

INFORME DE VIABILIDAD

“ADECUACIÓN HIDROLÓGICO –AMBIENTAL Y RECREATIVA DEL PARAJE “HOCES DE SAN ISIDRO” EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TERRINCHES (CIUDAD REAL)”

CLAVE: JA-2831

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:

PROYECTO DE ADECUACIÓN HIDROLÓGICO-AMBIENTAL Y RECREATIVA DEL PARAJE "HOCES DE SAN ISIDRO" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TERRINCHES (CIUDAD REAL).

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. **El estado de conservación de los parajes “Hoces de San Isidro” y la “Hoz de Terrinches” ha llevado a la desaparición de la fauna y la flora que anteriormente se daba en ellos.**
- b. **En el paraje “Hoces de San Isidro” existe una ermita y unas edificaciones construidas por el Ayuntamiento para el desarrollo del turismo rural de la zona, que hacen necesario llevar a cabo el acondicionamiento de los terrenos adyacentes para acoger de forma adecuada a cuantos visitantes se acerquen a la ermita y a los parajes naturales.**

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

- a. **Adecuación hidrológico-forestal del paraje “Hoces de San Isidro”.**
- b. **Ordenación del uso social del paraje “Hoces de San Isidro”, con la integración de las edificaciones ya existentes propiedad del Ayuntamiento y la creación de una zona de esparcimiento.**
- c. **Creación de zonas húmedas mediante azudes en la denominada “Hoz de Terrinches”. Estos azudes tienen por objeto permitir el desarrollo de la fauna y de la flora de la zona, mediante la repoblación piscícola y la revegetación.**

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:

La actuación incide de forma positiva en el estado de las aguas superficiales al llevar a cabo acciones que mejoran el estado del dominio público y del terreno adyacente. Entre las acciones que colaboran en esa mejora se encuentran la limpieza de los cauces de los arroyos, la repoblación con plantas de ribera y la repoblación piscícola. Además, las acciones destinadas al acondicionamiento recreativo de la zona, permitiendo un uso social de la misma, evitan su deterioro al ordenar dicho uso.

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:

Se creará un espacio rico y diverso de fauna y flora, disponiendo de pequeños azudes que enriquecerán el entorno con zonas húmedas, vegetación de ribera y plantas acuáticas. Además se repoblará con plantas de ribera y se llevará a cabo la limpieza de los cauces de los arroyos de la zona, contribuyendo así a la mejora ambiental del emplazamiento.

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

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 influye en la disponibilidad de agua.

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 obras no constan de actuaciones que actúen de forma directa sobre la calidad de las aguas, si bien el hecho de disponer de un espacio público en este cauce obliga a incrementar las exigencias en cuanto a la calidad de éstas.

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:

La actuación no modifica el régimen de las aguas subterráneas.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no influye en la calidad de las aguas subterráneas.

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:

Esta actuación no tiene incidencia en la costa.

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 de la actuación no es evitar los posibles problemas causados por inundaciones, si bien la limpieza y adecuación de los cauces de los arroyos así como los azudes previstos contribuirán a un mejor funcionamiento del sistema en caso de que se produzcan episodios de lluvias intensas.

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:

Con la actuación se obtiene una mejora hidrológico-ambiental y un beneficio para la ciudadanía desde el punto vista paisajístico y de recreo. Por lo tanto los beneficios obtenidos son sociales y ambientales, sin la posibilidad de obtener beneficios monetarios por explotación.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no influye en la disponibilidad y regulación de los recursos.

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:

El principal objetivo de las obras que se proyectan es mejorar el estado de conservación de los parajes “Hoz de Terrinches” y “Hoces de San Isidro”, con el fin de recuperar su valor ambiental y permitir su aprovechamiento por parte de la población y los visitantes. Además existe el compromiso de mantenerlo en buenas condiciones.

Se trata de darle un uso social al paraje de una forma sostenible.

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 objetivo de la actuación actuar sobre el sistema de abastecimiento de agua.

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 consta de acciones que contribuyen a la mejora de la seguridad del sistema, tales como la limpieza de los cauces de los arroyos.

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

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

Justificar la respuesta:

No se modifica el régimen del caudal ecológico del río, si bien su mantenimiento se convertirá en una exigencia tanto en cantidad como en calidad.

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

Justificar la respuesta:

a) 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*”.

En el Art.40 se establece como objetivo de la planificación hidrológica “...conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas...”.

Además en el Art.92 se incluye como objetivo de la protección de las aguas y del dominio público hidráulico “Prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, así como de los ecosistemas terrestres y humedales que dependan de modo directo de los acuáticos en relación con sus necesidades de agua”, al cual responde la presente actuación.

b) Programa A.G.U.A.:

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, ya que aunque no se trata de recuperar un río, sí se mejora ambientalmente el paraje de las hoces.

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.

El paraje conocido como “Hoces de San Isidro”, en la zona del monte que domina el cauce del río denominado Arroyo Madre, existe una ermita y unas edificaciones construidas por el Ayuntamiento para el desarrollo turístico de la zona.

Anteriormente dicho paraje disponía de abundante fauna y flora, y por ello se pretende recuperar en la medida de la posible dicha riqueza, realizando una repoblación piscícola y estimulando el desarrollo vegetal y animal de la zona.

Las obras recogidas en el proyecto pretenden la restauración, conservación y mejora de las condiciones hidrológico-ambientales y recreativas del paraje “Hoces de San Isidro”.

Las principales actuaciones en la zona consisten en la construcción de azudes terrizos, adecuación ambiental de cauces y construcción de sendas paralelas, así como actuaciones en zona pre-urbana y recreativa.

1. ADECUACIÓN AMBIENTAL DE CAUCES:

Se prevé la limpieza y adecuación de 11.840 m de longitud en total.

La limpieza de los cauces se efectuará con retroexcavadora en todos los arroyos, y posteriormente se refinarán los taludes.

El material extraído se extenderá dejando el terreno perfilado en basto.

Tras la limpieza de los cauces de los arroyos se llevará a cabo la repoblación de los márgenes con especies de ribera.

2. MEJORA AMBIENTAL “HOZ DE TERRINCHES”:

a) Construcción de azudes:

Se construirán 6 pequeñas zonas húmedas en la “Hoz de Terrinches”, mediante diques formados por tierras compactadas y protegidos por una lámina impermeable de polietileno y una protección de escollera. A continuación se llevará a cabo la repoblación de los márgenes con especies de ribera y la mejora de los accesos.

Está prevista además la repoblación piscícola de las zonas húmedas que se creen.

La capacidad de los azudes variará en función del tramo del cauce donde se ubiquen. Las dimensiones serán de 15 m de longitud por 0,6 m de altura, siendo la anchura variable.

b) Repoblación:

Además se revegetarán los márgenes de los azudes también con especies de ribera (fresno, chopos, sauces, ..) que fijarán los taludes del arroyo, y con el objetivo de que se densifique la vegetación ripícola.

El arraigo de las plantaciones se realizará durante dos años.

c) Acondicionamiento recreativo:

Se acondicionarán los senderos que bajan desde la zona de la ermita hasta el cauce. Para ello se marcará superficialmente la traza de cada senda con un ancho de 2 m y se colocarán rollizos de madera tratada que sujetarán el terreno creando escalones naturales. Además se colocarán barandillas de madera.

3. RESTAURACIÓN AMBIENTAL PARAJE “HOCES DE SAN ISIDRO”:

Se proyecta la mejora del paraje con la colocación de diversos elementos de mobiliario con acabado rústico: papeleras, bancos, mesas con bancos y balizamiento de madera.

Se construirá una senda peatonal mediante la explanación de una zona próxima.

Además se proyecta una zona de esparcimiento para los visitantes al disponer el Ayuntamiento de terreno suficiente.

Una vez finalizadas las obras, será el Ayuntamiento de Terrinches el encargado de su mantenimiento.

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 actuaciones planteadas son básicamente la limpieza de arroyos, la revegetación de los parajes, la construcción de los azudes, la repoblación piscícola y el acondicionamiento recreativo. Son las actividades propias de las actuaciones de restauración del dominio público hidráulico.

La solución en su conjunto es la óptima desde el punto de vista de simplicidad técnica y constructiva.

Desde el punto de vista paisajístico es una solución muy integrada en el entorno, tanto los azudes de tierra como la zona recreativa que sólo constará de mobiliario rústico de madera. Económicamente son actividades de bajo coste, donde se aprovechan los materiales de la zona, tales como las tierras para la construcción de los azudes. Además el terreno donde se lleva a cabo el acondicionamiento recreativo es propiedad del Ayuntamiento, sin tener que correr por tanto con los costes de adquisición del mismo.

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

- a. **La creación de zonas húmedas mediante azudes de tierra en el arroyo, es una solución blanda, integrada en el paisaje, y con efectos muy positivos para el medio al crear zonas propicias para el desarrollo y mantenimiento de un ecosistema rico en flora y fauna.**
- b. **La adecuación conjunta de los dos parajes, la Hoz de Terrinches y las Hoces de San Isidro, supone crear una zona ambientalmente muy recuperada y con capacidad suficiente para atraer a visitantes a disfrutar del entorno.**
- c. **La adecuación del terreno adyacente, integrando los edificios existentes propiedad del Ayuntamiento y creando una zona de esparcimiento, permite que se ordene el uso social que tendrá de manera que se lleve a cabo de una forma sostenible, sin dañar los parajes naturales.**

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).

Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.

La viabilidad técnica de las actuaciones que forman el proyecto y su idoneidad para cumplir los objetivos fijados se justifican de acuerdo con los siguientes puntos:

- 1. La limpieza de los cauces como primera acción, es necesaria para poder llevar a cabo la restauración ambiental de la zona. Esta limpieza no se ciñe sólo al cauce del Arroyo Madre sino a todos los arroyos que desaguan en él. Esta medida se justifica por lo ineficaz que sería actuar sólo en el Arroyo donde se va llevar a cabo la restauración, olvidando que se trata de un conjunto.**
- 2. La revegetación de los márgenes, y lo que es más importante, los trabajos que continuarán durante los dos años siguientes para conseguir su arraigo, asegurará la restauración ambiental de los parajes. Es una actuación con resultados muy positivos siempre que se lleve a cabo un seguimiento como el que se prevé.**
- 3. La construcción de seis pequeños azudes de tierra, es una solución integrada en el paisaje, que no requiere grandes movimientos de tierras y que no provoca efectos negativos en el entorno. La repoblación piscícola complementa esta actuación en su objeto que es el de crear pequeñas zonas húmedas que disfruten de una flora y una fauna abundantes.
Los azudes permitirán la biodiversidad en el cauce con zonas húmedas permanentes.**
- 4. La actuación dirigida a crear una zona de esparcimiento, con accesos a los parajes restaurados, permite el disfrute de los visitantes. Esta actuación es de bajo coste, al disponerse del terreno donde se va a llevar a cabo y por consistir en la colocación de mobiliario rústico.**

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

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.

La actuación propuesta no modifica los caudales ecológicos del río, sin embargo al crearse láminas de agua, al menos, crearán un ambiente húmedo propicio para el asentamiento de algunas especies animales y vegetales.

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

La solución adoptada no tiene impactos negativos sobre el entorno, actualmente degradado, al tratarse de medidas destinadas a mejorar el estado ambiental del mismo y recuperar la fauna y la flora de la que disfrutaba antes. Es una solución ventajosa ambientalmente en su conjunto.

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

Los impactos ambientales previstos son principalmente los debidos a la presencia de la maquinaria, especialmente durante la fase de movimiento de tierras para la limpieza y la construcción de los azudes.

Los impactos producidos tienen una intensidad baja y una duración corta, sólo durante las obras, siendo además reversibles.

Estos impactos se minimizarán creando vías especiales de acceso y movimiento de la maquinaria.

La repoblación con especies autóctonas así como la repoblación piscícola tendrán un impacto positivo en el medio.

Las medidas de corrección propuestas tendrán vigencia sólo durante la fase de construcción y son entre otras:

- Realizar el mantenimiento de la maquinaria fuera de la obra y asegurar su puesta a punto para evitar posibles vertidos en el emplazamiento.
- Habilitar caminos para el tránsito de la maquinaria.
- Evitar que el trabajo que requiera el desvío del cauce en el paraje se prolongue de manera excesiva.
- Evitar la destrucción de nidos, madrigueras y refugios animales que puedan encontrarse.
- Las obras se llevarán a cabo fuera del período de nidificación de aves.

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

La actuación no afecta a ningún espacio natural protegido, no siendo necesarias por tanto medidas compensatorias.

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

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

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

- La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir consultó a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental sobre la necesidad de someter o no el proyecto al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Dicha Dirección, con fecha 30 de mayo de 2.006, emitió resolución afirmando que no era necesario someter el proyecto a dicho procedimiento.

- Además la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir realizó consulta a la Dirección General para la Biodiversidad, como Autoridad Responsable de Supervisar los Lugares de la Red Natura 2000, sobre la posible afección de la actuación a algún Lugar de Importancia Comunitaria o Zona de Especial Protección para las Aves.

El 23 de octubre de 2003, se resolvió que la actuación no produce afección a ningún espacio de la Red Natura.

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 contribuye a mejorar el estado de conservación de los dos parajes, propiciando la existencia de abundante fauna y flora. Además la limpieza de los arroyos de la zona contribuye a conseguir un buen estado de las masas de agua.

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

Descripción²:

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 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:

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

Donde:

B_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo

- **La rentabilidad de las obras de adecuación hidrológico-ambiental y recreativa se justifica por los beneficios sociales y ambientales que se obtienen con ellas.**

La actuación supone recuperar una zona ambientalmente degradada para que, además de que alcance un buen estado ecológico, tenga el suficiente valor ambiental para atraer visitantes que puedan disfrutarla. Con ella se integran las edificaciones existentes con los parajes naturales y se les da acceso para así acercarlo a los visitantes.

Ambientalmente se recuperan dos parajes que anteriormente disponían de abundante flora y fauna.

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

Sin embargo, en este tipo de obras de restauración, la Dirección General del Agua asume el VAN negativo, sin justificar la inversión por medio de valoraciones posiblemente subjetivas en cuanto a los beneficios directos e indirectos que producen estas obras ambiental y socialmente. Por tanto asume que los beneficios medioambientales y sociales justifican sobradamente la subvención.

El presupuesto del proyecto se desglosa como sigue:

- **Presupuesto de Ejecución Material asciende a 616.826,69 €**
- **Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a 880.088,32 €**
- **Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a 886.256,59 €**

La financiación de las obras se prevé a través de los fondos FEDER asignados a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para el período 2.000-2.006. La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir aportará el 70% de la inversión, aportando el 30% restante el municipio de Terrinches.

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	4	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)					Σ
Presupuestos del Estado					Σ
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE	501,7	49,1	49,1	16,1	616,1
Aportaciones de otras administraciones (Ayto)	215,0	21,1	21,1	6,9	264,0
Otras fuentes					Σ
Total	716,7	70,2	70,2	23,0	Σ 880,1

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):

_____ **0,88** _____ 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:

La actuación no influye en 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:

El objetivo de la actuación no es mejorar la cohesión territorial, si bien supone potenciar la actividad turística de la zona y por tanto generará nuevos empleos e incrementará la renta de parte de la población.

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 principal razón que justifica la actuación es la de mejorar dos parajes que anteriormente disfrutaban de abundante flora y fauna y que debido a la mala conservación y a la actividad del hombre se encuentran degradados. Se persigue llevar a cabo una serie de medidas que propicien el desarrollo de la vegetación, mediante la revegetación, y el desarrollo de la fauna comenzando con una repoblación piscícola. Con la construcción de pequeños azudes en el cauce se crearán unas zonas húmedas que propiciarán y mantendrán el desarrollo de esa fauna y flora.

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 no está relacionada con la política agraria.

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 proyecto no tiene como objetivo mejorar la seguridad frente a inundaciones, si bien las distintas actuaciones que comprende colaboran en incrementar la capacidad de desagüe de los arroyos de la zona.

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

La actuación está justificada además por el beneficio social que reporta, al posibilitar el acceso y disfrute de estos dos parajes por parte de los visitantes. Además el área recreativa que se crea supone un lugar de esparcimiento para los habitantes de la zona, permitiéndoles poder disfrutar de unos parajes muy valorados en el municipio.

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

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

La actuación no influye en las aportaciones hídricas.

- 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 no incide 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
 - A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN
 - B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN
- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| a. Muy elevado | <input type="checkbox"/> | a. Muy elevado | <input type="checkbox"/> |
| b. elevado | <input type="checkbox"/> | b. elevado | <input type="checkbox"/> |
| c. medio | <input type="checkbox"/> | c. medio | <input type="checkbox"/> |
| d. bajo | <input checked="" 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 type="checkbox"/> |
| 3. industria | <input type="checkbox"/> | 3. industria | <input type="checkbox"/> |
| 4. servicios | <input type="checkbox"/> | 4. servicios | <input checked="" type="checkbox"/> |
- Justificar las respuestas:

En la fase de ejecución de las obras se incrementa la producción levemente en el sector de la construcción al demandar materiales y maquinaria de la zona. Durante la fase de explotación, la generación de turismo demandará servicios en la zona reflejándose en un ligero incremento de la renta de la población.

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

La ejecución de las obras supondrá la generación de algunos empleos temporales.

En la fase de explotación el aumento del turismo potenciará la creación de empleos en el 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:

La actuación no tiene influencia directa sobre la producción.

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

Los habitantes de la zona podrán disfrutar de un espacio de esparcimiento y de contacto con la naturaleza.

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:

En la zona de actuación no se localiza ningún bien del patrimonio histórico-cultural.

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

El proyecto es viable tanto desde el punto de vista técnico como constructivo, al tratarse de actividades ordinarias en las labores de restauración ambiental del dominio público.

Medioambientalmente es un proyecto viable al tener como objetivo la restauración hidrológico-ambiental de dos parajes que actualmente presentan un estado de degradación importante.

El proyecto es valorado positivamente por la población ya que se dota al municipio de un lugar de recreo y contacto con la naturaleza.

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-Lomas

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: **PROYECTO DE ADECUACIÓN HIDROLÓGICO-AMBIENTAL Y RECREATIVA DEL PARAJE "HOCES DE SAN ISIDRO" EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TERRINCHES (CIUDAD REAL)**

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

En fecha: **Octubre 2006**

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

Favorable

No favorable:

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

No

Sí. (Especificar):

Resultado de la supervisión del informe de viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

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

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

- **Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de 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 **10** de **noviembre** de **2006**
El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez