

**INFORME DE VIABILIDAD**

**PROYECTO DE BALSAS DE DECANTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES  
"NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANDÚJAR (JAÉN).  
CLAVE: JA(DT)-3891**

**DATOS BÁSICOS**

*Título de la actuación:* PROYECTO DE BALSAS DE DECANTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES "NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANDÚJAR (JAÉN).

*Clave de la actuación:* JA(DT)-3891

*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
Andújar	Jaén	Andalucía

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

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Fernando Recio Ferrer	Avda. República Argentina 43, Acc 1ªPlanta	frecio@chguadalquivir.es	954348788	954348776

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

**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](mailto:mmprieto@mma.es), con copia a [mlserrano@mma.es](mailto:mlserrano@mma.es) y a [atsuarez@mma.es](mailto: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)

Las instalaciones de riego de la Zona Regable del Salado de Arjona (Jaén), se explotan como un riego a la demanda con sistema de riego por aspersión, tanto para el olivar como para la tierra calma.

El principal problema que actualmente tiene la Comunidad de Regantes es la calidad del agua del río Guadalquivir, habiéndose probado diversos sistemas de filtros y de distintas casas comerciales, sin que ninguno de ellos haya eliminado las partículas en suspensión que arrastra el agua y que originan obturación de goteros y taponamiento de las tuberías, tanto las de la Comunidad de Regantes como las de las redes terciarias que pertenecen a los comuneros. Consecuencia de ello, los regantes son reacios a instalar goteros en las parcelas.

Por lo tanto, la única solución técnica viable es la de construir una balsa de decantación que en primera instancia reciba el agua proveniente del río. En esta primera balsa decantarán una parte significativa de los sólidos en suspensión. Posteriormente el agua pasará a una balsa de almacenamiento, de mayor capacidad, colindante a la balsa de decantación.

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

El objetivo principal es permitir el desarrollo de la Zona en cuanto a los sistemas de riego a aplicar, ya que resulta primordial el uso de riego por goteo, tanto para el olivar como para los cultivos de algodón, maíz y huerta. Por este motivo, la Comunidad de Regantes ha acordado en Junta General, realizar las obras necesarias para eliminar los sólidos en suspensión del agua de riego, puesto que impiden su uso en riego por goteo debido al colapso de los filtros ante la imposibilidad de filtrar el agua.

Con esta finalidad se redactará el proyecto de ejecución de las balsas de decantación y almacenamiento del agua captada en el río Guadalquivir, con objeto de devolver dicha agua a la estación de bombeo existente una vez decantada y con un porcentaje de sólidos en suspensión que haga viable su filtración para que pueda ser utilizada en riego por goteo.

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

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

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

1. La actuación se va a prever:
- |   |   |
|---|---|
| a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece  | X |
| b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) | X |
| c) En un Real Decreto específico                                | X |
| d) Otros (indicar)  | X |

Justificar la respuesta:

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

a) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

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

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

b) PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

La actuación está contemplada en los proyectos de la Cuenca del Guadalquivir como "Modernización de la zona regable de las Vegas Altas, Medias y Bajas, de Jaén, Rumblar y Guadalmena".

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:

La actuación tiene como objetivo la aplicación de sistemas de riego que permitan el ahorro de agua, por lo que la disponibilidad del recurso aumentará y por tanto influirá en el mejor estado ecológico de las aguas principalmente en periodos de sequía en la toma del recurso que se hace sobre el río Guadalquivir, aunque se considera que la repercusión no será muy significativa en el estado ecológico del río.

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

Justificar la respuesta:

La actuación contribuye a aumentar la disponibilidad de los recursos hídricos al optimizar el sistema de riego. Se obtiene mejor eficiencia en el transporte del agua y en su aplicación, consecuentemente un menor consumo de agua por hectárea regada para un determinado cultivo. Los propios agricultores podrán regular el volumen de agua del que disponen de forma que la utilicen eficazmente.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido)?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada

Justificar la respuesta:

El objetivo de la actuación es modernizar el actual sistema de riego y sustituirlo por el sistema de riego por goteo para así cumplir con los parámetros de ahorro de agua. La eficiencia del recurso se verá aumentada ya que con menor dotación se podrá obtener igual o mayor producción en los cultivos.

Además, la gestión conjunta de toda la zona regable aportará ventajas en cuanto a la optimización y regulación en el uso de los recursos hídricos.

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 el 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 el objeto de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

No es el 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 el objeto de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

La toma actualmente se realiza del río Guadalquivir, por lo que la reducción en volumen si puede contribuir al mantenimiento del caudal ecológico sobre todo en periodos de sequía.



### 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.*

Se pretende diseñar una balsa donde al menos el agua esté parada cinco horas (balsa de decantación), donde decantará la mayor parte de los sólidos en suspensión y posteriormente pase el agua a una decantación de unas 24 horas para la decantación de las partículas de menor peso. Esta segunda balsa servirá también como balsa de almacenamiento para un riego de emergencia en temporada de prohibición de captar agua en el río Guadalquivir.

Por tanto la solución adoptada pasa por construir dos balsas en serie, una primera balsa de decantación, que tendrá 55.359 m<sup>3</sup> de capacidad útil, de la cual no se sacará agua para riego, debido a la decantación de sólidos que existían en ella. La balsa de decantación deberá estar siempre llena y por rebose pasará el agua a la balsa de almacenamiento, que tendrá 328.870 m<sup>3</sup> de capacidad útil.

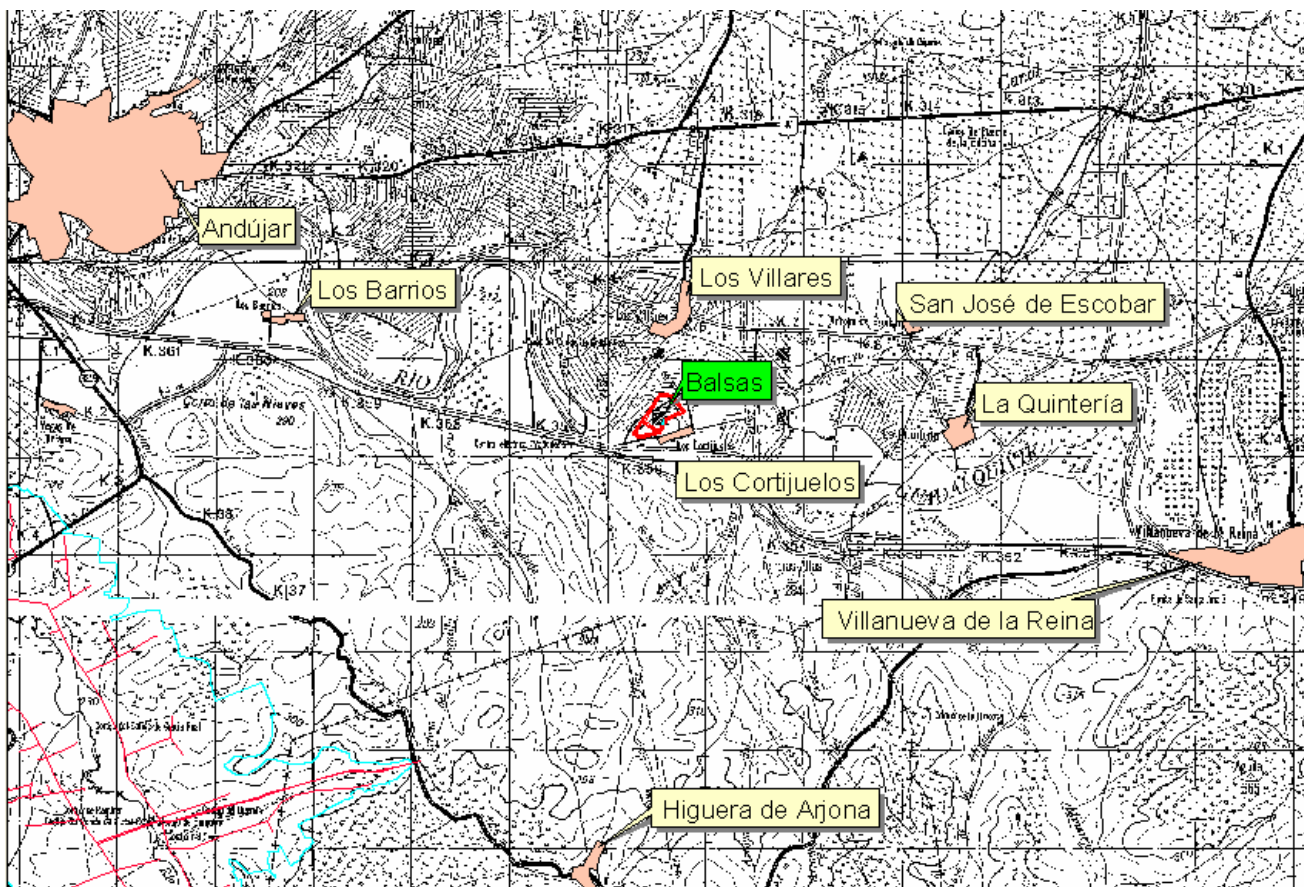
Las balsas se situarán junto al río Guadalquivir, en los terrenos de Vega existentes en su margen izquierda y al Este de la estación de bombeo. De este modo, no se tendrá que cambiar el grupo de bombeo existente, que eleva el agua desde la estación de bombeo junto al río hasta el depósito regulador existente y que sirve de cabecera a toda la zona regable, ya que desde él se pone en carga toda la red de distribución de riego a las parcelas.

Únicamente habría que realizar un pequeño bombeo para trasvasar el agua desde el canal de toma existente hasta la balsa de decantación, mientras que el vaciado de la balsa de almacenamiento hacia la cántara de la estación de bombeo existente se realizaría por gravedad y mediante una válvula de regulación. Este sistema evitará el paso de sedimentos susceptibles de decantación a la balsa de almacenamiento, facilitando el posterior filtrado del agua.

El agua se impulsará hasta la balsa desde la actual estación de bombeo de la Comunidad de Regantes, gracias a equipos de nueva instalación que permitirán elevar un caudal de hasta 3 m<sup>3</sup> por segundo hasta la cota requerida. La ubicación de estos equipos necesitará de una mínima adaptación de la edificación existente en dicha estación.

#### **Situación de la zona regable:**

La zona regable del Salado de Arjona se encuentra situada en la margen izquierda del río Guadalquivir, entre las poblaciones de Andújar y Arjona.



En la figura superior se representa la situación de las balsas y los núcleos de población más cercanos.

### Superficie, cultivos, origen de las aguas y dotaciones:

La superficie total ocupada por las dos balsas es de 119.526 m<sup>2</sup>.

Superficie de la zona regable: 4.500 ha. De las cuales 1.385 ha. son de tierra calma (algodón, maíz, huertas) y el resto de olivar (en su mayoría de plantación tradicional).

Esta zona regable disfruta de una concesión de Aguas Públicas para riego de 4.500 ha. consistente en un canal continuo de 2.250 l/s equivalente a un caudal punta de 3.700 l/s en jornada de riego de 14 h/día.

Las aguas proceden del río Guadalquivir mediante captación directa en su margen izquierda y la dotación máxima prevista es de 5.000 m<sup>3</sup>/ha. y año, que totaliza una dotación de 22.500.000 m<sup>3</sup>/año.

Actualmente se está redactando el proyecto de cambio de características de la concesión de aguas con aumento de superficie regable sin aumento de caudal y dotación anual.

### Captaciones en el río Guadalquivir:

La toma de agua en el río Guadalquivir está situada en el término municipal de Andújar (referencia catastral Polígono 6, Parcela 158), junto a la central hidroeléctrica de Valtodano y en punto de coordenadas UTM:

X = 412.903

Y = 4.208.191

### Situación de las balsas:

Las balsas irán ubicadas en el término municipal de Andújar (Jaén), en la margen izquierda del río Guadalquivir, concretamente en las referencias catastrales del polígono 6, parcelas 162, 258, 260, 163 y 166, afectando así

mismo las conducciones de tuberías a las parcelas 158 y 161 del mismo polígono catastral.

Balsa de almacenamiento:

Las coordenadas geográficas de un punto de referencia de la balsa de almacenamiento son las siguientes:

- Longitud: 03° 59' 06".

- Latitud: 38° 01' 09".

Balsa de decantación:

Las coordenadas geográficas de un punto de referencia de la balsa de decantación-son las siguientes:

- Longitud: 03° 59' 13".

- Latitud: 38° 01' 03".

En general, las partes que componen la obra son las siguientes;

- Balsa de decantación.
- Balsa de almacenamiento.
- Planta de bombeo.
- Conducción de llenado de balsa.
- Conducción de vaciado de balsa.
- Instalación eléctrica.

CUADRO RESUMEN:

**A. CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

Situación: Jaén.

Términos municipales: Andújar

Plazo de Ejecución de las Obras: 12 meses.

Presupuesto de Ejecución Material: 3.738.053,37 €

Presupuesto de Ejecución por Contrata: 5.333.454,54 €

**B. DATOS TÉCNICOS DEL PROYECTO:**

Superficie de regadíos a modernizar: 4.500 ha

Dotación máxima prevista: 5.000 m<sup>3</sup>/ha y 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).

Actualmente los sistemas de riego con mayor eficiencia son los riegos a presión por goteo, por lo tanto se ha considerado que esta es la mejor opción. Estos sistemas permiten que la explotación sea flexible de forma que los agricultores pueden optimizar el agua de la que disponen y aplicarla adecuadamente.

Por todo ello únicamente se han planteado alternativas para la ubicación de las balsas, para no tener que cambiar los grupos de bombeo.

##### Ubicación 1

Las balsas se situarían junto al río Guadalquivir, en los terrenos de Vega existentes en su margen izquierda y al Este de la estación de bombeo.

Habría que realizar un pequeño bombeo para trasvasar el agua desde el canal de toma existente hasta la balsa de decantación, mientras que el vaciado de la balsa de almacenamiento hacia la cántara de la estación de bombeo existente, se realizaría por gravedad y mediante válvula de regulación.

##### Ubicación 2

La otra posible ubicación sería en las proximidades del depósito regulador existente.

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

##### Ubicación 1

La ventaja de esta ubicación sería la de bombear el agua hacia el depósito de cabecera ya decantado, lo cual evitaría los depósitos de sólidos en suspensión en las tuberías de impulsión, que al ser dos tubos en paralelo, transportan el agua a una velocidad muy baja.

##### Ubicación 2

Tiene la dificultad de tener que realizarse la balsa en una cota lo más próxima posible a 310, ya que de hacerla a una cota más baja, se perdería presión en la red de distribución de riego, con la consiguiente pérdida de riego en las parcelas situadas en la zona con cotas más altas dentro de la zona regable.

Por otro lado, el terreno existente junto al depósito regulador es muy accidentado, por lo que se ha desechado al no encontrarse ninguna ubicación viable, puesto que únicamente es posible su construcción en el terreno

existente en una cota 40 metros por encima del depósito, lo que supondría no poder utilizar la estación de bombeo existente.

Por todos los motivos expuestos se ha elegido construir las balsas junto al río Guadalquivir, en los terrenos de vega situados aguas arriba de la estación de bombeo de toma existente. Para el llenado de las balsas se proyecta construir una estación de bombeo situada directamente en el canal de toma existente con las adecuaciones o reformas necesarias.

## 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 conveniencia de construir dicha balsa ha quedado justificada tanto para mejorar el riego de verano como para la decantación de agua y poder modernizar los sistemas de riego al de goteo, con mayor uniformidad y ahorro de 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.

El LIC más cercano a la zona de actuación se denomina "Cuencas del Rumblar, Guadalén y Guadalmena" (ES6180011), distando 5,3 Km. de ésta.

De igual modo, los terrenos donde se procederá a la construcción de las balsas no se ubican dentro de espacios catalogados como Zonas de Especial Conservación para las Aves (ZEPA).

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 23 de julio de 2009, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, adopta la decisión de no someter el proyecto a procedimiento de evaluación ambiental.

Con fecha 16 de diciembre 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"

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 del Salado de Arjona, toma agua directamente del río Guadalquivir. Con este proyecto se conseguirá un uso más eficiente y regulado del recurso y por tanto se puede reducir la captación.

*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	3.700
Equipamiento	898
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	
IVA	735
Total	5.333

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	1.600
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	3.733
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	5.333

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	27,2
Energéticos	67,2
Reparaciones	12,3
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	106,7

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	2.000
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	2.000

Los gastos generales de esta comunidad de regantes son los establecidos en el canon y tarifa de 68,27 €/ha. La superficie total a modernizar es de 4.500 ha.

Los costes anuales de explotación y mantenimiento son de 106.700 €.

Por tanto, el valor actualizado de los ingresos esperados según la legislación vigente son: 2.000.668 € de amortización de la inversión

		INGRESOS POR CANON Y TARIFAS Amortización de la inversión
VALOR ACTUALIZADO TOTAL COSTES al año 2010, con tasa de actualización del 4%		2.000.668 €
1		213.338,18
2		204.804,65
3		196.271,13
4		187.737,60
5		179.204,07
6		170.670,55
7		162.137,02
8		153.603,49
9		145.069,96
10		136.536,44
11		128.002,91
12		119.469,38
13		110.935,85
14		102.402,33
15		93.868,80
16		85.335,27
17		76.801,75
18		68.268,22
19		59.734,69
20		51.201,16
21		42.667,64
22		34.134,11
23		25.600,58
24		17.067,05
25		8.533,53

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 "Nuestra Señora de los Dolores".

## 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

Se trata de una modernización de regadíos, por tanto el objetivo principal de la actuación es el ahorro del recurso y la mejora en la eficiencia del riego. Por otro lado, se aumentará la superficie regable y por tanto, la producción, todo ello sin aumento de caudal ni dotación anual.

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. Se produce por consecuencia una revalorización de las fincas.

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

a. Empleo.

b.

Justificar:

A corto plazo se creará empleo en la zona mediante la ejecución de esta actuación.

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

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

Justificar:

No hay constancia de la existencia de restos arqueológicos catalogados en la zona de implantación de las balsas, no obstante, ante cualquier movimiento de tierras, se ha de estar en lo dispuesto en el artículo 81 del Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía (Decreto 19/95).

## 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 de rentabilidad socioeconómica, 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 el agua.

La viabilidad económica se basa en el ahorro de agua que se obtiene, el cual puede 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 BALSAS DE DECANTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES "NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANDÚJAR (JAÉN).**

Informe emitido por: CH GUADALQUIVIR

En fecha: ENERO 2010

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 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 25 de febrero de 2010

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora