



**INFORME DE VIABILIDAD PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS**  
*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)*

***“PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PRESA DE ALMANSA. TÉRMINO MUNICIPAL DE  
ALMANSA (ALBACETE)”***

**CLAVE: 08.F32.058/2111**

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PRESA DE ALMANSA. TÉRMINO MUNICIPAL DE  
ALMANSA (ALBACETE)



DATOS BÁSICOS

<i>Título de la actuación:</i>
Proyecto de acondicionamiento de la presa de Almansa. Término municipal de Almansa (Albacete).

<i>En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:</i>

*El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:*

- ***En papel (copia firmada) a***

*Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad  
Despacho A-305  
Ministerio de Medio Ambiente  
Pza. de San Juan de la Cruz s/n  
28071 MADRID*

- ***En formato electrónico (fichero .doc) a:***

sgtyb@mma.es



## 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)

Existencia de una importante acumulación de lodos en el vaso del embalse, lo que se ha traducido en una reducción muy severa de su capacidad y en la puesta fuera de servicio de sus órganos de desagüe de fondo y tomas

Las consecuencias negativas derivadas de este proceso de aterramiento son varias. Por un lado, están las propias relacionadas con la disminución en la capacidad de embalse, que ha pasado desde los 2,80 Hm<sup>3</sup> nominales hasta 1,00 Hm<sup>3</sup> actual. Esta reducción se traduce en una disminución muy apreciable de los volúmenes regulados, lo que ha conducido al aumento considerable de las extracciones de recursos subterráneos que proporcionan la alternativa de servicio, y que ha desembocado en una disminución generalizada de los niveles piezométricos en la zona.

La reducción de volumen también se traduce en un problema de inseguridad frente a las avenidas, dado que el embalse ha visto muy disminuida su capacidad potencial de laminación (agravado por la reducida capacidad del aliviadero). Esta situación, en un área que suele ser frecuentemente alcanzada por los episodios pluviométricos de "gota fría" mediterránea, adquiere mayor relevancia.

A todo ello hay que añadir, además, la imposibilidad de manejo del desagüe de fondo, lo que limita sobremanera la posibilidad de actuación frente a las avenidas.

Esa imposibilidad afecta también, como se ha dicho, a la toma para riego, que se encuentra actualmente inutilizada, debiendo procederse a la extracción de los recursos con técnicas de bombeo por sobre la coronación de la presa. Esta alternativa encarece el recurso, y se traduce en numerosas captaciones de agua subterránea, con los inconvenientes citados anteriormente.

Estos hechos se traducen también en una excesiva fluctuación del nivel de embalse dado lo exiguo de la carrera disponible, lo que compromete la estabilidad de la lámina de agua tan necesaria a los efectos de soporte de los ecosistemas asociados.

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

Con la actuación se cumplen los principales objetivos:

- recuperar la capacidad del embalse (desde 1,0 a 2,0 hm<sup>3</sup>).
- reformar el desagüe de fondo (dotándole de doble conducto y de doble válvula por conducto).
- limpiar la toma de riego.
- rehabilitar el canal de Alpera.
- llevar a cabo una restauración ambiental del entorno.



## 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:

Las masas de agua que se encuentran cerca o en la zona de la actuación son:

- Masas de agua subterránea: Almansa, Caroch sur y Sierra de la Oliva.
- Masas de agua superficial: Cañada del Charco, Rambla del Pantano.

Respecto a la masas de agua superficial tenemos:

- Contaminación por fuentes de contaminación difusas: alta.
- Contaminación por fuentes de contaminación puntual: muy alta.
- Presión por extracciones: muy alta.
- La presión global se considera muy alta.
- Respecto a los impactos tenemos: impacto comprobado e impacto probable sin datos.
- Como el impacto probable de una masa de agua hace referencia a su estado ecológico, no tenemos datos sobre el estado ecológico de las masas de agua superficiales.

Respecto a la masas de agua subterránea tenemos:

Almansa:

- Contaminación por fuentes difusas: muy baja.
- Contaminación por fuentes puntuales: baja.
- Presión por extracciones moderada.
- En conclusión, tenemos presión global no significativa.
- Respecto a los impactos. Tanto para el impacto probable como para el comprobado: sin datos.
- Como el impacto probable de una masa de agua hace referencia al estado ecológico de dicha masa de agua, no tenemos datos sobre el estado ecológico de la presente masa de agua.

Caroch Sur:

- Sin contaminación por fuentes de contaminación puntual ni difusas.
- Presión por extracciones: muy baja.
- Presión global: no significativa.
- Respecto a los impactos. Tanto para el impacto probable como para el comprobado: sin datos.
- Como el impacto probable de una masa de agua hace referencia al estado ecológico de dicha masa de agua, no tenemos datos sobre el estado ecológico de la presente masa de agua.

Sierra de la Oliva:

- Sin contaminación por fuentes de contaminación puntual ni difusas.
- Presión por extracciones: muy alta.



- Presión global significativa, debida al alto nivel de explotación.
- Respecto a los impactos: tenemos impacto probable pero no impacto comprobado.
- Como el impacto probable de una masa de agua hace referencia a su estado ecológico, diremos que el estado ecológico de esta masa de agua no es bueno, debido a su nivel de explotación fundamentalmente.
- En esta masa de agua tenemos un riesgo alto.

Mediante la actuación se recupera la capacidad del embalse, por lo tanto, se contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de las aguas subterráneas y, con ello, se mejora el estado ecológico de la única masa de agua que posee impacto probable: Sierra de la Oliva.

El almacenamiento de agua en el embalse contribuye a la recarga de los acuíferos y a la creación de una nueva masa de agua superficial.

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:

Uno de los objetivos de la actuación es la restauración ambiental. Al recuperar el volumen del embalse se dotará de mayor estabilidad de la lámina de agua tan necesaria a los efectos de soporte de los ecosistemas asociados.

En la zona de préstamos y en los diques, se propone una restauración mediante plantación de especies propias de la vegetación potencial de la zona y especies de la vegetación actual. Se replantarán tanto especies de matorral como especies arbóreas. De estas últimas, se ha elegido la encina (*Quercus ilex rotundifolia*) como representante de la vegetación potencial de la zona y el pino carrasco (*Pinus halepensis*) como cultivo protector, pues la zona presenta una etapa de degradación debido a los usos agrícolas y ganaderos.

En los taludes de los desmontes y terraplenes de los caminos, la replantación se realizará mediante hidrosiembra. Se utilizarán dos especies: una perteneciente a la familia de las gramíneas, que son las responsables de formar en la superficie una cubierta herbácea, y otra perteneciente a la familia de las leguminosas, que se encargan de mantener un equilibrio en la cubierta herbácea anterior y de fijar el nitrógeno atmosférico utilizable por las especies vegetales, y que al mismo tiempo actúa como *starter* (herbácea de establecimiento rápido).

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción e 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 de agua?

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



Justificar la respuesta:

La actuación no guarda relación con esta cuestión.

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:

Gracias a la mejora de la capacidad del embalse que se va a llevar a cabo con la actuación, será posible almacenar en él mayor cantidad de agua para su utilización en un futuro. Por tanto, la actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad 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:

No existen afecciones negativas a la calidad del agua relacionadas con la presente actuación. La recarga del acuífero puede contribuir a la mejora de la calidad del agua del mismo.

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:

Desde la construcción de la presa y favorecido por las características geológicas de su área de aportación (con presencia dominante de materiales finos arcillosos en rellenos terciarios), se ha producido una importante acumulación de lodos en el vaso del embalse una de las consecuencias de esto ha sido la reducción severa de su capacidad.

Una de las consecuencias derivadas de este proceso de aterramiento ha sido la disminución en la capacidad de embalse, que ha pasado desde los 2,80 Hm<sup>3</sup> nominales hasta 1,00 Hm<sup>3</sup> actual. Esta reducción se traduce en una disminución muy apreciable de los volúmenes regulados, lo que ha conducido al aumento



considerable de las extracciones de recursos subterráneos que proporcionan la alternativa de servicio, y que ha desembocado en una disminución generalizada de los niveles piezométricos en la zona. Mediante la actuación se recupera la capacidad del embalse, dedicado entre otros, al uso de regadío, por lo tanto, se contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de las 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:

La recarga del acuífero puede contribuir a la mejora de la calidad del agua del mismo.

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:

La actuación no guarda relación con esta cuestión.

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:

La reducción de volumen del embalse se traduce en un problema de inseguridad frente a las avenidas, dado que el embalse ha visto muy disminuida su capacidad potencial de laminación (agravado por la reducida capacidad del aliviadero). Esta situación, en un área que suele ser frecuentemente alcanzada por los episodios pluviométricos de "gota fría" mediterránea, adquiere mayor relevancia.

A todo ello hay que añadir, además, la imposibilidad de manejo del desagüe de fondo, lo que limita sobremanera la posibilidad de actuación frente a las avenidas.

Con la actuación se recupera la capacidad del embalse y se reforma el desagüe de fondo, por lo tanto, se disminuyen notablemente los efectos asociados a avenidas e inundaciones.



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:

Los costes de explotación que se den tras la actuación serán los mismos que se daban anteriormente a ésta y con cargo a las comunidad de propietarios del embalse.

No se han considerado costes ambientales.

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:

Podemos decir que se trata de uno de los objetivos primordiales de la presente actuación. Actualmente la capacidad del embalse se ve mermada en más del 50%, mediante la actuación se recupera la capacidad del embalse, con ello la cantidad de agua almacenada en él será mucho mayor, por lo que se incrementará la disponibilidad de recursos hídricos en la cuenca y se llevará a cabo su correcta regulación.

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:

Está prevista la expropiación de terrenos en el entorno del vaso, por lo que la actuación contribuye a la gestión sostenible del Dominio Público Hidráulico.

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  x  
e) Lo empeora algo   
f) Lo empeora mucho   
Justificar la respuesta:

La actuación no guarda relación con el abastecimiento a la población.

14. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?
- a) Mucho  x  
b) Algo   
c) Poco   
d) Nada   
e) Lo empeora algo   
f) Lo empeora mucho   
Justificar la respuesta:

La reducción de volumen del embalse se traduce en un problema de inseguridad frente a las avenidas, dado que el embalse ha visto muy disminuida su capacidad potencial de laminación (agravado por la reducida capacidad del aliviadero). Esta situación, en un área que suele ser frecuentemente alcanzada por los episodios pluviométricos de "gota fría" mediterránea, adquiere mayor relevancia.

A todo ello hay que añadir, además, la imposibilidad de manejo del desagüe de fondo, lo que limita sobremanera la posibilidad de actuación frente a las avenidas.

El objetivo principal de la actuación es la recuperación de la capacidad del embalse, con ello se resuelve el problema de inseguridad frente a las avenidas, por lo que se contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema.

15. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?
- a) Mucho   
b) Algo  x  
c) Poco   
d) Nada   
e) Lo empeora algo   
f) Lo empeora mucho   
Justificar la respuesta:

Mediante la actuación se está mejorando la capacidad de desagüe y de regulación de caudales de la presa en cuestión, ello llevará asociado un mejor control del caudal desaguado normalmente, por lo que se contribuirá al mantenimiento del 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  x



- |  |   |
|--|---|
| b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional | x |
| c) Programa AGUA   | x |
| d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)                                 | x |

Justificar la respuesta:

- Las actuaciones a desarrollar se encuentran contempladas en el PHN, y se tiene como finalidad la recuperación de la funcionalidad del embalse para el uso de sus recursos y laminación de avenidas, así como la de su entorno natural.
- Las actuaciones de referencia, a ejecutar en el embalse de Almansa, caben ser adscritas, en función de los objetivos perseguidos, en la medida 3.2 (*Mejora de la eficacia de las infraestructuras existentes y de la utilización del agua*).
- Este tipo de actuación se encuentra incluida en el anexo 11 de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, sobre Evaluación de Impacto Ambiental.
- El objeto de la actuación da cumplimiento a lo establecido en el artículo 1 de la Directiva Marco de Agua al prevenir de deterioros adicionales del cauce, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres, promover un uso sostenible del agua y contribuir a paliar los efectos de las inundaciones.
- La actuación es conforme al marco de regulación establecido por el Texto Refundido de la Ley de Aguas y sus modificaciones.
- La actuación está incluida dentro del Programa AGUA.
- Las obras se encuentran incluidas en el Anejo 2 "listado de inversiones" de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional (modificada por la Ley 11/2005)

*En el caso de que se considere que la actuación no es coherente con este marco legal o de programación, se propondrá una posible adaptación de sus objetivos.*



### 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.*

#### LOCALIZACIÓN.

El ámbito a desarrollar se encuentra situada en el embalse de Almansa, al este del pueblo de Almansa, en la provincia de Albacete.

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.

La idea desarrollada se basa en la construcción de diques-ataguías que, cimentados directamente sobre los fangos del embalse, permitan la formación de recintos estancos en el propio embalse, lo que facilita la extracción de los fangos, mediante desecación y excavación mecánica de los mismos. El trabajo se complementa con el necesario bombeo o achique en los sucesivos recintos para mantener un nivel freático suficientemente bajo en el recinto que permita el movimiento de maquinaria sobre los propios fangos.

Esto es posible siempre que se utilice un material adecuado en la ejecución de estos diques. Este material, tal y como se ha venido constatando en experiencias anteriores debe estar formado por escolleras y zahorras cuya granulometría permita su compactación sobre los fangos en estado fluido, para lo cual deben comportarse como filtro del propio fango.

Las primeras capas a extender sobre los fangos deben ser predominantemente escolleras de tamaño grande y medio y el resto del cuerpo del dique se debe construir con zahorras o material seleccionado.

El proceso constructivo del dique conlleva su compactación y sobre todo la consolidación de su cimiento (en el propio fango del embalse) formando un bulbo de escollera-zahorra-fango consolidado, que permite su ejecución con asientos diferidos controlados y/o corregibles en el tiempo.

Para la zona de reubicación de los lodos extraídos, se proyecta la reutilización de unas vaguadas situadas dentro del vaso de Almansa, distantes entre 500 y 1000 m del cuerpo de presa, al sureste de ésta. Esta zona presenta actualmente un estado degradado; la colocación de lodos y la adecuación medioambiental proyectada, mejorará considerablemente el entorno y el uso de este área.

#### 1) Organización del dragado del embalse

Se ha proyectado la formación de tres recintos de dragado mediante la construcción de tres diques provisionales en el embalse de Almansa, cimentados directamente sobre los fangos.

Estos recintos se describen a continuación:

- El primero en la zona de más aguas arriba y de mayor superficie, donde se ubica la llegada del canal de Alpera. Para dejar en seco este recinto es preciso construir un dique provisional de menos de dos metros de altura, en la cola del embalse, y un segundo dique, de mayor altura en una zona donde se estrecha el vaso. Este recinto supone un 72 % del área a dragar.
- El segundo comprende la zona más próxima a la cerrada de la presa de Almansa. Para dejarlo en seco está previsto construir el tercer dique provisional aguas arriba del estribo izquierdo de la presa. Conjuntamente al dragado, se reformará el desagüe de fondo de la presa, para restituir su funcionalidad de modo adecuado. Este recinto supone un 12,5 % del área a dragar.
- El tercer recinto se ubica entre los dos anteriores, limitado por los diques provisionales segundo y tercero. Este recinto supone un 15,5 % del área a dragar.

Las obras de dragado se han programado en CUATRO FASES, de manera que en ningún momento se interrumpe el flujo de aportación de agua al embalse de Almansa desde el Canal de Alpera, ya que se ha previsto construir una tubería provisional bordeando el embalse por la ladera izquierda, que transporta el agua suministrada por el canal desde aguas arriba del dique provisional N° 1 hasta la presa. Según se avanza en las labores de dragado, esta tubería se adapta a la nueva situación de dragado. En caso de que la



remodelación del canal de Alpera obligue a interrumpir el suministro durante un periodo de tiempo considerable, podría aquilatarse el coste de esta tubería provisional.

Asimismo, el primer recinto podría dividirse en subrecintos, para lo cual habría que proyectar los caminos de acceso correspondientes para comunicación con la zona de reubicación de lodos.

Esta zona de reubicación (en las vaguadas situadas al sureste de la presa) se crean mediante la construcción de dos diques para contención de lodos, que se describen en el apartado siguiente.

### 2) Diques para contención de lodos

Estos diques tienen un ancho de coronación de 8 m, taludes 2 H / 1 V. La sección tipo es zonificada, con objeto de favorecer la estabilidad, y está formada por:

- paramento de contacto con los lodos y zona central de gravas
- entre ambos un filtro de 2 m de anchura y talud 1 H / 1,25 V
- paramento de aguas abajo de escollera, con talud interior 1,5 H / 1 V y exterior 2 H / 1 V.

Son diques permeables, que permiten el drenaje de los lodos; cada material es filtro del situado aguas arriba de él. La capa de filtro de arena situada entre las dos capas de gravas garantiza la estabilidad interna del espaldón de gravas de aguas arriba y hace que la línea de saturación dentro del cuerpo del dique caiga aguas abajo de él, impidiendo así que las gravas y escolleras se saturen totalmente.

La altura máxima del dique Nº 1 (el más cercano a la presa) es de 19,7 m y su cota de coronación la 750

El dique Nº 2 (situado en la vaguada más alejada) tiene una altura máxima de 14,14 m y su cota de coronación es la 761.

### 3) Canales para drenaje de vaguadas

Para permitir el drenaje de las vaguadas en la zona de reubicación de lodos se han proyectado sendos canales, que se han dimensionado con los caudales correspondientes a la avenida de 500 años.

Estos canales se configuran mediante un muro de hormigón del lado de los fangos, conteniéndolos, y una excavación en la ladera, con talud 1H / 2V.

El canal para drenaje de la vaguada izquierda está dimensionado para un caudal de 24,1 m<sup>3</sup>/s. Tiene una longitud de 666,74 m, una pendiente uniforme del 0,15 % y una cota de la solera en el inicio igual a 748,00 y en el final, la 747,00. En planta, el eje del canal está formado por alineaciones rectas y circulares, de radio mínimo 20,00 m.

El canal se inicia, mediante una embocadura abocinada, en el nacimiento de la vaguada, transcurre por la margen izquierda de ésta y finaliza, dejando el dique Nº 1 de contención a su derecha, restituyendo la aportación de la vaguada en el embalse, mediante una obra de salida, con protección de escollera.

El canal para drenaje de la vaguada derecha está dimensionado para un caudal de 7 m<sup>3</sup>/s. Tiene una longitud de 677,53 m, una pendiente uniforme del 0,20 % y una cota de la solera en el inicio igual a 749,314 y en el final, la 748.

En planta, el eje del canal está formado por alineaciones rectas y circulares, de radio mínimo 10,00 m.

El canal se inicia, mediante una embocadura abocinada, en el nacimiento de la vaguada y transcurre por la margen derecha de ésta hasta llegar al dique Nº 2 de contención, donde el muro aumenta su altura para contener el talud del dique y donde se conforma el canal sobre el talud del dique mediante un revestimiento. Desde aquí, prosigue por la margen derecha, hasta llegar al dique Nº 1 de contención. Finaliza, dejando éste a su izquierda, restituyendo la aportación de la vaguada en el embalse, mediante una obra de salida, con protección de escollera.

### 4) Diques provisionales de cierre de recintos de dragado

La obra de dragado se programa mediante la construcción de 3 diques provisionales, cimentados sobre los fangos del embalse y que serán eliminados en la fase final.

Estos diques tienen un ancho de coronación de 5,50 m, a la cota 738. Los taludes son 2H / 1V, tanto en el paramento de aguas abajo como en el de aguas arriba. El cuerpo del dique es de material seleccionado procedente de la excavación de los préstamos, compactado al 95 % del Proctor Normal. El dragado de fangos se efectuará dejando una distancia mínima de seguridad con respecto al pie del talud del dique de



6,00 m.

Se describen a continuación:

□ DIQUE PROVISIONAL Nº 1

Este dique constituye el cierre de aguas arriba del recinto Nº 1. Está situado en la cola del embalse (en río vega Belén) y tiene una altura sobre los fangos menor de 2 metros. Constituye una ataguía para desviar la aportación del canal del pantano mediante la tubería provisional hasta la presa, durante las fases del dragado.

□ DIQUE PROVISIONAL Nº 2

Este dique constituye el cierre de aguas abajo del recinto Nº 1 y, posteriormente, el cierre de aguas arriba del recinto Nº 3. Tiene una altura aproximada de 4,5 m sobre los fangos y una longitud de unos 80 m, ya que está situado en una zona donde se estrecha el cauce.

□ DIQUE PROVISIONAL Nº 3

Situado junto al estribo izquierdo de la presa, este dique constituye el cierre del recinto Nº 2 y, posteriormente, el cierre de aguas abajo del recinto Nº 3. Tiene una altura aproximada de 4,5 m sobre los fangos y una longitud de unos 80 m, ya que en esta zona ambos márgenes están bastante próximas.

### 5) Reforma del desagüe de fondo

El desagüe de fondo actual consta de una embocadura de 1,60 m de anchura por 1,90 m de altura en el inicio, un conducto con una válvula de compuerta que cierra una sección de 1,25 m de anchura por 1,50 m de altura (maniobrada desde la torre troncocónica, que sirve de acceso al desagüe) y una galería de desagüe que se sitúa en el centro de la presa, de 1,70 m de anchura y de 2,15 m de altura. Es abovedada (radio de curvatura de 0,85 m) y su interior está recubierto superficialmente por una capa de mortero.

Este desagüe no ha sido operado desde 1961; la compuerta no puede examinarse a embalse lleno, a excepción de sus mecanismos externos que presentan un grado de deterioro lo suficientemente grave como para necesitar una revisión a fondo. No han sido pintados, ni engrasados en mucho tiempo, lo que justifica el estado de oxidación en que se encuentran, por lo que no parece que existan garantías de un correcto funcionamiento.

A la cámara de accionamiento de la compuerta se accede por una escalera helicoidal situada en la torre antes citada. El estado de la escalera es peligroso, tanto debido a su estado estructural como a los continuos desprendimientos de escombros procedentes de la propia fábrica de la torre.

La reforma proyectada en el desagüe prevé:

- La demolición de la obra de fábrica precisa para desmontar los mecanismos de la válvula de compuerta existente.
- Desmontaje de los elementos metálicos y de la compuerta, y mecanismos de control y accionamiento.
- Montaje de los nuevos conductos y de las dos compuertas BUREAU de 0,60 x 0,40 m por conducto.
- Ejecución del hormigonado secundario, que constituye el recubrimiento de los conductos y compuertas y la nueva solera hasta enlazar con la galería de desagüe que atraviesa la presa.
- Habilitación de la cámara de maniobras, para manejo de las válvulas BUREAU.
- Instalación de una escalera metálica helicoidal en la torre troncocónica para acceso seguro a la cámara de maniobras desde la caseta.
- Rehabilitación general del fuste de la torre.
- Instalación eléctrica para alumbrado de la cámara de maniobra.
- Instalación de los cuadros de corriente, cableado y canalización enterrada para la conducción eléctrica.
- Construcción de una caseta prefabricada de hormigón.
- Drenaje de la cámara de mecanismos del desagüe de fondo, formado por tubería de PVC, válvula y arqueta.
- Instalación de un centro transformador de 50 KVA tipo poste intemperie, relación 20000/400 V, 50 HZ.
- Tendido de una línea aérea trifásica en media tensión.

El desagüe de fondo proyectado, consta de los siguientes elementos:



- Doble conducción en carga, blindada y regulada por un doble sistema de válvulas BUREAU (dos por conducto) de 3,75 m de longitud, y que coincide sensiblemente en planta, con la proyección de la torre de toma de la presa. Los dos conductos son horizontales con el eje a la cota 719,72 m. Los ejes de ambos conductos discurren paralelos separados 0,80 m.
- Canal de descarga; en donde el agua funciona en régimen de lámina libre, de unos 5,50 m de longitud, hasta que atraviesa la presa, por la galería existente.

El tramo de conducción blindado comienza con dos embocaduras abocinadas (una por conducto) desde sección rectangular de 1,30 x 0,80 m, a sección rectangular de 0,40 x 0,60 m en una longitud aproximada de 1 m.

Tras las embocaduras, cada uno de los conductos está formado por un tramo recto y horizontal de 0,30 m de longitud y sección rectangular de 0,40 x 0,60 m, hasta la válvula de seguridad, constituida por una compuerta BUREAU para conducto rectangular de las dimensiones indicadas. A continuación se sitúa la válvula de regulación, del mismo tipo y dimensiones que la de seguridad. La separación entre ejes de ambas válvulas de un mismo conducto es de 0,80 m.

Las válvulas de seguridad disponen cada una de ellas de un conducto de by - pass, para equilibrar las presiones en ambos paramentos de las mismas, antes de proceder a operar la válvula de regulación. Además, se ha previsto un sistema de aducción de aire por ventosa de 170 mm en las mismas, por si fuera necesario que actuaran como elementos de regulación.

Por su parte, las válvulas de regulación disponen de aducción de aire mediante conductos de 140 mm de diámetro, que aumentan hasta 250 mm, y salen al exterior por la caseta de la torre de toma.

Aguas abajo de las válvulas de regulación, existe un tramo recto de conducto, horizontal y blindado, de 1,30 m de longitud, hasta el canal de descarga de la conducción, que está constituido por una galería de sección rectangular de dimensiones variables.

En alzado, la solera de dicha galería presenta dos acuerdos circulares hasta tomar la cota a la que dicha galería atraviesa la presa (719,747 m aproximadamente), mientras que la cota del techo de la galería varía linealmente desde la 720,42 m hasta la 721,20 m aproximadamente.

En planta, la anchura de la solera del canal varía linealmente desde 1,338 m, hasta 1,700 m en el punto en que encuentra a la presa. La capacidad teórica del desagüe de fondo actual es de 20,5 m<sup>3</sup>/s, frente a los 7,1 m<sup>3</sup>/s tras la reforma. Esto es debido principalmente a la disminución de sección, necesaria para dotar al desagüe de doble conducto y de doble válvula por conducto como recomienda la Instrucción. La limitación de espacio que impone la cámara de maniobras situada en la actual torre es también un factor muy importante, ya que se ha proyectado la reforma con el condicionante de interferir lo menos posible en la estructura de desagüe y de la torre existente.

Con este nuevo desagüe de fondo, el tiempo de vaciado del embalse es de 94 horas (3 días y 22 horas), lo que supone un valor razonable para vaciar Almansa, a pesar de la limitada capacidad del desagüe.

#### 6) Limpieza de la toma de riego

En cuanto a la toma de riegos, consistente en una galería de 1 m<sup>2</sup> de sección, a la izquierda de la galería del desagüe de fondo, dotada de una válvula de compuerta de 350 mm, presenta un aspecto exterior deficiente por la oxidación y falta de cuidados, y el husillo de accionamiento manual está roto.

Está prevista la limpieza de los lodos en la zona próxima al paramento de la presa y de esta toma de riegos.

#### Rehabilitación del canal de Alpera

El embalse de Almansa se nutre a través del canal de alimentación denominado "Acequia del pantano" o "Canal de Alpera". Cuenta con una longitud total de unos 13 Km, y su nombre proviene del punto de toma de sus aguas, las Fuentes de Alpera.

El trazado del canal discurre por los términos municipales de Alpera, Bonete y Almansa, intersectando con la línea del F.F.C.C. Alicante – Madrid en varios puntos. Dichas intersecciones se salvan mediante obras de fábrica con la tipología descrita en el anejo nº 5 "INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS". Asimismo se produce la intersección con la autovía N – 430 a la altura del P.K. 575,8, y en el acceso a la autovía. Dicho cruce se salva mediante tubería enterrada, misma tipología que la empleada para el cruce de los caminos secundarios y terciarios. Así como en los puntos donde se aterriza debido a la variable orografía del terreno.



La sección tipo del canal es de 0,7 x 0,9 m, con un espesor y solera de unos 20 - 30 cm. El canal está diseñado para una capacidad de 500 l/s de caudal.

Esporádicamente se localizan edificaciones en las proximidades de la acequia como El Carrascal, Casa de los Valencianos o el Santuario de Belén, no viéndose afectada ninguna de ellas ni por el trazado ni por la ejecución de las obras.

Las obras que se proyectan para la rehabilitación del canal de Alpera varían en función del estado de conservación de cada uno de los tramos. Las actuaciones a realizar son:

- Desbroce y limpieza del terreno a lo largo de los 13 km de canal en un ancho de 0,5 m a cada lado. Se deberá eliminar la vegetación del interior del canal con el fin de proporcionar la máxima sección hidráulica.
- Ubicación de cuatro areneros 3 x 2 a lo largo del trazado del canal.
- Cubrimiento de la acequia con canal semicircular prefabricado de 1.000 mm de diámetro. Tramos AB, C, D, G, H, I.
- Recrecido de los cajeros de la acequia con muro de hormigón en masa en los tramos donde se deje paso de hombre.
- Construcción completa del cajero con hormigón armado en algunos pequeños tramos.
- Construcción completa con canal semicircular prefabricado de hormigón en masa de 800 mm de diámetro instalado sobre la acequia. Tramos L y R.
- Reparaciones con mortero hidrófugo.
- Reparación de muros de mampostería con mortero.

### 7) Caminos de acceso y de trabajo

En la primera fase del dragado está previsto construir los caminos de acceso y de trabajo para transporte de lodos. En algunos casos estos caminos suponen una mejora y ampliación de caminos ya existentes.

- Caminos de acceso a diques de contención de lodos: se ha proyectado una mejora del camino existente desde la carretera N-430 hasta el dique N° 2 para ejecutar su construcción y un ramal hacia el dique N° 1 con la misma finalidad. Son los primeros a construir. La longitud del camino a ampliar es de 804 m y la del nuevo ramal de 315 m.
- Camino para dragado de recinto 1 o camino 1: consta de un pequeño tramo a construir de 156 m y de la mejora de 770 m de un camino existente que llega hasta la zona de reubicación de lodos. Al llegar al entronque con el canal para drenaje de la vaguada izquierda, se ha proyectado un camino paralelo a este canal, de 298 m de longitud, por su margen izquierda y que permite el acceso hasta el dique N° 1 de contención de lodos.
- Camino para dragado de recinto 2 o camino 2: es un tramo de 344 m a construir desde una vaguada situada en la margen derecha del embalse hasta el entorno del dique N° 1 de contención. Enlaza con el ramal mencionado para la construcción de este dique. Desde este camino se accederá al desagüe de fondo para acometer su reforma.
- Camino para dragado de recinto 3 o camino 3: consta de un pequeño tramo a construir de 95 m hasta su enlace con el camino 1, descrito anteriormente.

La longitud total de caminos mejorados es de 1574 m y la de caminos nuevos es de unos 1208 m.

Todos los caminos se han proyectado de 6 m de anchura de calzada, más 1 m de arcén a cada lado, con taludes de desmonte 1H : 2V y de terraplén 3H : 2V. El firme está constituido por un relleno granular de 30 cm de espesor, doble tratamiento superficial y un bombeo de 2%.

El trazado está conformado por alineaciones rectas y circulares de 10 m de radio mínimo y la pendiente máxima es de un 10 %.

El trazado se ha adaptado en la medida de lo posible al terreno natural y a los caminos existentes, procurando equilibrar los volúmenes tanto de desmonte como de terraplén, como queda reflejado en las mediciones correspondientes.



### 8) Restauración ambiental

Una vez ejecutadas las diferentes unidades de obra, se procederá a la restauración vegetal.

En la zona de préstamos y en los diques, se propone una restauración mediante plantación de especies propias de la vegetación potencial de la zona y especies de la vegetación actual. Se replantarán tanto especies de matorral como especies arbóreas. De estas últimas, se ha elegido la encina (*Quercus ilex rotundifolia*) como representante de la vegetación potencial de la zona y el pino carrasco (*Pinus halepensis*) como cultivo protector, pues la zona presenta una etapa de degradación debido a los usos agrícolas y ganaderos.

En los taludes de los desmontes y terraplenes de los caminos, la replantación se realizará mediante hidrosiembra. Se utilizarán dos especies: una perteneciente a la familia de las gramíneas, que son las responsables de formar en la superficie una cubierta herbácea, y otra perteneciente a la familia de las leguminosas, que se encargan de mantener un equilibrio en la cubierta herbácea anterior y de fijar el nitrógeno atmosférico utilizable por las especies vegetales, y que al mismo tiempo actúa como *starter* (herbácea de establecimiento rápido).

En base a todas estas consideraciones, se plantea reforestar con las siguientes especies:

Hidrosiembra:

- Esparto (*Stipa tenacissima* L.).
- Trébol dulce (*Melilotus officinalis* L.).

Plantaciones:

- Encina (*Quercus ilex rotundifolia*).
- Coscoja (*Quercus coccifera*).
- Pino carrasco (*Pinus halepensis*).
- Romero (*Rosmarinus officinalis*).
- Tomillo (*Thymus vulgaris*).

Las tareas que se deben llevar a cabo para la realización de la hidrosiembra y las plantaciones son las siguientes:

Hidrosiembra: se rociarán los taludes con la mezcla preparada para la hidrosiembra bien con la hidrosemebradora bien con mangueras si ésta no se puede acercar a la base de los taludes o si el viento fuera fuerte.

Plantaciones:

- Apertura de hoyos y zanjas.
- Colocación de la planta en el hueco de la excavación.
- Relleno del hueco (formación de alcorque).
- Aplicación de abonado orgánico e inorgánico.
- Aplicación de riego de arraigo de plantación.

Para el mantenimiento de las operaciones de repoblación realizadas se deberán realizar las acciones que se listan a continuación:

- Riegos: en función del déficit hídrico de la zona.
- Abonado: si se aprecian síntomas de déficit nutricional en las plantas.
- Reposición de marras de las especies plantadas
- Resiembra: de las especies hidrosemebradas en caso de no dar los resultados esperados.
- Eliminación de malas hierbas.

Mantenimiento de alcorques.





#### 4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS<sup>1</sup>

*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).

Se han estudiado cinco alternativas posibles para el acondicionamiento de la presa de Almansa. En todas las actuaciones estudiadas se considera necesario la adecuación de los órganos de desagüe así como la toma de riego, siendo la diferenciación entre las distintas actuaciones la forma de conseguir mayor capacidad de embalse, para ello se han considerado las siguientes opciones:

1. No actuación. Consistiría en no realizar ninguna actividad para corregir la problemática observada.

2. Dragado del embalse con retirada de lodos a vertedero. Consiste en el retirado de los lodos del vaso del embalse mediante medios mecánicos y retirarlos a vertedero.

Esta retirada se realizaría por medio de pala cargadora y camiones, necesitando esta actuación del vaciado de las aguas del embalse para poder extraer los lodos del mismo.

También se realizaría el acondicionamiento de la toma de riego y el desagüe de fondo

3. Dragado del embalse con reubicación de lodos dentro del vaso del embalse. Esta actuación consistirá en la retirada de los lodos del embalse mediante la instalación de bombas y mecanismos adecuados para extraer los lodos y trasladarlos mediante conducciones adecuadas a diversas cerradas situadas en las cercanías del embalse o en el interior mismo de él. Así como de la adecuación del desagüe de la presa y la toma de riegos a las nuevas condiciones del embalse.

Esta solución no requiere del vaciado de las aguas del embalse ni de interrupciones por motivos climatológicos, a no ser el de una extrema falta de precipitaciones que impidieran tener el agua necesaria para la fluidificación de los lodos.

4. Creación de diques. Esta actuación consistirá en la creación de diques de materiales sueltos y de hormigón, en las inmediaciones del vaso del embalse, o bien dentro del vaso mismo para aumentar la capacidad de embalse.

5. Recrecimiento de la presa actual (a 5 metros aguas arriba de la misma). Se ha contemplado esta actuación sin afectar la presa actual, consistiendo en la recrecimiento de la presa actual pero 5 metros aguas arriba de la misma para que de esta manera no sea afectada la presa existente. Con esta actuación solo se podría conseguir un aumento de la capacidad embalsada de 1,2 Hm<sup>3</sup> hasta la cota 740 m.s.n.m.

<sup>1</sup> Originales o adaptados , en su caso, según lo descrito en 2.



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

Para la elección de la alternativa más ventajosa medioambientalmente, se establecen procedimientos de valoración cuantitativa de los impactos generados, en los que se prevé para cada acción o alternativa prevista en el proyecto, su afección sobre el medio natural, cultural y socioeconómico. Sin embargo, para realizar esa cuantificación es necesario establecer previamente cual es la importancia relativa de cada uno de los factores que se puedan ver afectados, siendo en determinadas ocasiones de prioritaria protección el medio hídrico, en otras la importancia o riqueza zoológica o botánica de una zona, en otras la calidad visual y paisajística de un territorio, etc.

En este caso, en el que se plantea el acondicionamiento del embalse de Almansa, la preservación final una vez concluidas las obras, de la calidad estética y paisajística del paraje y la salvaguarda del patrimonio histórico que supone la presa existente, se entienden como los principales factores del medio a proteger. Cualquiera de las opciones planteadas acarrearán impactos transitorios y temporales, que incrementan o disminuyen su magnitud en función de la duración de las obras y las características de la actuación, generándose impactos sobre la fauna y vegetación afectada, sobre los usos del suelo en las ocupaciones de terrenos a realizar, en la contaminación atmosférica por emisiones de los motores, ruidos, movimientos de tierras, etc.

La solución adoptada ha sido elegida tras un largo proceso de estudio y participación ciudadana. Este proceso comenzó mediante la redacción de estudios previos y posteriormente una Memoria Resumen. La actuación finalmente proyectada es el resultado de la amplia difusión de la Memoria Resumen y participación activa de la ciudadanía, Entes Locales, Asociaciones y de las Administraciones con competencias en materia de medio ambiente y ordenación del territorio.

## 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.*

El grado de eficacia de las soluciones adoptadas es alto porque permitirá el fin de las mismas, ya que se han diseñado de manera específica para obtener la solución más óptima con el objeto de cumplimentar las necesidades observadas.



## 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

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.

Mediante la actuación se está mejorando la capacidad de desagüe y de regulación de caudales de la presa en cuestión, ello llevará asociado un mejor control del caudal desaguado normalmente, por lo que se contribuirá al mantenimiento del 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  
Véanse apartados 4.1 y 4.2.

La actuación sigue un proceso reglado de evaluación de impacto ambiental.

La solución adoptada ha sido elegida tras un largo proceso de estudio y participación ciudadana. Este proceso comenzó mediante la redacción de estudios previos y posteriormente una Memoria Resumen. La actuación finalmente proyectada es el resultado de la amplia difusión de la Memoria Resumen y participación activa de la ciudadanía, Entes Locales, Asociaciones y de las Administraciones con competencias en materia de medio ambiente y ordenación del territorio.

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

### IMPACTOS:

- Como se aprecia en la descripción de la actuación, el dragado del embalse obliga a realizar vaciados parciales del mismo. Esto producirá efectos negativos en la capacidad del embalse y en la disponibilidad del recurso.
- El agua es uno de los elementos que dotan al paisaje de calidad visual. El vaciado parcial de la presa introducirá efectos negativos sobre la variable. Este efecto se considera mínimo



- El arranque de la vegetación y movimiento de tierras produce un aumento de la concentración de polvo y partículas en la atmósfera, especialmente si las labores se realizan en la época seca. Por otro lado, si el desbroce va acompañado del arranque de árboles, puede producirse un aumento en el nivel sonoro de la zona afectada.
- El movimiento de tierras producirá cambios en la geomorfología de la zona de actuación. Este movimiento de tierras será especialmente intenso durante la formación de los diques y durante la explotación de los préstamos.
- La retirada de vegetación producirá una reducción en la capacidad del medio para retener agua. También puede acelerar la pérdida de suelo. La retirada de vegetación supone un serio problema para la fauna del lugar debido a que se está llevando a cabo una destrucción de su hábitat.
- La circulación de maquinaria pesada de obra ejercerá un efecto negativo y notable sobre la atmósfera y sobre los niveles de ruido de la zona de actuación.
- El movimiento de la maquinaria pesada provocará la compactación del suelo por el que circule, a excepción de cuando dicha circulación se realice por caminos o carreteras. Esta compactación provocará la reducción de la porosidad del suelo y, por tanto, su permeabilidad, esto repercutirá en una reducción en la capacidad de desarrollo de vegetación.
- Cualquier obra civil genera gran cantidad de residuos que si no se gestionan pueden dar lugar a impactos importantes sobre el medio ambiente.

#### MEDIDAS CORRECTORAS:

- Empleo de maquinaria con motores de baja emisión contaminante.
- Riego frecuente, especialmente en períodos secos y/o ventosos, de zonas de tránsito de maquinaria, frentes de extracción de tierras y acopios.
- Se procederá a la selección de los procedimientos constructivos y las máquinas teniendo en cuenta el nivel de ruido emitido, por ejemplo, haciendo uso de compresores insonorizados, así como martillos neumáticos o hidráulicos, además del uso de máquinas más modernas que cumplan con las especificaciones actuales europeas que limitan la emisión del nivel sonoro.
- Revegetar las zonas de uso temporal para evitar que el suelo se erosione, se pierda y, por tanto, que genere alteraciones en la geología y geomorfología existente.
- Durante los dragados parciales habrá que mantener unos volúmenes de agua en el embalse tales que permitan satisfacer las demandas hídricas, al menos, de forma similar a como se realizan en la actualidad.
- Recogida de las aguas residuales de las oficinas, de obras anejas y procedentes de operaciones de limpieza y mantenimiento para su posterior depuración en obra o transporte a zona de tratamiento, habilitando si es necesario zonas para el almacenamiento temporal de las mismas. Gestión de los residuos.
- Retirada y acopio de la capa de tierra vegetal de las zonas de desbroce y de las áreas de ocupación de terreno, en una profundidad mínima de 30 centímetros para aprovecharla posteriormente.
- Durante la época de apareamiento de la fauna se minimizará el movimiento de maquinaria, las operaciones de movimiento de tierras, así como la producción innecesaria de ruido. Para evitar atropellos de animales que puedan invadir repentinamente los accesos a las obras, se recomienda limitar la velocidad de circulación de los vehículos

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

No se han tenido en cuenta medidas compensatorias.

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



7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) \_\_\_\_\_ millones de euros
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 proyecto esta siendo sometido a un procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental.

Mayo 2002: Inicio difusión memoria resumen.

03/03/2004. Resolución Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental sobre la difusión de la Memoria Resumen.

Junio 2005- Septiembre 2005: Información Pública del Proyecto y Estudio Impacto Ambiental.

22/06/06 Declaración Impacto Ambiental por la Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental, la cual concluye que no se observan impactos adversos significativos sobre el medio ambiente.

*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

Consultar punto 2.1.

*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

Descripción<sup>2</sup>:

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

<sup>2</sup> 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 €/m<sup>3</sup>) 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:*

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

*Donde:*

*B<sub>i</sub> = beneficios*

*C<sub>i</sub> = costes*

*r = tasa de descuento = 0'04*

*t = tiempo*

Nota: Para el cálculo del VAN se puede utilizar la tabla siguiente. Para introducir un dato, comenzar haciendo doble "clic" en la casilla correspondiente.

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PRESA DE ALMANSA. TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMANSA (ALBACETE)



Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		60.000,00
Construcción		8.325.000,00
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		522.000,00
Tributos		
Otros		
IVA		
Valor Actualizado de las Inversiones		8.907.000,00

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	
Energéticos	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	0,00

Año de entrada en funcionamiento	
m3/día facturados	
Nº días de funcionamiento/año	
Capacidad producción:	0
Coste Inversión	8.907.000,00
Coste Explotación y Mantenimiento	0,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	
Periodo de Amortización de la Obra Civil	50
Período de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	0
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	0
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	0
Costes de inversión €/m3	0,0000
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0000
Precio que iguala el VAN a 0	0,0000



PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PRESA DE ALMANSA. TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMANSA (ALBACETE)



2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado				...	Σ
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE	6.234,9				6.234,9
Aportaciones de otras administraciones	2.672,10				2672,10
Otras fuentes				...	Σ
Total	8.907			...	8.907,00

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						Σ
Uso Urbano						Σ
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS				...		Σ

Miles de Euros

	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL					

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):

\_\_\_\_\_ 8.907 \_\_\_\_\_ miles de euros

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

\_\_\_\_\_ 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

La subvención necesaria será la correspondiente a la inversión inicial (8.907.000euros).

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 genera empleo durante la fase de construcción, pero esta generación de empleo no supone un incremento de la renta de un área deprimida que acabara convergiendo hacia la renta media europea.



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  | x |
| b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua   | x |
| c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre                     | x |
| d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total? |   |

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| a. Si              | x                        |
| b. Parcialmente si | <input type="checkbox"/> |
| c. Parcialmente no | <input type="checkbox"/> |
| d. No              | <input type="checkbox"/> |

Justificar las respuestas:

Uno de los objetivos de la actuación es la restauración ambiental. En la zona de préstamos y en los diques, se propone una restauración mediante plantación de especies propias de la vegetación potencial de la zona y especies de la vegetación actual. Se replantarán tanto especies de matorral como especies arbóreas. De estas últimas, se ha elegido la encina (*Quercus ilex rotundifolia*) como representante de la vegetación potencial de la zona y el pino carrasco (*Pinus halepensis*) como cultivo protector, pues la zona presenta una etapa de degradación debido a los usos agrícolas y ganaderos.

En los taludes de los desmontes y terraplenes de los caminos, la replantación se realizará mediante hidrosiembra. Se utilizarán dos especies: una perteneciente a la familia de las gramíneas, que son las responsables de formar en la superficie una cubierta herbácea, y otra perteneciente a la familia de las leguminosas, que se encargan de mantener un equilibrio en la cubierta herbácea anterior y de fijar el nitrógeno atmosférico utilizable por las especies vegetales, y que al mismo tiempo actúa como *starter* (herbácea de establecimiento rápido).

En cuanto a la mejora del estado ecológico de las masas de agua, la única masa de agua cercana a la actuación que no presenta un buen estado ecológico es la masa de agua subterránea "Sierra de la Oliva". Esto se debe a la alta presión por extracciones de dicha masa de agua, mediante la actuación se mejora esta situación, como hemos justificada en el punto 2.1.

En cuanto al mantenimiento del DPH, actualmente la capacidad del embalse ha disminuido más del 50%, mediante la actuación se recupera la capacidad del embalse, con ello la cantidad de agua almacenada en él será mucho mayor, por lo que se favorece el mantenimiento del Dominio Público Terrestre Hidráulico.

Se mejora la calidad ambiental del entorno, que es uno de los objetivos de la actuación, por ello consideramos equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención.

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 | <input type="checkbox"/> |
| b. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro  | x                        |
| c. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior  | <input type="checkbox"/> |



- 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:

En cuanto a la actividad económica de Almansa, destacan su polígono industrial que está en continuo crecimiento y la actividad agrícola de la zona que supone una fuente de ingresos muy importante. La actuación se basa en el acondicionamiento de la presa de Almansa; esto, de alguna manera, siempre supone un beneficio para la agricultura, ya sea inminentemente o en un futuro. Por tanto, la actuación contribuirá en la mejora de la competitividad agrícola, aunque sea en pequeña medida. La actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro, debidos a factores climáticos sobre los que no puede influir la actuación, puede contribuir a paliar estos efectos aumentando la capacidad del embalse para almacenar mayor cantidad de agua y gestionar correctamente su regulación. La actuación también contribuye de manera positiva sobre la agricultura ya que se reparará la toma de riego inutilizada actualmente.

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: 23500
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: \_\_\_\_\_
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de 500 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:

En el vaso del embalse de Almansa existe una importante acumulación de lodos, lo que se ha traducido en una reducción muy severa de su capacidad y en la puesta fuera de servicio de sus órganos de desagüe de fondo y tomas

Una de las consecuencias negativas derivadas de este proceso de aterramiento es la disminución en la capacidad de embalse, que ha pasado desde los 2,80 Hm<sup>3</sup> nominales hasta 1,00 Hm<sup>3</sup> actual. La reducción de volumen se traduce en un problema de inseguridad frente a las avenidas, dado que el embalse ha visto muy disminuida su capacidad potencial de laminación (agravado por la reducida capacidad del aliviadero). Esta situación, en un área que suele ser frecuentemente alcanzada por los episodios pluviométricos de "gota fría" mediterránea, adquiere mayor relevancia.

Mediante la actuación se persigue el objetivo de recuperar la capacidad del embalse, con lo que se mejora la seguridad de la población.

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.

## 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. Sintéticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realícelo 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:

La actuación no guarda relación con el abastecimiento a la población. Las aguas del embalse se emplean para regar los cultivos existentes aguas abajo de éste.

### 2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: 1.100 ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/ha.

2. Dotación tras la actuación: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/ha.

Observaciones:

En lo relacionado con la actividad económica de Almansa, destaca ésta por sus cultivos, los cuales constituyen una fuente importante de ingresos. Mediante la actuación se incrementa la disponibilidad de recursos hídricos en la zona, por lo que la agricultura se verá afectada positivamente.

### 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

##### 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

Justificar las respuestas:

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

- 1. primario
- 2. construcción
- 3. industria
- 4. servicios

En las cuestiones 4 y 5 se da la justificación de porqué se consideran efectos sobre la producción, productividad y empleo.

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

Se prevé un incremento del empleo total en el área de influencia del proyecto, en el sector de la construcción.

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

Uno de los usos previstos del agua almacenada es el agrícola.

La cantidad de agua disponible en una zona siempre está relacionada con el desarrollo regional de ésta. Al disponerse de mayor cantidad de agua tras la actuación, puede ser que la productividad de la



economía se vea afectada, siempre positivamente y, de ser así, podría ser en todos los sectores, significativamente en el de la agricultura ya que para este sector el agua es un bien básico. A partir de una mejora en la agricultura se establece una conexión con los demás sectores, interrelacionados para la economía y desarrollo de cualquier punto.

La recuperación ambiental del vaso del embalse significa la puesta en valor de un posible uso recreativo y turístico que puede generar empleo en la zona de actuación.

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:

La zona de estudio, según el Catálogo del Plan General de Ordenación Urbana, en cuanto al patrimonio histórico-artístico sólo destaca por la presencia de la presa de Almansa, que presenta un interés alto dentro del Catálogo Plan General de Ordenación Urbana. Es la presa de Almansa lo que se pretende mejorar mediante la actuación, por tanto, existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural, afección en todo caso positiva.



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

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

Especificar: \_\_\_\_\_

3. No viable

Fdo.:



Nombre: Francisco Franch Ferrer.

Cargo: Jefe área Zona II

Institución: Confederación Hidrográfica del Júcar.





MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL  
PARA EL TERRITORIO  
Y LA BIODIVERSIDAD

**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PRESA DE ALMANSA. TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMANSA (ALBACETE)" CLAVE: 08.F32.058/2111

Informe emitido por: Confederación Hidrográfica del Júcar

En fecha: Junio-2006

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 General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las modificaciones previstas en la vegetación natural.
- El depósito de los materiales de dragado se realizará en otras zonas del vaso del embalse, de tal forma que, en ningún caso, puedan ser arrastrados por la escorrentía a una cuenca hidrográfica distinta a la de su procedencia original.
- La financiación a cargo de fondos europeos deberá limitarse a los elementos de la actuación elegibles según los criterios que, de acuerdo con la normativa comunitaria, han sido definidos por el Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad.

No se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 10 de julio de 2006  
El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez

Pza. San Juan de La Cruz, sin  
28071 Madrid  
TEL.: 91 597.60 12  
FAX.: 91 597.59 87