

**ESTUDIO DE VIABILIDAD  
OBRAS DE TERMINACIÓN DE UN TERRAPLÉN  
DE CONTENCIÓN DE LAS LADERAS  
DEL EMBALSE DE ARENÓS (CASTELLÓN)**

**CLAVE: 08.118.191/2111  
PRESUPUESTO: 11.920.974,84 €**

## 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)

- a. Las laderas del cauce del río Mijares, en la cola del embalse de Arenós, desde tiempos históricos siempre han sido inestables, existiendo documentación detallada de diferentes deslizamientos que se han producido en la zona.
- b. El casco urbano de Puebla de Arenoso se encuentra situado sobre un relleno coluvial producido por un paleodeslizamiento, y que como todas las laderas de alrededor también es inestable.
- c.
- ..

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

- a. El objetivo de la actuación es el incrementar el coeficiente de estabilidad de la ladera sobre la que se sitúa Puebla de Arenoso en un 40% aproximadamente.
- b. A la vez se incrementa el coeficiente de seguridad de la ladera de enfrente, aunque este incremento solo es de un 6%, no obstante se deja preparada la ladera para, mediante una actuación futura, poder estabilizar dicha ladera sin necesidad de vaciar el embalse.
- c. En definitiva, el objetivo final es el mantener la seguridad de las construcciones del pueblo.

## 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: Con la actuación se evitaban deslizamientos de tierras dentro del cauce, por lo que se evitan la turbidez del agua, y el aporte de sólidos al cauce.

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: Manteniendo las características del agua se evita el peligro de subsistencia en la vida acuática de la zona.

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

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

Justificar la respuesta: No es de aplicación.

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: Con la estabilización de la ladera, el embalse de Arenós podrá almacenar mas agua, puesto que se podrá alcanzar una cota superior de llenado, al desaparecer el peligro de deslizamiento en la ladera del pueblo.

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 es de aplicación.

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: No es de aplicación.

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

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

Justificar la respuesta: No es de aplicación.

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

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

Justificar la respuesta: No es de aplicación.

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: Indirectamente, puesto que al aumentar la capacidad de llenado del embalse aumenta su efecto regulador frente a avenidas.

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: No es de aplicación.

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

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

Justificar la respuesta: La disponibilidad y regulación de recursos hídricos de la cuenca se incrementa en un 30% aproximadamente.

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

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

Justificar la respuesta: No es de aplicación.

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

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

Justificar la respuesta: No es de aplicación.

14. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

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

Justificar la respuesta: Precisamente la actuación lo que hará es evitar la posible catástrofe que pudiera provocar el deslizamiento de la ladera sobre la que se asienta el pueblo.

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

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

Justificar la respuesta: No es de aplicación.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?
- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas
  - b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional
  - c) Programa AGUA
  - d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Justificar la respuesta:.

*En el caso de que se considere que la actuación no es coherente con este marco legal o de planificación, se propondrá una posible actuación 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:** Las obras se localizan en el termino municipal de Puebla de Arenoso (Castellón).

Las obras tienen por objeto la terminación de la obra de emergencia realizada, y básicamente consisten en un relleno del trasdós de los muros del canal ejecutado con la obra de emergencia, con material "todo uno", intercalando capas de material filtrante, hasta la cota 600 en la margen derecha, y hasta la cota 590 en la izquierda.

Posteriormente se recubre el talud del relleno con escollera para evitar la erosión del material por el paso del agua, así como para darle peso al talud e incrementar su estabilidad.

En otra zona del cauce, se procederá a su ensanchamiento, a fin de garantizar que un posible deslizamiento no corte el flujo del agua del río, creando un embalse natural.

También esta prevista la ejecución de una pasarela peatonal para cruzar el cauce, así como la reposición de un muro de hormigón.

Por último las dos zonas de actuación se acondicionarán medioambientalmente para disminuir el impacto visual de las obras.

Las características de las principales unidades de obra son:

Rellenos todo uno: 263.304,060 m<sup>3</sup>

Relleno de material filtrante: 80.683,220 m<sup>3</sup>

Rellenos de escollera: 66.768,650 m<sup>3</sup>

Pasarela sobre el cauce de 110 ml., de longitud

Reposición de muro de hormigón armado de 36,69 ml., de longitud



#### 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).

a. Las obras propuestas y justificadas en el apartado 1 son complementarias y necesarias para conseguir el objetivo final propuesto al iniciarse las obras de emergencia ya ejecutadas, es decir el conseguir la estabilización de la ladera derecha sobre la que se asienta Puebla de Arenoso, incluyéndose medidas para la mejora medioambiental de la actuación y su entorno.

b. Solo existe, a parte de la alternativa de no actuación con lo cual la obra de emergencia realizada carece de sentido, la alternativa de expropiación y traslado del pueblo a otra zona mas segura en las cercanías del emplazamiento actual. Dicha alternativa es hoy en día impensable por el costo económico y sobre todo social que ello representaría.

c.

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

a.

b.

c.

... No es de aplicación.

#### 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).*

**Tal como se puede apreciar en el anejo nº 4 del Proyecto, “Geología y Geotecnia”, se han realizado una serie de ensayos de muestras de los sondeos realizados en la zona de actuación, que junto a los informes del CEDEX y del antiguo Servicio Geológico del MOP, se ha conseguido una caracterización bastante rigurosa del terreno y a partir de aquí, la problemática que se plantea en la zona.**

**Por último, se ha realizado un modelo matemático del flujo generado por la solución, y dicho modelo se ha comprobado mediante la realización de un ensayo en modelo reducido, lo que ha provocado los ajustes necesarios para el perfeccionamiento de la solución adoptada. Este punto viene recogido en el anejo 11 del proyecto.**

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

**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**

**B. INDIRECTAMENTE**

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

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

No es de aplicación.

*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

- a)
- b) No es de aplicación, puesto que el proyecto es de terminación de unas obras de emergencia ya ejecutadas.
- c)
- d)

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

- Alteración de calidad del aire por emisión de polvo y gases de maquinaria y vehículos
- Generación de ruidos por parte de la maquinaria.
- Compactación del suelo por tránsito de vehículos y maquinaria pesada.
- Riesgo potencial de contaminación de suelos y aguas por derrame accidental de productos contaminantes.
- Incremento potencial de riesgo de incendio forestal.
- Molestias a fauna por ruido generado.
- Impacto negativo sobre el paisaje por acopio de materiales, presencia de maquinaria, etc.
- Efectos positivos temporales sobre el empleo en la comarca.
- Generación de residuos inertes.
- Generación de vertidos en limpieza de hormigoneras.

Todos estos impactos pueden evitarse con la aplicación de una serie de medidas protectoras que se exponen a continuación:

- Para evitar la afección sobre la calidad del aire: riegos de caminos y explanadas, cubrición de camiones y acopios, vehículos y maquinaria que cumplan normativa sobre emisiones, limitación de velocidad de vehículos, prohibición de encender fuego en obra, en la utilización de explosivos, éstos no se utilizarán desde primeros de marzo hasta finales de junio, época característica de nidificación y cría.
- Para evitar afección sobre geomorfología y geología: correcta gestión de residuos inertes de demoliciones y movimientos de tierra, y transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo, empleo de áridos procedentes de canteras autorizadas, se aprovechará la escollera que se obtenga de las voladuras en el ensanchamiento del estrecho del Viso.
- Para evitar la contaminación de suelos: se implantará un sistema de gestión de residuos de la obra, instalación de "puntos limpios" para almacenamiento de residuos, en caso de vertido accidental, habilitación de medios básicos para su control y recogida.
- Para evitar contaminación de las aguas: implantación de un sistema de gestión de residuos de obra.
- Para evitar afección a la fauna: Vigilancia y control de emisiones acústicas de maquinaria y vehículos, las lamparas a instalar serán de vapor de sodio para evitar afección a insectos y mamíferos voladores nocturnos.

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

No es de aplicación.

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

No es de aplicación.

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 se ha sometido a un proceso de evaluación ambiental, de dicho proceso se tiene informe favorable de no afección a la RED NATURA 2000, de fecha 11 de enero de 2006, de la Conselleria de Territori i Habitatge, y la Resolución del Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio climático, del Ministerio de Medio Ambiente, de fecha 5 de julio de 2007, donde se adopta la decisión de no someter a procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras contempladas en el proyecto.

*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

No es de aplicación.

*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)*. No es de aplicación.

- 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: No es de aplicación.

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>:

No es de aplicación.

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

Es una actuación de mejora de seguridad del Dominio Público Hidráulico

III. La actuación se realiza ya que *(Señalar una o las dos opciones siguientes)*:

- a. Es de interés público
- 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

No es de aplicación.

<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:*

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

*Donde:*

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

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

*r = tasa de descuento = 0'04*

*t = tiempo*

Es una actuación que mejora la seguridad del Dominio Público Hidráulico y la seguridad de las personas del entorno y, por tanto, no tiene beneficios directos y cuantificables

Además la actuación es para la terminación de una obra de emergencia, en aplicación del artículo 72.2 del Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

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

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		
Construcción		
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		
Tributos		
Otros		
IVA		
Valor Actualizado de las Inversiones		0,00

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	0,00
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

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					Σ
Aportaciones de otras administraciones					Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total				...	Σ

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):

\_\_\_\_\_ millones 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

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:

No es de aplicación.

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:

No es de aplicación.

**B. Mejora de la calidad ambiental del entorno**

- a. La actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia
- b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua
- c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre
- d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?
  - a. Si
  - b. Parcialmente si
  - c. Parcialmente no
  - d. No

Justificar las respuestas:

**La estabilidad de las laderas favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico**

**C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola**

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

Justificar las respuestas:

**No es de aplicación.**

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: 1.000
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: \_\_\_\_\_
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de \_\_\_\_\_ años
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

El beneficio producido, en terminos de seguridad de la población y el patrimonio, justifica el valor de la inversión necesaria para estas actuaciones..

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

Justificar las respuestas:

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

Permite embalsar mas agua en el embalse de Arenós.

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

No es de aplicación.

## 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:

No es de aplicación.

2. Incidencia sobre la agricultura:

- a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: \_\_\_\_\_ ha.
- b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.
1. Dotación actual: \_\_\_\_\_ m3/ha.
2. Dotación tras la actuación: \_\_\_\_\_ m3/ha.
- Observaciones:

No es de aplicación.

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

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

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

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

Justificar las respuestas:

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

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

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

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

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:

## 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 **CLARAMENTE VIABLE**

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

3. No viable



Fdo.: Valencia, once de septiembre de 2007

Nombre: J. Fernando Solanes Pardo

Cargo: Jefe de Servicio

Institución: Confederación Hidrográfica del Júcar



**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: OBRAS DE TERMINACIÓN DE UN TERRAPLÉN DE CONTENCIÓN DE LAS LADERAS DEL EMBALSE DE ARENÓS (CASTELLÓN). CLAVE: 08.118.191/2111

Informe emitido por: C.H. Júcar

En fecha: Septiembre 2007

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:

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 14 de septiembre de 2007

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez