

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL  
RÍO SEGURA EN LA VEGA BAJA EN EL TRAMO BENIEL-BENEJUZAR.  
T.M. ORIHUELA (ALICANTE)**

**DATOS BÁSICOS**

*Título de la actuación:*  
RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO SEGURA EN LA VEGA BAJA, EN EL TRAMO BENIEL-BENEJUZAR  
TÉRMINO MUNICIPAL DE ORIHUELA - ALICANTE -

*En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:*


*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)

- a. En la actualidad, la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), está llevando a cabo diversas actuaciones con el fin de acondicionar varios tramos del Río Segura. De esta forma, se ha procedido al desbroce del cauce, eliminando la vegetación que pudiera resultar un obstáculo al paso del agua en caso de avenida, quedando a la vista sedimentos fluviales que se deberán extraer, recuperando, de esta forma, la capacidad hidráulica original del cauce.
- b. Por otro lado, cabe señalar, el estado de abandono del Soto I-1, ubicado en la margen izquierda del río Segura, en el tramo Beniel-Orihuela en el P,K. 0+500.

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

- a. Definir los trabajos que han de realizarse para la retirada de los sedimentos del río Segura en el tramo urbano de Orihuela, con la finalidad de que éste recupere su capacidad de transporte.
- b. Acondicionar el Soto I-1, situado aguas arriba del núcleo urbano de Orihuela, en la margen izquierda del cauce, con los sedimentos que se extraigan del río Segura, cuantificando el volumen de lodos sedimentados y realizar ensayos de caracterización, previa toma de muestras de los mismos.

## 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 las actuaciones que se llevarán a cabo, se pretende recuperar la capacidad hidráulica original del cauce, mermada por la existencia de sedimentos fluviales.

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: Las actuaciones previstas se enmarcan dentro de una zona de cultivos agrícolas, observándose, en la zona, que la vegetación es mínima y de escaso valor ecológico y con una importante afectación antrópica. Motivo por el cual, se consideran beneficiosas las actuaciones previstas. Por su parte, los hábitats y ecosistemas acuáticos están sometidos, actualmente, a una fuerte presión antrópica, considerándose beneficiosa la recuperación de la capacidad hidráulica del cauce para dichos ecosistemas.

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: La actuación no afecta al consumo de agua por las personas, puesto que éstas se centran en el incremento de la capacidad hidráulica del cauce del río.

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: La actuación no afecta a la disponibilidad futura de agua, ya que no garantiza la disponibilidad del recurso a largo plazo.

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: La retirada de los depósitos de lodos y el acondicionamiento de las zonas adyacentes al cauce del río, permitirán disminuir los vertidos y aumentar la calidad del agua que discurra por el río.

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: Las actuaciones previstas, no van a influir, directamente, en la explotación de aguas subterráneas.

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

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

Justificar la respuesta: El aumento de la capacidad hidráulica del cauce del río Segura, dará lugar a una mejora progresiva en la disponibilidad y calidad de estas aguas.

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, afectará indirectamente a la claridad de las aguas costeras, gracias al aumento de la capacidad hidráulica del cauce lo cual repercutirá en la calidad de las aguas en la desembocadura.

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: Tras el desbroce del cauce y la extracción de los lodos, se recuperará la capacidad hidráulica original del cauce y se evitará, de esta forma, que supongan un obstáculo al paso del agua en caso de avenida.

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: La actuación prevista, tiene por objeto impedir el desbordamiento del cauce, así pues, se reducirán los posibles costes ocasionados por desastres ambientales que provocarían desbordamientos e inundaciones de las zonas adyacentes.

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: Tras las actuaciones previstas, se incrementará la capacidad hidráulica del cauce, aumentando, en cierto modo, la disponibilidad y regulación del recurso en los azudes situados aguas abajo de las actuaciones previstas.

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: La actuación tiene por objetivo recuperar y conservar la capacidad hidráulica original del cauce del río Segura, por lo que de igual forma se llevará a cabo una gestión sostenible del recurso.

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: La actuación prevista, no tiene como objetivo asignar aguas al abastecimiento de 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
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta: La actuación tiene como objetivo fundamental reducir el riesgo de inundaciones gracias a la retirada de vegetación palustre y lodos del cauce, permitiendo de esta forma recuperar la capacidad hidráulica original del cauce.

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

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

Justificar la respuesta: Con la actuación prevista, se va a recuperar la capacidad hidráulica del cauce, de esta forma se permitirá el paso del caudal original del cauce.

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: La actuación considerada en el proyecto, se enmarca dentro de los objetivos perseguidos por las normas y programas señalados.

*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.*

## 5. 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.*

Las actuaciones a realizar, se ubican en el tramo del río Segura entre Orihuela-Benejúzar y en el Soto I-1, ubicado en la margen izquierda del río Segura, en el tramo Beniél-Orihuela en el P.K. 0+500. Todas estas zonas se localizan en la comarca del Bajo Segura, en la provincia de Alicante.

De esta forma, las actuaciones a llevar a cabo en el proyecto objeto de estudio son las siguientes:

- Retirada de los sedimentos fluviales del río Segura en el tramo urbano de Orihuela a fin de que éste recupere su capacidad de transporte.
  - El plan de limpieza del cauce se realizará desde aguas abajo hasta aguas arriba, dividiendo las actuaciones en tres tramos, sin embargo, existen zonas en las que se simultaneará la limpieza de algunos tramos o subtramos intermedios.
  - Limpieza del Tramo 3. Éste, a su vez, se va a dividir en dos subtramos, el 3.1. desde el origen del tramo hasta el vertido de la EDAR de Orihuela y el 3.2. que irá desde el vertido hasta el final del tramo.
  - Limpieza del Tramo 2. Va a ser éste, el tramo más largo de todos, y constará de una sección rectangular de hormigón constituida por dos plataformas laterales y un cauce de aguas mínimas.
  - Limpieza del Tramo 1. La limpieza de este tramo, es la que, a priori, presenta mayores dificultades, puesto que está normalmente anegado y recibe el aporte de agua río arriba. Además, debido a la baja velocidad del agua, se ha producido un importante cúmulo de sedimentos.
  - Como complemento a los trabajos de limpieza que se llevarán a cabo dentro del casco urbano, se instalarán equipos de neutralización de olores y apantallamiento de los tajos, evitando, de esta forma, las molestias que puedan ocasionar los malos olores a la población y el impacto visual originado.

- Acondicionamiento del Soto I-1 situado aguas arriba del núcleo urbano, en la margen izquierda del cauce. En el mismo, se llevarán a cabo diversas actuaciones:
  - ZONIFICACIÓN
    - Franja de transición al nuevo cauce del Segura.
    - Zona Natural.
    - Zona Recreativa.
    - Senderos
    - Parking
  - TRATAMIENTOS SUPERFICIALES
    - Operaciones previas (desbroce, limpieza, transporte a vertedero y adecuación topográfica).
    - Extendido de tierra vegetal.
    - Siembra de superficies de plantación.
    - Plantación.
    - Operaciones de mantenimiento.

## 6. 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. Encauzamiento del cauce, con un caudal máximo de avenida mayor.

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

- a. Recuperación de la capacidad hidráulica del cauce original.
- b. Empleo de los lodos extraídos para recuperar una zona de esparcimiento.
- c. Menor impacto ambiental sobre la zona objeto de actuación.
- d. Menor coste.

---

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

## 7. 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.*

- Para la cuantificación de los lodos, se ha utilizado una cuadrícula particular de coordenadas, que se ha transformado a coordenadas U.T.M. para poder georreferenciar la zona, aunque sin llegar a enlazar con la Red Geodésica Nacional.
- Se ha optado por la instalación de sistemas de desodorización que abarcarán tramos de 100 m de longitud de río, con el objetivo de evitar molestias a la población.

## 8. 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 por 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

Los espacios protegidos más significativos cercanos a la zona de actuación son, por una parte, el Lugar de Interés Comunitario "Sierra de Orihuela", localizado a unos 1,5 km, y por otro lado, La ZEPA "Humedal de Ajauque y Rambla Salada" a unos 11 km de la zona de actuación. Por tanto, no resultan afectados por la actuación.

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.

Las actuaciones previstas, van a tener un efecto positivo en el caudal ecológico del río Segura, pues, tras las obras a realizar, se va restaurar la capacidad hidráulica original del cauce, lo cual permitirá que, en caso de disponerse del recurso adecuado, éste pueda recuperar su 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

- a) Retirada total de lodos a vertedero.
- b) Retirada parcial de lodos a vertedero.
- c) Utilización de lodos para adecuación del Soto I-1.

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

Los impactos previstos son los siguientes:

- Por la existencia del proyecto.
  - Ocupación mínima del Soto I-1.
  - Afecciones sobre las superficies ocupadas temporalmente por depósito de materiales y acopios, tránsito y descanso de maquinaria.
  - Posible contaminación por vertidos accidentales en el mantenimiento de la maquinaria.
- Por la utilización de recursos naturales.
  - Empleo de materiales en la adecuación paisajística del soto, consumo de combustibles y aceites de la maquinaria.
- Por emisión de contaminantes.
  - Emisión de contaminantes en la fase de obras, producida únicamente por el movimiento de la maquinaria y camiones.
- Por el tratamiento de residuos.
  - Producción de residuos como aceites y combustibles, además de restos provenientes de la demolición de estructuras preexistentes.
- Por incidencia social.
  - Efecto positivo sobre las demandas de limpieza del cauce de lodos, por parte de los vecinos de Orihuela.

Las medidas preventivas y correctoras son las siguientes:

- Replanteo de las zonas de actuación, jalonamiento de sus límites y restricción del movimiento de la maquinaria a la zona delimitada.
- Retirada y acopio de la capa superficial del suelo en las zonas a ocupar durante las obras, para su posterior utilización en la restauración.
- Retirada de residuos de obra y limpieza del terreno.
- Prevención de las emisiones de polvo, mediante el riego periódico en las superficies de emisión.
- Protección del contenido de los caminos mediante lonas.
- Control de I.T.V. en vehículos de obra.
- Restauración de zonas de ocupación temporal.
- Correcta gestión de aceites usados.
- Se evitará la realización de obras ruidosas en zonas urbanas entre las 23 h y 7 h.
- Control y vigilancia arqueológica durante las obras.

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

Mediante, las medidas previstas, tanto preventivas como correctoras, se intentarán compensar los efectos negativos del proyecto sobre el medio ambiente.

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*):

Tras realizar un análisis detallado de la incidencia ambiental de la actuación, definir las medidas preventivas y correctoras que son de aplicación y analizar el marco legislativo en el que se encuadra la presente actuación, y debido a su no afección a la Red Natura, se puede concluir que no es necesario someter el presente proyecto al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

*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**

La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua, de hecho, uno de los impactos favorables que se logrará obtener es la mejora de la calidad de las aguas, gracias a la extracción de lodos del cauce del río.

*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:*

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

*Donde:*

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

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

*r = tasa de descuento = 0'04*

*t = tiempo*

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

**Introduzca Información Únicamente en las Celdas A**

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		0,00
Construcción	50	1.569.849,88
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		52.732,02
Tributos		
Otros		
IVA		0,00
Valor Actualizado de las Inversiones		1.622.581,90

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	2.000,00
Energéticos	
Administrativos/Gestión	150
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	2.150,00

Año de entrada en funcionamiento	2006
m3/día facturados	
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	0
Coste Inversión	1.622.581,90
Coste Explotación y Mantenimiento	2.150,000
Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	100
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	75.532
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	0
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	75.532
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)	1.569				1.569
Prestamos					Σ
Fondos de la UE					Σ
Aportaciones de otras administraciones					Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	1.569			...	1.569

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):

1,56 millones de euros

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

0,75 millones de euros

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

0,0021 millones de euros

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

0,00 millones de euros

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

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

Justificar: La obra objeto de estudio no tiene como finalidad el abastecimiento a regadíos o poblaciones por lo que no tiene relación con 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 no da lugar a la generación de empleo posterior a su ejecución.

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 mejora ambiental es uno de los objetivos principales de la actuación.

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

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

Justificar las respuestas: La actuación a desarrollar no afecta a la competitividad de la actividad agrícola.

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: 500

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: La defensa de las viviendas unifamiliares en las proximidades del arroyo en su tramo urbano es uno de los objetivos prioritarios de la actuación.

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

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

Los costes de mantenimiento y explotación correrán a cargo de la Confederación Hidrográfica del Segura. En cualquier caso, estos costes de explotación serán bajos e inferiores al coste de las limpiezas periódicas que se llevan a cabo en la actualidad.

**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. Sintetízelo 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 objeto de estudio no es una obra de abastecimiento a poblaciones.

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: La actuación objeto de estudio no es una obra que tenga incidencias sobre la agricultura.

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
 

<b>A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN</b>
a. Muy elevado <input type="checkbox"/>	a. Muy elevado <input type="checkbox"/>
b. elevado <input checked="" type="checkbox"/>	b. elevado <input type="checkbox"/>
c. medio <input type="checkbox"/>	c. medio <input type="checkbox"/>
d. bajo <input type="checkbox"/>	d. bajo <input checked="" type="checkbox"/>
e. nulo <input type="checkbox"/>	e. nulo <input type="checkbox"/>
f. negativo <input type="checkbox"/>	f. negativo <input type="checkbox"/>
g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?	g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
1. primario <input type="checkbox"/>	1. primario <input type="checkbox"/>
2. construcción <input checked="" type="checkbox"/>	2. construcción <input checked="" type="checkbox"/>
3. industria <input checked="" type="checkbox"/>	3. industria <input type="checkbox"/>
4. servicios <input checked="" type="checkbox"/>	4. servicios <input checked="" type="checkbox"/>

Justificar las respuestas: Los efectos positivos que se van a producir, principalmente, serán en la fase de construcción, y estarán fundamentalmente referidos al sector de la construcción, mediante la contratación de los equipos de obra que ejecutarán las obras, de igual forma el sector de la industria se verá afectado en el suministro de los materiales que intervendrán en las obras y sobre el sector hostelero para los propios trabajadores que intervengan en las obras.

Por otra parte, durante la fase de explotación los efectos positivos que se producirán en cuanto a la producción de empleo, serán relativamente bajos, afectando principalmente al sector de la construcción en cuanto al mantenimiento de los espacios y a la hostelería, ante el incremento de afluencia de personas a la zona.

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

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: El empleo generado durante la fase de construcción va a ser importante en lo relativo a los equipos de obra que se formarán para llevar a cabo las distintas actuaciones.

Por su parte, durante la fase de explotación, se verá incrementado el empleo en el sector de la construcción en lo referente a los equipos de mantenimiento que deberán supervisar las zonas afectadas por las obras. De igual forma se verá incrementado, en menor medida, el empleo en lo relativo a los servicios que se crearán en la zona, ante el incremento de personas que la visitarán.

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: Debido a la creación de una zona de esparcimiento, se prevé la aparición de nuevos servicios encaminados a satisfacer las necesidades de las personas que visiten la zona.

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

No se esperan otras afecciones socioeconómicas de importancia.

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: Según la información facilitada por la Generalitat Valenciana, Conselleria D'Obres Publiques, Urbanisme i Transports, el cauce del río Segura en la zona de actuación no produce afección sobre yacimientos arqueológicos.

## 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, tanto desde el punto de vista técnico, como compatible con la legislación vigente.

En base al análisis realizado en el presente documento se considera que la actuación objeto de estudio es viable desde todos los puntos de vista analizados.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Juan Antonio Cánovas Navarro

Cargo: Jefe de Servicio

Institución: Confederación Hidrográfica del Segura



**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: **INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO SEGURA EN LA VEGA BAJA EN EL TRAMO BENIEL-BENEJUZAR. T.M. ORIHUELA (ALICANTE)**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Segura**

En fecha: **Marzo 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**

Si. (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:**

- **El depósito de los materiales procedentes de la recuperación ambiental se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.**
- **Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de la apertura de nuevas secciones de cauce en la vegetación natural.**
- **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 19 de abril de 2006

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez