



INFORME DE VIABILIDAD

RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DE LAS MÁRGENES
DE LOS ARROYOS RIVERA DE SANTA CRUZ Y RIVERA DE MONTEMAYOR EN EL
MUNICIPIO DE FUENTES DE LEÓN

CLAVE : 2672



DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:

PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DE LAS MÁRGENES
DE LOS ARROYOS RIVERA DE SANTA CRUZ Y RIVERA DE MONTEMAYOR EN EL
MUNICIPIO DE FUENTES DE LEÓN

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:

Los arroyos de Rivera de Santa Cruz y Rivera de Montemayor se encuentran al sur del municipio de Fuentes de León (Badajoz); se trata de una zona con abundante flora, formada por frisos, alisos, almeces y chopos rodeados de sierras de alcornoques y encinares. A la belleza natural del lugar se le une el atractivo del Monumento Natural de Cuevas, complejo formado por cinco cuevas: Los Postes; El Caballo; El Agua; La Lamparilla y Masero.

Actualmente existe una gran densidad de vegetación de ribera lo que provoca obstrucciones en el cauce y dificultades en el funcionamiento hidráulico. Por otro lado, las cuevas que conforman el Monumento Natural de Cuevas se encuentra muy deteriorado geológicamente a causa de las avenidas de los arroyos.

El objeto del presente proyecto es la restauración medioambiental e hidrológica de los arroyos y la ejecución de medidas destinadas al acercamiento a vecinos y turistas al uso y disfrute de la zona.

RESUMEN DE LOS PROBLEMAS EXISTENTES

- a. El crecimiento desmesurado de vegetación ha disminuido la capacidad de desagüe del cauce natural.
- b. Problemas de infraestructuras en el Monumento Natural de las Cuevas, tanto de accesibilidad como energéticos.
- c. Desconocimiento de los valores naturales de este espacio natural por la población del entorno y el turismo.

2. Objetivos perseguidos:

Con el presente proyecto se pretende:

- a. Mejora del funcionamiento del cauce de los arroyos frente a las avenidas.
- b. Habilitar una zona de recreo que permita a los visitantes de la zona disfrutar del lugar.
- c. Acercar el Monumento Natural de Cuevas a vecinos y turistas.
- d. Acondicionar la cueva Masero para hacerla visitable y accesible al público.

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:

Para disminuir los efectos negativos que las avenidas producen en la actualidad, se ha elegido para aumentar la capacidad de desagüe del cauce uno de los métodos que menor impacto ambiental genera sobre la fauna y demás comunidades biológicas propias de los ambientes ribereños, que consiste en la retirada de elementos aislados del cauce (árboles caídos, ramas secas, etc) y una poda selectiva de las especies con crecimiento excesivo que invaden el cauce y pertenecientes a la orla espinosa. Con este tipo de actuación se respeta la dinámica fluvial y la integridad ecológica del ecosistema fluvial existente en la actualidad, mejorándolo en parte mediante la limpieza de restos vegetales que pueden ser focos de enfermedades.

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:

Con la eliminación selectiva de parte de la vegetación invasora se permite la entrada y crecimiento de especies de porte arbóreo que junto con la revegetación proyectada en las proximidades al arroyo, generan un incremento de la diversidad de especies, hábitats y biodiversidad en el entorno.

La limpieza de restos vegetales y basuras de todo tipo arrastrados y depositadas en anteriores avenidas mejoran las condiciones para el crecimiento y desarrollo de la vegetación y fauna asociada, a la vez que contribuyen a incrementar la calidad visual y paisajística del espacio fluvial en el que se actúa.

La mejora del funcionamiento hidráulico del arroyo, disminuye los riesgos de deterioro por inundación de la cueva del Agua que alberga una nutrida colonia de murciélagos de herradura.

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ 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 influye en la gestión del agua, se trata de una actuación de restauración y acondicionamiento ambiental del arroyo de Santa Cruz y Rivera de Montemayor.

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:

No es objetivo de la actuación.

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 objetivo de la actuación.

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 objetivo de la 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:

No es objetivo de la actuación

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 objetivo de la actuación.

9. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

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

Justificar la respuesta:

La limpieza de la densa vegetación de ribera mejorará el funcionamiento hidráulico del arroyo frente a avenidas que puedan provocar inundaciones en la zona que afecten negativamente al Monumento Natural de Cuevas de León, especialmente a la cueva del Agua que alberga una nutrida colonia de murciélagos de herradura

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 el acondicionamiento de la zona para hacerla accesible y visitable, generará una atracción turística, que se verá repercutida favorablemente en la economía local.

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:

No es objetivo de la actuación

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, encaminadas a la restauración y acondicionamiento ambiental del arroyo de Santa Cruz y Rivera de Montemayor, contribuyen a la conservación y gestión sostenible del D.P.H.

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 no afecta al abastecimiento de agua en el núcleo urbano.

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:

El aumento de la capacidad de desagüe del arroyo produce una mejora de la seguridad del sistema frente a inundaciones en la zona de actuación.

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:

La actuación no afecta al mantenimiento de un 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
- 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:

- Coherente con el Art.46 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su apartado b) "el interés general de las obras necesarias para el control, defensa y protección del DPH, especialmente las que tengan por objeto hacer frente a fenómenos catastróficos como las inundaciones."

- Coherente con el Título V de la Ley de Aguas, sobre protección del D.P.H y de la calidad de las aguas.

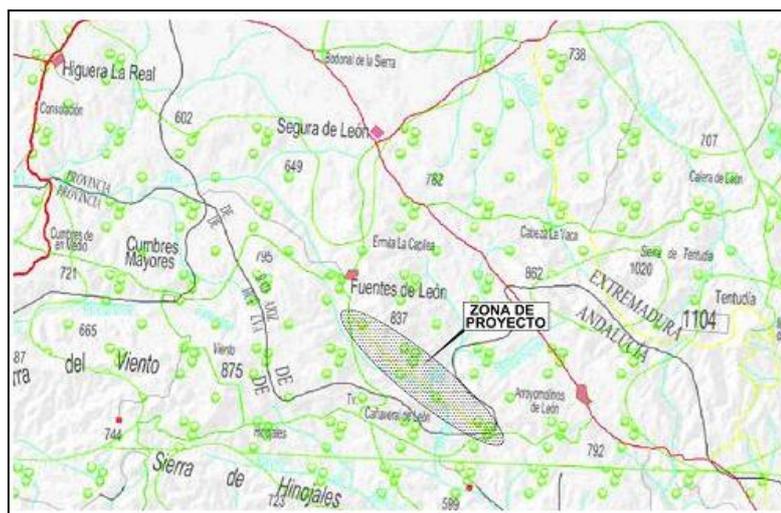
- Cumple con lo estipulado en el artículo 92 de la Ley de Aguas en lo referente a "prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos".

- Cumple con uno de los conceptos del programa AGUA en lo que se refiere a "contribuir a la regeneración ambiental del dominio público hidráulico"

- Coherente con el objeto de la Directiva Marco del Agua, establecido en los artículos 1.c) "contribuir a una mayor protección y mejora del medio acuático" y 1.e) "contribuir a paliar los efectos de las inundaciones".

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.

La actuación se realiza, casi en su totalidad, en el Monumento Natural de Cuevas de Fuentes de León, que se encuentra en el término municipal del mismo nombre, al sur de la provincia de Badajoz en la frontera con la provincia de Huelva (vease plano 1). Este Monumento tiene interés por la presencia de Cuevas de origen kárstico, que son objeto de protección.



plano 1

Tal y como se indicó en el epígrafe 1 de este Documento, los objetivos del Proyecto serán la restauración medioambiental e hidrológica de los arroyos Rivera de Santa Cruz y Rivera de Montemayor y la ejecución de medidas destinadas al acercamiento a vecinos y turistas al disfrute de la zona; con el fin de alcanzar dicho propósito se plantean las siguientes actuaciones:

1) Acondicionamiento del arroyo Rivera de Montemayor:

Consistirá en la limpieza de las márgenes en 150 metros de longitud y a dos metros de anchura (ver situación actual en fotos 1 y 2).



Foto 2



2) Acondicionamiento del azud existente en la charca Parrilla

Se acondicionará el azud existente con el objeto de mantener una lámina de agua estable que mejore la calidad ambiental de la zona, y sirva de complemento a la zona recreativa. El acondicionamiento consistirá exclusivamente en la limpieza selectiva de la vegetación en el azud.

3) Zona recreativa.

Para el acercamiento del entorno natural a los habitantes de la zona se creará una zona recreativa (vease plano 2) que comprende;

- Acondicionamiento de una explanada dónde se colocarán bancos y mesas.
- Senda de acceso a la zona, de 1 Km de longitud.
- Revegetación de la explanada y la senda con especies autóctonas.

4) Integración paisajística

Complementariamente y como medida de integración paisajística y lucha contra la erosión, se va a realizar la plantación de varias unidades de durillo, lentisco, espino albar, álamo, encina y olivo.

5) Acondicionamiento del Camino del Rincón

El Camino del Rincón une las carreteras BAV-3123 y HV-3122 con la zona de las cuevas (vease plano 2), el acondicionamiento consistirá en :

- Nuevo firme de zahorras naturales con un doble tratamiento superficial.
- Perfilado de las cunetas.
- Señalización.

6) Aparcamiento

Se habilitará una explanada de un terreno adyacente antes de la confluencia de los arroyos Rivera de Montemayor y Rivera de Santa Cruz (vease plano 2), como zona de estacionamiento, sólo para autocares.

7) Acondicionamiento de la cueva Masero

Con el fin de hacer visitable la cueva Masero se va a realizar una limpieza del interior, así como una adecuación del acceso a la entrada y al interior de la misma (vease plano 2).

8) Línea eléctrica

Para abastecer de energía a las cuevas y el centro de recepción, se llevará una línea eléctrica de 15 kV desde el núcleo de Fuentes de León hasta el citado centro de recepción (actualmente en construcción). Dicha línea eléctrica será enterrada en todo su trazado incluso su paso en el arroyo, finalizando en un centro de transformación prefabricado.

CUADRO RESUMEN:

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Situación: Badajoz

Plazo de Ejecución de las Obras: 6 meses.



Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud: 11.000,00 €

Presupuesto de Ejecución Material: 735.800,31€

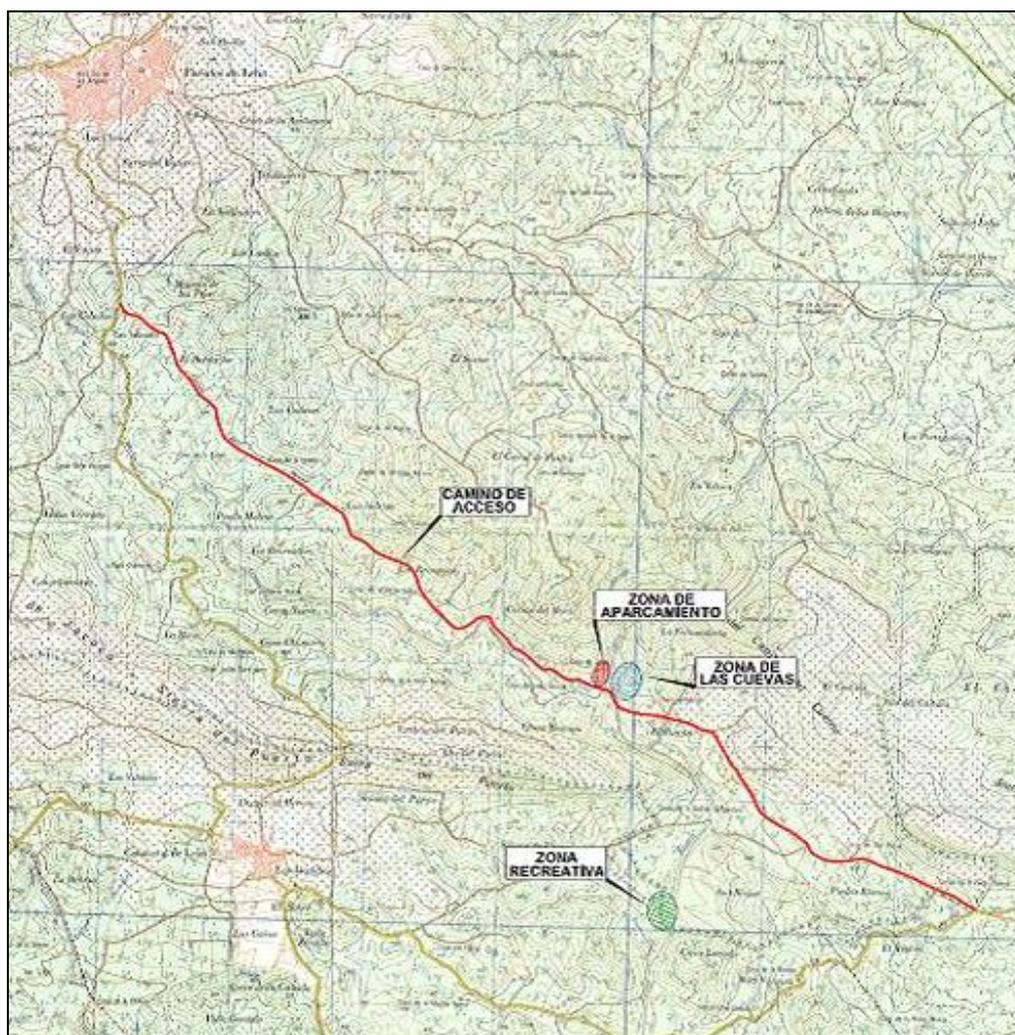
Presupuesto de Ejecución por Contrata: 1.049.839,88 €

Presupuesto para conocimiento de la Admón.: 1.049.839,88 €

B. DATOS TÉCNICOS DEL PROYECTO:

Principales Unidades de Obra:

Adecuación del firme del camino	16.339 m ³
Doble Tratamiento superficial 3,2 kg/m ² ECR-2	60.200 m ²
Red eléctrica subterránea de media tensión	6.700 m ²
Desbroce y limpieza del cauce	900 m ²
Revegetación	800 m ²



plano 2



4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS¹

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).

Las posibles alternativas para las actuaciones propuestas para la consecución de los objetivos fijados en el proyecto son:

Objetivos	Actuación propuesta	Alternativa
Mejora del funcionamiento del cauce de los arroyos frente a las avenidas	- Limpieza de vegetación de ribera para aumentar la capacidad de desagüe.	No actuar
Habilitar una zona de recreo que permita a los habitantes de la zona disfrutar del lugar.	- Creación zona recreativa - Acondicionamiento del azud existente	No actuar
Acercar el Monumento Natural de Cuevas a vecinos y turistas.	- Acondicionamiento del camino del Rincón	No actuar
Acondicionar la cueva Masero para hacerla visitable y accesible al público	- Acondicionamiento de la cueva. - Construcción línea eléctrica hasta la cueva.	No actuar

Como se observa en el cuadro anterior las únicas posibles alternativas son las actuaciones propuestas en el Proyecto, ya que con éstas se resuelve de manera eficiente la problemática descrita.

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

La consecución de los objetivos fijados.

¹ 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).

La solución técnica de acondicionar el azud existente en la charca Parrilla se tomo después de estudiar posibles cerradas para la construcción de un nuevo azud. Aunque las condiciones de cimentación eran muy buenas, la cerrada presentaba el inconveniente de que reducía en gran medida el volumen de embalse puesto que estaba situada hacia la mitad de la Charca Parrilla. Además, la construcción de un azud enteramente nuevo presentaba unas dificultades constructivas grandes, tanto de acceso como de impacto ambiental.

Los factores técnicos adoptados para las demás actuaciones han sido tomados según la experiencia en proyectos análogos.



6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación ambiental).

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc, o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación pro reducción de apuntes hídricos, barreras, ruidos, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

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

El caudal ecológico no se ve afectado

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

Se estudiarán distintas alternativas con el objetivo de mantener una lámina de agua estable en la charca Parrilla que mejoré la calidad ambiental de la zona.

- a) **Alternativa 1:** se planteó realizar un nuevo azud, aguas arriba del existente, en medio de la charca, debido a que el azud existente parecía encontrarse muy deteriorado y de difícil rehabilitación. Esta alternativa se desestimó, por el impacto ambiental sobre los hábitats existentes, que se produciría durante la ejecución de las obras, por el movimiento de la maquinaria y el transporte de material a esta zona de difícil accesibilidad.
- b) **Alternativa 2:** Rehabilitación del azud, manteniendo su cota actual. Esta alternativa se desestimó porque mantenía los problemas de inaccesibilidad, aunque evidentemente la maquinaria y material necesario sería mucho menor que en la alternativa anterior.
- c) **Alternativa 3:** Mantener el estado actual del azud, con parte destruidas, y sólo proceder a la limpieza de la vegetación de forma manual y selectiva que forma grandes marañas que impiden la accesibilidad; en el caso de descubrir partes muy deterioradas se procederá a su reparación.

Finalmente de elige esta última alternativa, mucho más conservadora, que permite mantener el aspecto natural del lugar y ser la que menor incidencia tiene en el medioambiente.



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

Los impactos ambientales negativos de la actuación son mínimos, y se producen principalmente durante la fase de ejecución de la restauración y acondicionamiento ambiental. En la fase de funcionamiento los impactos ambientales de la actuación son en su conjunto positivos para el entorno.

A continuación se indican los impactos ambientales de las actuaciones:

- *Impacto sobre el suelo debido a las excavaciones en fase de obra*, este impacto será temporal durante la fase de obras y de baja intensidad por lo que no se proponen medidas correctoras.
- *Impacto sobre la economía local debido a la mejora de accesibilidad y acondicionamiento de la zona para uso turístico*, este impacto será positivo para la economía local.
- *Impacto sobre la vegetación debido al movimiento de tierras en la fase de obras*, actuaciones como el despeje y desbroce producirá un impacto sobre plantas herbáceas y de matorral negativo, de intensidad media, a corto plazo, seguro, permanente, irreversible, y recuperable. Como medida correctora se propone revegetar la zona con especies autóctonas.
- *Impacto sobre la fauna por la ejecución de las obras proyectadas*. Este impacto provocará el desplazamiento hacia espacios colindantes de las especies afectadas, que encontrarán hábitats similares en un entorno muy próximo, pudiendo volver, tras finalizar las obras, sin causarle daño ó alteración alguna. Como medidas correctoras se proponen:
 - a. Restauración ambiental, recuperando los hábitats afectados que sirve de refugio a la fauna del lugar, tanto piscícola, como vertebrados e invertebrados, de las riberas.
 - b. El impacto que se produce con la limpieza del azud, se puede minimizar si las obras se realizan durante el período de estiaje, que evite la época de reproducción de las especies piscícolas y disminuya la repercusión ambiental.
- *Impacto sobre la calidad del aire debido al tránsito de vehículos*, el uso de maquinaria generará la consiguiente contaminación atmosférica procedentes de la combustión de gases y la generación de ruidos y vibraciones. A esto se añade el levantamiento de polvo en algunas zonas. Este impacto tendrá carácter negativo, escasa magnitud y reversible y desaparecerá al finalizar las obras. Como medida preventiva se revisará y mantendrá en óptimas condiciones el parque de maquinaria.
- *Impacto sobre el medio hídrico*. Las obras proyectadas no tendrán incidencia sobre el régimen hídrico. No se proponen medidas correctoras.

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

No se proponen medidas compensatorias ya que no se produce ningún daño significativo que requiera este tipo de medidas.

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

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



8. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. *(Describir):*

El Proyecto se ha sometido a los trámites oportunos con vista a la obtención de :

A. Declaración de la Autoridad Responsable de supervisar los Lugares de la Red Natura 2000.

- o Fecha de envío de la ficha de Información Ambiental: **10/08/2004**
- o Fecha de remisión de la Declaración: **20/09/2005**. Declaración donde se hace constancia de que el Proyecto **no** tendrá repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red natura 2000.

B. Resolución de necesidad de someter el Proyecto a procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental según el estudio derivado de la información ambiental enviada y su inclusión en los Anexos I y II de la Ley 6/2001 de procedimiento de Evaluación Ambiental o, Declaración de Impacto Ambiental en su caso.

- o Fecha de envío de la ficha de Información Ambiental: **10/08/2004**
- o Fecha de remisión de la Declaración: **21/04/2005**. Informe en donde se declara que el Proyecto no precisa someterse a Procedimiento reglado 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 deteriorará la calidad del agua, sino todo lo contrario, ayudará a la mejorará del



estado de las aguas.

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 verificarán las siguientes condiciones² para que la actuación sea compatible con 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

Descripción³:

No se afecta negativamente a la calidad de las aguas, se mejoran.

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

² La Directiva Marco del Agua exige el cumplimiento de todas ellas

³ 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 €/m³) 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_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo

La rentabilidad de las obras consistentes en la restauración y acondicionamiento ambiental de los márgenes de los arroyos Rivera de Santa Cruz y Rivera de Montemayor, se justifican por los beneficios económicos, ambientales y sociales que conllevan.

La mejora de la capacidad de desagüe del arroyo ante las avenidas, ayudará a minimizar el coste económico de los daños por las inundaciones en la zona del Monumento Natural de Cuevas de Fuentes.

Los beneficios de tipo ambiental aumentarán gracias a la revegetación proyectada en la zona.

La mejora en la accesibilidad y el acondicionamiento de la zona, aportará beneficios de tipo social a los visitantes que podrán disfrutar del entorno de Monumento Natural de Cuevas; influenciando también positivamente a la economía local.

El presupuesto del proyecto se desglosa como sigue:

- Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud: 11.000,00 €



○ Presupuesto de Ejecución Material:	735.800,31 €
○ Presupuesto Base de Licitación:	1.049.839,88 €

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

Sin embargo, en este tipo proyectos de restauración y acondicionamiento de cauces, la Dirección General del Agua asume el VAN negativo, sin justificar la inversión por medio de valoraciones posiblemente subjetivas en cuanto a los daños y beneficios que producen las actuaciones sobre la población y el medio ambiente. Por tanto, se asume que el beneficio social justifica sobradamente la subvención.

La financiación del proyecto correrá a cargo de los siguientes organismos:

- La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir aportará el 75 % de la inversión con cargo a Fondos FEDER y el 25 % restante lo aportará el Ayuntamiento de Fuentes de León.



Introduzca Información Únicamente en las Celdas Azules

Costes Inversión	Vida Util	1	2	3	4	5	Total
Terrenos							0,00
Construcción							0,00
Equipamiento							0,00
Asistencias Técnicas							0,00
Tributos							0,00
Otros							0,00
IVA							0,00
Valor Actualizado de las Inversiones		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Costes de Explotación y Mantenimiento	1	2	3	4	5	Total
Personal						0,00
Mantenimiento						0,00
Energéticos						0,00
Administrativos/Gestión						0,00
Financieros						0,00
Otros						0,00
Valor Actualizado de los Costes Operativos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	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
Periodo 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)				...	
Presupuestos del Estado				...	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					
Prestamos					
Fondos de la UE	787,38				
Aportaciones de otras administraciones	262,45				
Otras fuentes				...	
Total	1.049,83			...	

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						
Uso Industrial						
Uso Hidroeléctrico						
Otros usos						
Total INGRESOS				...		

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):

_____ 1,049 _____ millones de euros

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

_____ 0,04 _____ millones de euros (se ha supuesto para su cálculo una vida útil de la obra de 25 años)

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:

La actuación no influye en la demanda 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:

Aunque el objetivo de la actuación no es la generación de empleo y renta, el acondicionamiento del Monumento Natural de Cuevas generará una atracción de visitantes, influyendo directamente en la economía de la zona.



B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

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

Justificar las respuestas:

Con la actuación se va a restaurar y acondicionar una zona Monumento Natural que actualmente corre riesgos de degradación debido a las avenidas de los arroyos Rivera de Santa Cruz y Rivera de Montemayor.

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 x
- 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 objetivo de la actuación.



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:

El aumento de capacidad de desagüe de las avenidas, mejorará la seguridad de los visitantes que se puedan encontrar en la zona.

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

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



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El análisis socio económico de una actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sinteticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realicelo 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:

El proyecto no está relacionado con el abastecimiento de la población.

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:

El proyecto no tiene incidencia sobre la gestión del agua para 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

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

Durante la ejecución de las obras la producción en el sector de la construcción se verá incrementada al demandarse materiales y maquinarias en la zona.

En el periodo de explotación el sector servicios deberá aumentar su oferta ya que se espera que aumente el número de visitantes 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

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

Durante la construcción se contratarán trabajadores para las obras.

Durante la explotación para atender la afluencia de visitantes se prevé un incremento de empleo para atender las nuevas demandas.

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

La actuación conllevará al aumento de visitantes a la zona y por tanto un crecimiento del sector servicios, pero no afectará a una mejora de la productividad de la economía.

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:

No se han detectado yacimientos arqueológicos próximos a la zona 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:

De acuerdo con todo lo argumentado en el presente formulario se considera que el proyecto "PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DE LAS MÁRGENES DE LOS ARROYOS RIVERA DE SANTA CRUZ Y RIVERA DE MONTEMAYOR EN EL MUNICIPIO DE FUENTES DE LEÓN" es viable técnica, económica, social y ambientalmente.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo:



Miguel A. Llamazares García
Director Adjunto
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Fdo:

Juan F. Saura Martínez
Director Técnico
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DE LAS MÁRGENES DE LOS ARROYOS RIVERA DE SANTA CRUZ Y RIVERA DE MONTEMAYOR EN EL MUNICIPIO DE FUENTES DE LEÓN. CLAVE : 2672**

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

En fecha: **Mayo 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

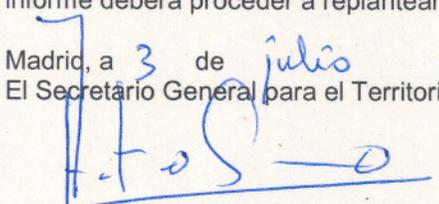
Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

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

- **Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de la modificación del terreno en la vegetación natural.**
- **Se hará efectivo el acuerdo por el que los ayuntamientos beneficiados o la Comunidad Autónoma, en su caso, se hace cargo, una vez recibidas las actuaciones, de su mantenimiento y conservación.**
- **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 **3** de **julio** de **2006**
El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad


Fdo. Antonio Serrano Rodríguez