago por el mantenimiento de la instalación.

Por otro lado, el 30 % de la inversión será financiada por la Comunidad de Regantes, siendo el 70% restante a cargo de fondos europeos.

Desde el punto de vista técnico y ambiental el proyecto es asimismo viable, dado que no tiene afecciones negativas sobre el medio y resuelve técnicamente la problemática existente.

Fdo:



Miguel A. Llamazares García-Lomas
Director Técnico Adjunto
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Fdo:



Juan F. Saura Martínez
Director Técnico
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **REHABILITACIÓN DEL CANAL DE DERIVACIÓN CD-2, EN LA ZONA REGABLE DEL BAJO GUADALQUIVIR, TM, UTRERA, LOS PALACIOS Y VILAFRANCA (SEVILLA)**

Informe emitido por: CH GUADALQUIVIR

En fecha: Abril 2008

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 Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- **Los recursos hídricos adicionales, generados por la actuación, serán reasignados por el Organismo de Cuenca.**
- **Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación total de los costes asociados**

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 20 de JUNIO de 2008

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora