

INFORME DE VIABILIDAD

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DE LA ZONA REGABLE DE EL
HUNDIDO T.M CANTILLANA (SEVILLA).
CLAVE: SE (DT) - 4007**

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: *PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DE LA ZONA REGABLE DE EL HUNDIDO. T.M CANTILLANA (SEVILLA).*

Clave de la actuación: *SE(DT)-4007*

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
<i>Cantillana</i>	<i>Sevilla</i>	<i>Andalucía</i>

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	Avda. República Argentina 43, Acc 1ªPlanta	frecio.ext@chguadalquivir.es	954.34.87.88	954.34.87.76

Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):
Dirección General del Agua. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

NOTA: Fases de tramitación del informe:

1. Para iniciar su tramitación, el organismo emisor del informe lo enviará a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, exclusivamente por correo electrónico y en formato "editable" (fichero .doc), a la dirección mmprieto@mma.es, con copia a mlserrano@mma.es y a atsuarez@mma.es
2. La Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua supervisará el informe y, en su caso, remitirá al correo electrónico indicado como de contacto, comentarios o peticiones de información complementaria.
3. Como contestación a las observaciones recibidas, el organismo emisor reelaborará el informe y lo remitirá nuevamente por correo electrónico a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua
4. Si el informe se considera ya completo y no se observan objeciones al mismo se producirá la aprobación por parte del Secretario de Estado de Medio Rural y Agua que, en todo caso, hará constar en la correspondiente resolución las posibles condiciones que se imponen para la ejecución del proyecto.
5. Se notificará la aprobación del informe al organismo emisor, solicitando que se envíe una copia del mismo "en papel y firmada" a la dirección:

Subdirección General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua
Despacho A-312
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Plaza San Juan de La Cruz s/n
28071 Madrid

6. Una vez recibido y archivado el informe, se procederá al envío, tanto al organismo emisor como a las Subdirecciones implicadas en la continuación de la tramitación del expediente, de copias (ficheros .pdf) del "Resultado de la supervisión".
7. El resultado de la supervisión se incorpora al informe de viabilidad, difundiéndose públicamente ambos en la "web" del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

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 problemática existente en la zona es la que se describe a continuación;

- Actualmente el sistema de riego es por inundación, lo que requiere grandes caudales instantáneos en parcela (20 l/s, aproximadamente), siendo necesario un establecimiento de turnos.
- La comunidad de regantes no cuenta con un sistema de control del volumen de agua consumida, por lo que se estima entre unos 8.000 y 10.000 hm³/año.
- Esta comunidad cuenta adicionalmente con cuatro pozos que, en caso de necesidad, pueden bombear agua hasta el canal principal.
- No existe ningún sistema que permita controlar los volúmenes consumidos por las parcelas, por lo que las cuotas de los regantes se fijan exclusivamente en función de la superficie de las mismas.
- En dichas cuotas quedan incluidos tanto el consumo de agua como el de energía, por lo que el sistema no favorece el ahorro.

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

El proyecto tiene como objeto la instalación de una red de tuberías a presión que permita la implantación posterior de un sistema de riego por goteo en toda la zona regable, de manera que, además de reducir el consumo de agua, permita un control continuo al nivel de agrupación y posibilite la automatización y programación de las operaciones de riego. La zona de dotación que se considera óptima, una vez modernizada, es de 6.000 m³/ha/año.

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 la totalidad de los programas y leyes expuestos anteriormente.

a) PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

La actuación está contemplada en los proyectos de la Cuenca del Guadalquivir como "Modernización de zona regable Valle Inferior.

b) 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.

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) PROGRAMA A.G.U.A.:

El Programa A.G.U.A., cuando expone su aplicación explica: "Incorpora un conjunto de nuevas actuaciones dirigidas a la optimización y mejora de la gestión del agua, a la generación de nuevos recursos, a la prevención de inundaciones y a la depuración del agua". Este párrafo haría coherente este proyecto con este Programa. Este proyecto se englobaría en el eje cuarto de dicho Programa, donde se expone:

"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".

e) 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:

Al fomentar al ahorro de agua y permanecer constante la dotación, se aumentará la disponibilidad de agua, lo que al cabo de cierto tiempo, puede ser un volumen significativo que en épocas de sequía suponga una mejora en el estado ecológico de las aguas continentales y subterráneas, puesto que ya no sería necesario extraer agua de los pozos existentes.

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:

Es el objetivo principal de la actuación, puesto que al transformar el sistema de riego por otro más eficiente, se reducirá el consumo de agua, permitiendo un control continuo a nivel de agrupación. Esto 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:

Actualmente, el volumen de agua consumida se estima en torno a unos 8.000 y 10.000 hm³/ha/año, sin tener en cuenta el consumo de los cuatro pozos existentes. La dotación que se considera óptima, una vez modernizada, es de 6.000 m³/ha/año, por lo tanto la eficiencia del recurso se verá aumentada, ya que con menor dotación se podrá obtener igual o mayor producción en los cultivos.

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 es objeto de esta actuación.

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:

No es objeto de esta actuación.

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 objeto de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

Aunque no es objeto de esta actuación, como consecuencia del ahorro de agua, el volumen almacenado en épocas de sequía será mayor, lo que influirá positivamente en el mantenimiento del caudal ecológico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

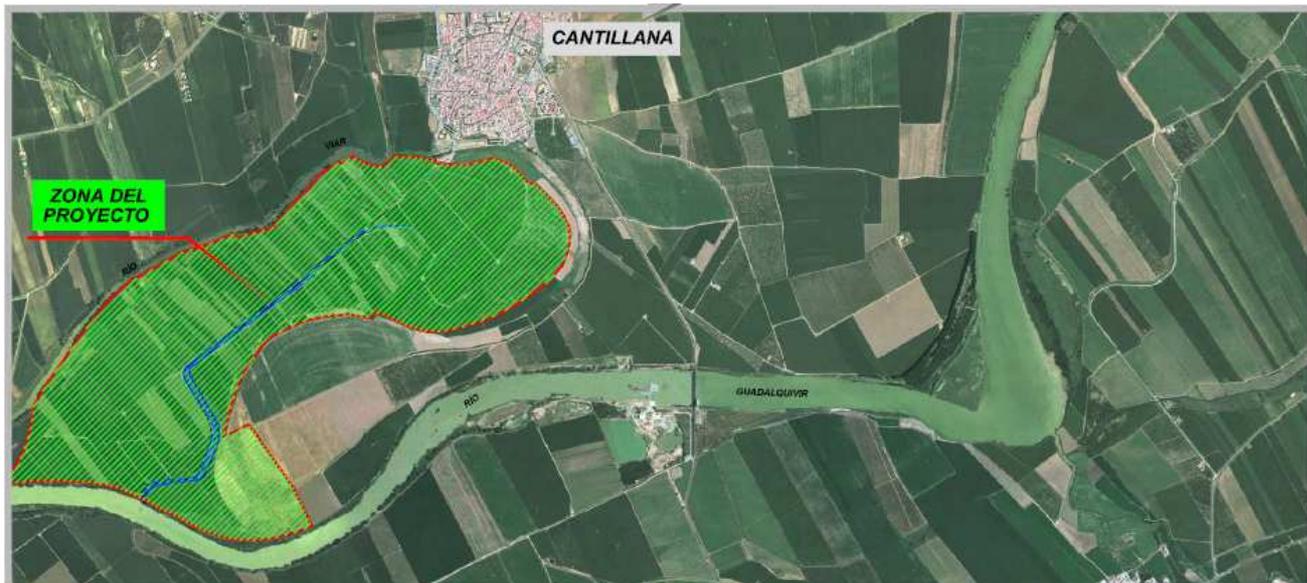
Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

La zona regable de *El Hundido* se encuentra situada en la margen derecha del río Guadalquivir, inmediatamente aguas arriba de su confluencia con el río Viar, en el término municipal de Cantillana (Sevilla). La zona está delimitada por ambos ríos y el núcleo urbano de Cantillana.



Situación de la zona de proyecto

La superficie de riego es de unas 266 ha, prácticamente toda ella dedicada al cultivo del naranjo, regándose a pie, por el sistema de inundación. La zona está dividida en 206 parcelas pertenecientes a 122 propietarios que están constituidos en Comunidad de Regantes (CR).



Vista aérea de la zona regable El Hundido

En la actualidad, el agua de riego procede directamente del río Guadalquivir que, mediante un bombeo, es elevada hasta el canal principal de riego. La estación de bombeo consta de dos motores con sus respectivas bombas, y sendas tuberías de acero.

Para posibilitar el riego de toda la zona por gravedad, se construyó un canal de hormigón –sobre el que se vierte el caudal bombeado del Guadalquivir.

Las parcelas se distribuyen por ambos márgenes del canal y reciben el agua a partir de una serie de tomas dispuestas a lo largo de toda la conducción, configurando una red de acequias en espina. Adicionalmente, la zona regable cuenta con cuatro pozos situados junto al canal y en la zona media de su recorrido que, en caso de necesidad, pueden bombear el agua hasta el canal principal. El caudal total de estos pozos asciende a 120 l/s.

El proyecto de construcción de las obras de modernización, consiste en instalar una red de tuberías a presión, que permita la implantación posterior de un sistema de riego localizado en toda la zona regable, de manera que, además de reducir el consumo de agua, permita un control continuo a nivel de agrupación y posibilite la automatización y programación de las operaciones de riego. La dotación que se considera óptima, una vez modernizada, es de 6.000 m³/ha y año.

Por otro lado, como la red de acequias se encuentra en buen estado, se conservará también este sistema, de manera que, en caso de contingencia y para proporcionar un período de transición, sean factibles los riegos de apoyo por inundación.

Las obras a acometer para la modernización, están compuestas por los siguientes elementos;

- Adecuación de la estación de bombeo a las nuevas necesidades.
- Instalación de un sistema de filtrado en cabecera de la red.
- Interconexión bombeo-canal.
- Construcción de una red de riego enterrada de tuberías a baja presión.
- Implantación de tomas en parcela.
- Instalación de un sistema de telecontrol vía radio.

ESTACIÓN DE BOMBEO

La red de tuberías a presión proyectada, hace necesaria la renovación de los equipos, sustituyéndolos por otros que proporcionen el caudal y la presión requerida. La solución adoptada consiste en dismantelar los antiguos equipos y sustituirlos por otros, a instalar en la misma plataforma de hormigón sobre la que se disponen las dos bombas actuales. El caudal nominal de diseño es de 300 l/s.

SISTEMA DE FILTRADO

Para evitar la obturación de los emisores, el riego por goteo requiere un filtrado previo del agua. Con este objeto, al final de la tubería de impulsión se ha proyectado un cabezal automático de filtrado. El caudal de diseño del filtrado es de 1.200 m³/h, suficiente para tratar el caudal nominal del bombeo.

INTERCONEXIÓN CON EL CANAL DE RIEGO

Para poder disponer del recurso adicional que suponen los pozos, en la nueva red de riego se ha proyectado una tubería de chapa de acero que conecta la cabecera de este canal con la aspiración de las bombas, con una longitud de 60 m.

Con objeto de que la adaptación de los árboles al sistema de riego por goteo sea lo menos traumática posible, se ha previsto un período de transición, en el que sea posible proporcionar uno o dos riegos por inundación, aprovechando que la red de acequias se va a mantener operativa.

Es decir, que se ha proyectado una conexión que permita introducir los caudales bombeados al canal de riego mediante una tubería de 15 m de longitud.

CONDUCCIÓN PRINCIPAL

Consta de dos tuberías que se trazan por ambos márgenes del canal principal de riego existente, con un total de 3823 m.

Por otro lado, para dotar a la red principal de mayor flexibilidad de gestión, se ha previsto la conexión de los dos ramales en dos puntos. Ambas conexiones serán aéreas.

ACOMETIDAS DE AGRUPACIÓN

Según el caudal de la agrupación, se han diseñado dos tipos de acometida; una con una única tubería de derivación y otra con dos tuberías de derivación, de manera que cada una de estas agrupaciones queda subdividida en dos sectores con caudales en torno a los 60 l/s.

RED SECUNDARIA DE RIEGO

Desde la red principal, el agua de riego se deriva a las agrupaciones en las que se ha sectorizado la zona regable. La morfología de la zona regable requiere un diseño de red en *espina de pez*, que deriva perpendicularmente desde las conducciones principales hasta las parcelas.

La longitud total de la red secundaria es de 10.899 m.

TOMAS EN PARCELA

En cada parcela de riego se ha previsto instalar una toma con una válvula de corte que irá conectada a la red de

riego mediante un cuello de cisne de chapa de acero, por tanto se instalarán 206 tomas. Para asegurar el buen funcionamiento hidráulico de la instalación, se colocará una ventosa de doble efecto en el codo superior, inmediatamente antes de la válvula de cierre.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Será necesario enganchar a la red eléctrica existente en media tensión, construir un centro de transformación y tender un cableado eléctrico que conecte dicho centro con la estación de bombeo y con la de filtrado.

SISTEMA DE TELECONTROL

El sistema de telecontrol a implantar permite el control a nivel de agrupación de los principales parámetros, es decir, caudal circulante y presión existente en diferentes puntos de la red.

Dadas las características topográficas de la zona regable, se ha optado por un sistema de comunicaciones vía radio.

CUADRO RESUMEN

Capítulo 1. Estación de bombeo	125.546,96 €	8,60 %
Capítulo 2. Cámara de filtrado	81.245,68 €	5,57 %
Capítulo 3. Interconexión con canal de riego	23.992,18 €	1,64 %
Capítulo 4. Red principal de riego	460.498,46 €	31,56 %
Capítulo 5. Acometidas a agrupaciones	68.161,81 €	4,67 %
Capítulo 6. Red secundaria de riego	309.336,20 €	21,20 %
Capítulo 7: Tomas en parcela	113.721,29 €	7,79 %
Capítulo 8: Instalaciones eléctricas	114.902,54 €	7,87 %
Capítulo 9: Telecontrol	123.500,00 €	8,46 %
Capítulo 10: Servicios afectados	18.000,00 €	1,23 %
Capítulo 11. Seguridad y Salud	20.385,37 €	1,40 %
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	1.459.290,49 €	
17% Gastos Generales	248.079,38 €	
6% Beneficio Industrial	87.557,43 €	
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	1.794.927,30 €	
16% IVA	287.188,37 €	
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	2.082.115,67 €	

Plazo de ejecución	8 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).

Alternativa 1. Una única tubería por la margen izquierda del canal

La conducción principal discurre por la margen izquierda del canal y desde ella se abastece toda la zona regable. De esta conducción parten las redes secundarias para las agrupaciones y las parcelas situadas en la margen derecha necesitan el cruce de la conducción principal a través del canal, bien aprovechando los puentes sobre el mismo y/o perforando el terraplén de apoyo.

Alternativa 2. Dos tuberías principales para los dos márgenes del canal sin sectorización

La conducción principal se divide en dos tuberías que discurren por ambas márgenes y a ellas conectan directamente las tomas de parcela. Con este esquema se individualizan las parcelas situadas en los dos márgenes del canal por lo que existe una mayor versatilidad durante la explotación.

Alternativa 3. Dos tuberías principales para los dos márgenes del canal con sectorización

Se trata de una combinación de las dos anteriores. La conducción principal se divide en dos tuberías que discurren por ambas márgenes y a ellas se conectan los ramales que distribuyen a las distintas agrupaciones de los que, a su vez, conectan directamente las tomas de parcela.

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

La alternativa 3 es la que ha sido seleccionada, puesto que goza de las bondades de las alternativas 1 y 2 y puede aumentar la flexibilidad de explotación interconectando las tuberías principales (utilizando las pasarelas de cruce) para posibilitar itinerarios alternativos del agua.

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).

Con el esquema de la alternativa 3, se individualizan las parcelas situadas en los dos márgenes del canal, por lo que existe una mayor versatilidad durante la explotación, sobre todo si, en puntos estratégicos, se conectan ambas tuberías.

Desde el punto de vista ambiental presenta una afección al medio de menor magnitud que la alternativa 1, ya que la mayor parte de los residuos generados son reutilizados en las obras.

Por último, esta alternativa, aunque es la más cara, goza de las bondades de las alternativas anteriores y puede aumentar la flexibilidad de explotación interconectando las tuberías principales (utilizando las pasarelas de cruce) para posibilitar itinerarios alternativos del agua.

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. Son dos los LIC más cercanos, pero se encuentran a suficiente distancia como para no ser afectados por las obras:

LIC ES6180015 "Mina El Abrevadero" y LIC ES0000053 "Sierra Norte".

De igual modo, los terrenos donde se realizarán las obras no se encuentran incluidos en ninguna otra figura de protección, ni afecta a Zonas de Especial Protección para Aves (ZEPA).

Con fecha 5 de noviembre de 2009 se firma la Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 por la que "no es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos 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*):

Con fecha 5 de noviembre de 2009 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".

Con fecha 25 de marzo de 2011, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, resuelve que no es previsible que el proyecto vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no considera necesaria la tramitación prevista en la sección 1ª del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

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:

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:

En la actualidad, la zona regable de El Hundido, toma agua directamente del río Guadalquivir. Con este proyecto se pretende mejorar y modernizar el actual sistema de riego, lo que va a suponer la optimización del consumo actual de agua, con un mejor aprovechamiento del mismo y una disminución de los actuales problemas de pérdida de agua. Los efectos esperados sobre las variables hídricas se califican como claramente positivos.

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	1.163,5
Equipamiento	631,4
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	
IVA	287,2
Total	2.082,1

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	624,6
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	1.427,5
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	2.082,1

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	5
Energéticos	
Reparaciones	30
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	35

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 modernización de regadíos, se basa en los beneficios económicos, medioambientales y sociales.

La financiación del proyecto correrá a cargo de fondos FEDER en un 70%, siendo el 30% restante, aportado por la Comunidad de Regantes El Hundido.

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 propia Comunidad de Regantes de El Hundido.

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

Las actuaciones planteadas pretenden mejorar y modernizar el actual sistema de riego y van a suponer la optimización del consumo actual de agua, con un mejor aprovechamiento del mismo y una disminución de los actuales problemas de pérdidas de 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:

Con la modernización de las técnicas de riego, se favorecerá el aumento de la producción y el control sobre el consumo del recurso.

El incremento de la eficiencia de la red y del sistema de regadío conlleva un importante ahorro de agua y la optimización en la gestión y calidad del recurso.

Por un lado, el ahorro de agua supone un ahorro económico, a través del canon. Por el otro, la automatización del sistema de riego facilita la operación, y en definitiva, se mejora la calidad de vida de los usuarios.

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

a. Empleo.

Justificar:

A corto plazo se creará empleo en la zona mediante la ejecución de estas actuaciones.

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, tal y como ha resuelto la Delegación de Cultura de Sevilla, se procederá antes del inicio de las obras a la prospección arqueológica de la zona de actuación y se acatarán las medidas que finalmente se resuelvan por la propia Delegación.

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 un ahorro importante de agua respecto al sistema tradicional, con el fin de gestionar de forma más eficiente este recurso.

La viabilidad económica se basa en el ahorro de agua y energía que se obtiene, recursos que pueden aplicarse a otros usos o destinos con la ventaja que eso supone para un sistema deficitario como es el Sistema de Regulación General del Guadalquivir y mediante la aplicación del canon y tarifas vigentes en la Ley.

Es viable también desde el punto de vista de social puesto que asegura a una zona la producción agrícola en las épocas de escasez de recursos

2. Viable con las siguientes condiciones:

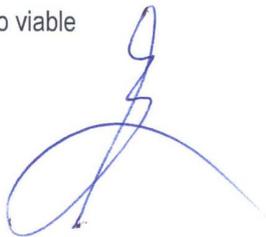
a) En fase de proyecto

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: **PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DE LA ZONA REGABLE DE EL HUNDIDO. T.M CANTILLANA (SEVILLA).**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.**

En fecha: ABRIL 2011

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
 Sí. (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:
- Se formalizará un acuerdo por el que los usuarios beneficiados se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
 - Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
 - El uso eficiente de la energía debe ser considerado un aspecto prioritario tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación del proyecto.
 - Los recursos hídricos adicionales generados por la actuación, serán reasignados por el organismo de cuenca con el objetivo fundamental de alcanzar un uso sostenible de las masas de agua subterráneas.

- 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 2 de Junio de 2011

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo.: Josep Puxeu Rocamora