

PROYECTO DE ACTUACIONES DE REPOSICIÓN DE DAÑOS Y MEJORAS EN LAS MÁRGENES DEL RÍO  
GUADAIRA. TRAMO MOLINO HUNDIDO-MOLINO DE PELAY CORREA

**DATOS BÁSICOS**

*Título de la actuación: PROYECTO DE ACTUACIONES DE REPOSICIÓN DE DAÑOS Y MEJORAS EN LAS MÁRGENES DEL RÍO GUADAIRA. TRAMO MOLINO HUNDIDO-MOLINO DE PELAY CORREA*

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>
Fernando Recio Ferrer	Avda. República Argentina nº43 Acc-1ª planta	frecio@chguadalquivir.es	954.34.87.88

## 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)

El río Guadaira, a su paso por la población de Alcalá de Guadaira, presenta unas características ecológicas y paisajísticas muy interesantes, apreciadas por los ciudadanos y que han dado lugar a estudios de diversas instituciones y a varias realizaciones municipales.

Desde el 1998 hasta la fecha actual se han venido realizando, en el tramo urbano, obras de reforestación de márgenes, construcción de caminos y sendas, rehabilitación de azudes, restauración de molinos, creación de áreas deportivas y de descanso, pasarelas y otras que han ido integrando y acercando el río al propio municipio, siendo en la actualidad muy visitado y utilizado para paseo y deporte.

Actualmente y tras la firma de un acuerdo bilateral con la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, se están llevando a cabo actuaciones en las márgenes del río, en el tramo urbano limitado por los Molinos de las Aceñas y el Realaje.

A causa de las pasadas lluvias torrenciales, acompañadas de tormenta de granizos, se produjeron daños muy importantes en algunas calles del municipio, así como en las riberas del Río Guadaira y su patrimonio vegetal e histórico.

A fin de paliar parte de estos daños, es preciso acometer una serie de actuaciones en las márgenes del tramo urbano del río.

Las actuaciones, que se proponen se ubican en el tramo comprendido entre el Molino Hundido y el Molino de Pelay Correa, tramo recientemente deslindado por Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

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

Las actuaciones propuestas tienen por objeto llevar a cabo las operaciones de restauración hidrológica y la protección del cauce en el tramo indicado anteriormente.

Los objetivos de cada actuación deberán ser definidos con claridad, a fin de poder comprobar con posteridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos.

En general, las actuaciones tenderán a recuperar el funcionamiento natural del río, amortiguando el efecto de los procesos hidrológicos, aumentando su heterogeneidad y grado de naturalidad. En este sentido, las técnicas de recuperación a aplicar, serán lo más respetuosas posibles con el entorno, integrándose en lo posible con el funcionamiento ecológico del río y del paisaje fluvial. Por lo tanto, se procurará utilizar materiales naturales.

## 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 aguas 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 actuaciones van dirigidas, entre otras actuaciones, a restaurar las riberas degradadas, mejorando el estado ecológico de las aguas y contribuyendo a la estabilidad de los terrenos frente a la erosión.

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 plantaciones que se llevarán a cabo, tienen como finalidad última, la redistribución paulatina del bosque de galería autóctono a lo largo de la ribera y en todo el talud existente entre el cauce y márgenes del río. Con esto se podrá recuperar el hábitat propio de la zona, mejorándose también las zonas aledañas.

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 la población, pues se trata de un proyecto de reposición de daños y mejoras en las márgenes del río Guadaíra.

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:

Las actuaciones contempladas en este proyecto, no afectan a la disponibilidad ni a la sostenibilidad del recurso.

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:

Las actuaciones de limpieza y las plantaciones de vegetación de ribera, inciden en la calidad del agua, las primeras por su evidente acción sobre el estado ecológico de los ríos en general y las segundas por la función que ejerce la vegetación como freno de los procesos erosivos evitando arrastres de materiales y de productos contaminantes.

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 objeto de esta actuación.

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:

En general no se afecta a la calidad de aguas subterráneas, si bien es cierto, que con las limpiezas que se llevarán a cabo se evitará, al menos parcialmente, que ciertos elementos contaminantes puedan percolar hacia capas más profundas, contaminando así posibles acuíferos.

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 se afecta a aguas costeras ni a la dinámica costera.

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:

El objetivo principal de las actuaciones tiende a la reposición de daños, así como a recuperar las márgenes del río, lo que conlleva una disminución de las 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:

La actuación colabora en la recuperación de los costes en la medida en que se obtienen beneficios ambientales y sociales. Este proyecto consiste en restaurar y poner en valor, tanto los aspectos ambientales del entorno como el patrimonio cultural del río Guadaíra. Esto se llevará a cabo mediante mejoras ambientales y el fomento del uso público para el disfrute de la comunidad.

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:

Las actuaciones no repercuten en la optimización de los recursos hídricos de la cuenca.

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:

Las actuaciones inciden en la medida en que se tratará de mantener el buen estado del DPH, su protección y mejora, tal y como recoge la Directiva Marco del Agua.

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 objeto de la actuación.

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:

Con la actuación se repercutirá en los efectos asociados a las inundaciones, no tanto por la mejora de la seguridad en los sistemas sino por las actuaciones de limpieza y la ejecución y reparación de pequeñas obras de defensa como los azudes existentes.

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 las actuaciones propuestas no se incide en el 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 | <input type="checkbox"/> |
| c) Programa AGUA   | X                        |
| d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)                                 | X                        |

Justificar la respuesta:

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

- La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de "Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza."

Según la Directiva Marco del Agua la actuación es coherente con los principios y objetivos de la citada directiva ya que el agua deja de considerarse exclusivamente como recurso y se contempla como un elemento básico de los ecosistemas acuáticos y con un papel fundamental en el sostenimiento de una buena calidad ambiental.

El Programa A.G.U.A., cuando define los conceptos del Programa: + Agua para un desarrollo + sostenible, explica que se desarrollarán actuaciones para contribuir a la regeneración ambiental del dominio público hidráulico y marítimo y de los ecosistemas asociados a los mismos. Este párrafo haría coherente el proyecto con este Programa.

*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.*

Las actuaciones que se proponen se ubican en la población de Alcalá de Guadaíra, el tramo del río Guadaíra comprendido entre el Molino Hundido y el Molino de Pelay Correa.

Las actuaciones incluidas en el presente proyecto, de forma resumida, son las siguientes:

- 1) Limpieza de zonas aterradas
- 2) Acondicionamiento de márgenes y cauces
- 3) Actuaciones de recuperación de la biodiversidad
- 4) Adecuación paisajística de la margen del río adyacente a la construcción de la Casa del Agua
- 5) Mejora del acceso al Parque de Oromana con la construcción de un vial y una glorieta
- 6) Actuaciones de limpieza y adecuación de edificaciones molineras y sus entornos
- 7) Actuación junto a la nueva Biblioteca

#### Principales capítulos del proyecto

- Capítulo 1: Caminos
- Capítulo 2: Reconstrucción de azudes y márgenes
- Capítulo 3: Conservación y mantenimiento de molinos
- Capítulo 4: Pasarela junto al Molino de Realaje
- Capítulo 5: Embarcadero
- Capítulo 6: Áreas de recreo
- Capítulo 7: Limpieza de cauces y protección de márgenes
- Capítulo 8: Ordenación del acceso al Parque Oromana
- Capítulo 9: Pabellón de los pintores
- Capítulo 10: Restauración del paisaje junto al río
- Capítulo 11: Riego
- Capítulo 12: Seguridad y salud

<u>Presupuesto de Ejecución Material</u>	2.803.476,31 €
<u>Presupuesto de Ejecución por Contrata</u>	3.448.275,86 €
<u>Presupuesto Base de Licitación</u>	4.000.000,00 €

#### 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).

Como se ha venido explicando a lo largo de este documento, el proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, por este motivo no se han estudiado alternativas, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos.

La alternativa a estas actuaciones sería la *alternativa cero*, es decir, no realizar ninguna acción, con lo que no se obtendrían las mejoras que este proyecto propone.

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

Las actuaciones tratan de cubrir las necesidades puntuales y concretas del ámbito abarcado. Son propuestas que han sido deducidas de la problemática actual y corrigen problemas ambientales existentes y acondicionan la zona para su uso público, por lo que no ofrecen varias alternativas a analizar.

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

## 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.*

Aunque no se han planteado distintas alternativas, la solución propuesta responde a unos objetivos definidos con claridad, a fin de poder comprobar con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos.

## 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 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

La actuación no se encuentra dentro de ningún espacio incluido en la Red Natura 2000

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 para este proyecto, puesto que no se afecta al 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

No se han analizado alternativas, pero las actuaciones previstas pueden considerarse ambientalmente proactivas.

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

No se proponen medidas correctoras, puesto que las técnicas de recuperación de funcionamiento del río a aplicar serán lo más respetuosas posibles con el entorno, integrándose con el funcionamiento ecológico del río y del paisaje fluvial. Por lo tanto, se procurará utilizar materiales naturales.

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

No son de aplicación las medidas compensatorias.

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

No es de aplicación en este apartado.

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) \_\_\_\_\_ millones de euros

No es de aplicación en este apartado.

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 presente proyecto se encuentra en trámites de resolución ambiental, realizadas en la siguientes fechas:

- Se realiza la consulta referente a la necesidad o no de someter el proyecto al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se remitió la documentación necesaria, el 30 de abril de 2005, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente. Esta Dirección General emitió resolución con fecha 10 de octubre de 2005, estableciendo que según los criterios del R.D. Legislativo 1302/86, modificado por las leyes 6/01 y 9/06, de Evaluación de Impacto Ambiental, no es necesario llevar a cabo el procedimiento.
- Con fecha 30 de abril de 2005 se remite a la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente la documentación necesaria sobre la afección o no a espacios de la Red Natura 2000, declarando el 30 de mayo de 2005 que "las actuaciones proyectadas no se encuentran ubicadas dentro , ni en las inmediaciones, de ningún Lugar de Importancia Comunitaria propuesto ni de ninguna Zona de Espacial Protección para las Aves declarada, por lo que no se prevé afección directa ni indirecta sobre dichos lugares".

*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**

Debido a las características del proyecto, no tendrá incidencia ni contribuirá a mitigar las presiones e impactos existentes en la zona, puesto que se trata de restaurar el entorno del río Guadaíra, así como favorecer su uso público, procurándole mayor valor a la zona.

*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*

La rentabilidad de las actuaciones consistentes en el acondicionamiento y mejora, tanto ambiental como cultural del río Guadaíra a su paso por el término municipal de Alcalá de Guadaíra, se basa en los beneficios económicos, medioambientales y sociales.

Las actuaciones de restauración de las márgenes del río aumentan la naturalidad de la zona y mejoran considerablemente su valor cultural mediante la restauración del patrimonio histórico hidráulico existente en las márgenes.

La actuación también propone la creación de espacios para los visitantes, tales como el embarcadero, las áreas de recreo o el edificio anexo a la biblioteca. Todas estas actuaciones son demandadas por la población del municipio, de forma que se ha propiciado la firma de un acuerdo bilateral por parte del Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra con la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para poder llevar a cabo dichas acciones.

El cálculo del Valor Actualizado Neto (VAN) contempla los flujos negativos (costes de inversión y mantenimiento) y positivos (beneficios económicos, sociales, ambientales y externalidades). Sin embargo,

en este tipo de obras, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir asume el VAN negativo, sin justificar la inversión, por tanto, se asume que los beneficios sociales y medioambientales justifican sobradamente la subvención.

La financiación del proyecto correrá a cargo de fondos FEDER en un 70%, siendo el 30% restante, aportado por el Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra.

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	2.100	700			2.800
Aportaciones de otras administraciones (Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra)	900	300			1.200
Otras fuentes				...	Σ
Total	3.000	1.000		...	4.000

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:

El proyecto contribuye algo a la recuperación de costes en términos ambientales, pues supone la recuperación y limpieza del Dominio Público Hidráulico y los espacios naturales asociados al mismo, y sociales, pues se trata de acondicionar y conservar y de favorecer su uso recreativo y su disfrute.

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 tiene por objeto la mejora de la cohesión ambiental, sin embargo, será positiva para la zona al recuperar espacios con valor cultural como son los molinos y zonas verdes de esparcimiento. Esto propiciará un incremento de la actividad de la zona, con las ventajas económicas correspondientes.

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:

El proyecto contribuye a la mejora ambiental de los ecosistemas acuáticos, en el tramo del río señalado anteriormente y zonas aledañas. Las plantaciones previstas mejorarán el estado natural de la zona.

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 afecta a la competitividad agrícola en su zona de influencia.

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: \_\_\_\_\_
- 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?
- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

No es objeto de este proyecto, aunque con la restauración de márgenes, se minimizará la erosión y con ello, en cierto modo, el riesgo de avenidas.

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

Las actuaciones previstas en este proyecto conllevan una serie de beneficios sociales y ambientales, ya explicitados ampliamente en apartados anteriores, pues contribuirá a la puesta en valor del patrimonio histórico hidráulico además de compatibilizar la restauración ambiental con el uso público, de forma que se vincule a la población con el río.

*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 en este 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. Sinteticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realízelo 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:

### 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: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/ha.

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

Observaciones:

### 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

Afectará positivamente el sector de la construcción y por otro lado, aunque no sería un incremento notable, al sector servicios en la fase de construcción.

Durante la fase de explotación, se prevé una mejora en el sector servicios, gracias al potencial que tendrán las actividades deportivas, lúdicas y turísticas.

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:

No se prevé la creación de empleo sostenido mediante esta inversión ya que en la fase de construcción el empleo directo es temporal. Durante la explotación, el empleo generado corresponderá al sector 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

Este proyecto producirá un impacto bajo pero positivo en la economía de Alcalá de Guadaíra, ya que al fomentarse el uso público, mejorarse el patrimonio histórico ligado al río y crearse espacios que puedan absorber y gestionar la afluencia de visitantes y usuarios, aparecerán algunos empleos relacionados con la atención y servicio a los visitantes.

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

En general, todo el proyecto va encaminado a la mejora socioeconómica y ambiental del municipio de Alcalá de Guadaíra. Este municipio demanda que su río sea un enclave saludable, que le permita el disfrute de un espacio natural, pero además, encuentra ligada su historia al río Guadaíra, disfrutando por ello de un amplio patrimonio hidráulico. Este patrimonio, una vez restaurado y puesto en valor, atraerá a visitantes, por lo que también se deben ofrecer otros servicios de atención para poder llevar a cabo una gestión sostenible de este recurso turístico.

Todas estas actuaciones revierten de forma muy positiva en la sociedad, pudiendo suponer beneficios económicos surgidos de nuevos empleos que pueden crearse para dar servicio a los visitantes.

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:

Como se ha explicado en apartados anteriores, una parte del proyecto son actuaciones encaminadas a la restauración, recuperación y conservación de los molinos presentes en el tramo de actuación.

## 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

Todo lo anteriormente expuesto pone de relieve la necesidad de la actuación propuesta en el proyecto. El proyecto es viable tanto desde el punto de vista técnico, como desde el punto de vista ambiental, tal y como se demuestra a lo largo de este informe, siendo, sus actuaciones de mejora ambiental, paisajística, fomento del uso público y recuperación del patrimonio histórico hidráulico del río Guadaira.

Se considera que la repercusión social de este tipo de actuaciones, compensan sobradamente las inversiones realizadas.

### 2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

### 3. No viable

**Fdo.:**

**Nombre:** Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

**Cargo:** Consejero Técnico

**Institución:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: PROYECTO DE ACTUACIONES DE REPOSICIÓN DE DAÑOS Y MEJORAS EN LAS MÁRGENES DEL RÍO GUADAIIRA. TRAMO MOLINO HUNDIDO-MOLINO DE PELAY CORREA

Informe emitido por: CH GUADALQUIVIR

En fecha: MAYO 2009

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del proyecto:

Favorable

No favorable:

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva, en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si. (Especificar):

**Resultado de la supervisión del informe de viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las modificaciones previstas en la vegetación natural.
- Se hará efectivo un acuerdo por el que los ayuntamientos beneficiados o La Comunidad Autónoma, en su caso, se hacen cargo, una vez recibidas las actuaciones, de su mantenimiento y conservación.
- Las nuevas estructuras previstas (incluidas las que deban reponerse) no se ejecutarán con un margen de seguridad en situación de crecidas inferior a las que sustituyen.
- El depósito de los materiales procedentes de la limpieza del cauce se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- La financiación a cargo de los fondos europeos deberá limitarse a los elementos de la actuación elegibles

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 30 de JULIO de 2009

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora