

INFORME DE VIABILIDAD PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)

"ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ (CASTELLÓN)"
CLAVE: 08.F36.015

ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ
(CASTELLÓN)



DATOS BÁSICOS

<i>Título de la actuación:</i>
"ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ (CASTELLÓN)"
CLAVE: 08.F36.015

<i>En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:</i>



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. Degradación del barranco de San José situado junto al núcleo urbano de La Vall d'Uixó, en cuyas márgenes el suelo es actualmente de uso terciario con una fuerte componente turística y deportiva.
- b. Uso del barranco en algunos tramos como aparcamiento de coches, provocando problemas de ruido, levantamiento de polvo, vertidos y riesgo en caso de avenidas.

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

- a. Mejora en cuanto al uso del barranco, su aspecto y su funcionalidad.
- b. La recuperación de un entorno fluvial en un contexto urbano, alcanzando un espacio natural alrededor del municipio.
- c. La potenciación de las actividades educativas y didácticas de tipo ecológico asociadas al entorno próximo del barranco.
- d. Implantación de un sistema de vigilancia y alerta para reducir los riesgos de inundación.



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:

Se considera que la actuación no afecta a las masas de agua definidas para la zona en cumplimiento de la DMA, que son:

- Masa de agua subterránea Medio Palancia: incluye el río subterráneo de las grutas de San José
- Masa de agua superficial Río Belcaire: la cabecera de esta masa de agua se sitúa aguas abajo del barranco de San José, que actualmente carece de un curso continuo de agua.

Justificación: únicamente se contempla extraer un volumen inicial de agua del río subterráneo de las grutas de San José que posteriormente es bombeada para su recirculación por el barranco.

Matización: Sin embargo, se podría considerar que se mejora el estado de las masas de agua, dado que el estado actual del barranco es consecuencia de la derivación de la totalidad de las aguas que manaban a la salida de las grutas y que la actuación, al dotar al cauce de un curso permanente de agua que se había perdido por la acción antrópica, estaría recuperando su condición de masa de agua superficial.

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:

Mediante la actuación proyectada se dota al barranco de San José de un curso permanente de agua y de una vegetación ribereña de especies autóctonas que permitirá la recuperación del espacio fluvial y de sus ecosistemas asociados.

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:

Las actuaciones previstas no guardan relación con esta cuestión.

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 previstas no guardan relación con esta cuestión.

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 suponen una ocupación y adecentamiento del cauce, por lo que se evitará el uso como vertedero que presenta actualmente en algunos puntos.

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?

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

Justificar la respuesta:

Las actuaciones previstas no guardan relación con esta cuestión.



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:

Las actuaciones previstas no guardan relación con esta cuestión.

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:

Las actuaciones previstas no guardan relación con esta cuestión.

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:

Una de las actuaciones a realizar consiste en la implantación de un sistema de vigilancia y alerta, compuesto por un conjunto de dispositivos mediante los cuales se pone en estado de alarma a las autoridades responsables y a los usuarios de la zona en caso de avenida.

Se prevé la instalación de elementos disipadores de energía (travesas de escollera) aguas arriba de la zona de actuación, con los que se pretende retener las aguas en caso de avenida.

Además, la recuperación del cauce natural mediante la dotación de un curso permanente de agua y la plantación de especies vegetales permite una cierta capacidad de retención y disminución de la velocidad del agua en caso de inundación.

La capacidad actual máxima del barranco entre muros no se altera con las actuaciones previstas.

Por otro lado, la actuación reordena los usos del barranco y elimina el uso de aparcamiento que viene realizándose en su interior hasta la fecha, lo cual resultaba sumamente peligroso en caso de avenida.

10. ¿La actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

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

Justificar la respuesta:



El ayuntamiento de la Vall d'Uixó colabora de forma significativa en los gastos de explotación y conservación de la actuación.

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 previstas no guardan relación con esta cuestión.

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 previstas tienen como objetivo la mejora en cuanto al uso del barranco, su aspecto y su funcionalidad, así como la recuperación de un entorno fluvial, contribuyendo de esta forma a la conservación y gestión sostenible del dominio público hidráulico.

Está previsto disponer itinerarios peatonales que generen una serie de recorridos y distintos espacios que facilitarán el acceso, uso y disfrute del Barranco de San José, además de servir como conexión con el casco urbano.

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:

Las actuaciones previstas no guardan relación con esta cuestión.

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:

Una de las actuaciones a realizar consiste en la implantación de un sistema de vigilancia y alerta, compuesto por un conjunto de dispositivos mediante los cuales se pone en estado de alarma a las autoridades responsables y a los usuarios de la zona en caso de avenida.

En todos los accesos al cauce se dispondrán carteles advirtiendo de su inundabilidad, prohibiendo su uso cuando existan lluvias, advirtiendo de la necesidad de abandonar el cauce inmediatamente desde el momento en que se ponga en funcionamiento el sistema de alarma (señalización de emergencia).

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

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| a) Mucho | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b) Algo | <input type="checkbox"/> |
| c) Poco | <input type="checkbox"/> |
| d) Nada | <input type="checkbox"/> |
| e) Lo empeora algo | <input type="checkbox"/> |
| f) Lo empeora mucho | <input type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta:

En su estado actual, el barranco de San José está seco como consecuencia de la derivación de la totalidad de las aguas que emanan de las grutas de San José. Mediante la actuación proyectada se dota al barranco de un curso permanente de agua y de una vegetación ribereña de especies autóctonas que permitirá la recuperación del espacio fluvial y de sus ecosistemas asociados.

Se ha proyectado el cauce de aguas bajas mediante un sistema de bombeo y recirculación de caudales para un caudal de 6 m³/seg y, en algunos puntos del tramo, con cauce doble de 3 m³/seg cada uno.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| a) Texto Refundido de la Ley de Aguas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) Programa AGUA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta:

La actuación es coherente con el marco de legislación europeo y estatal y la programación vigente:

- Las actuaciones previstas están incluidas en el marco del Programa de Protección y Regeneración de Espacios Naturales subvencionables con fondos europeos (FEDER) en el periodo 2000-2006. Se trata de obras de carácter de "Interés General" englobadas dentro del Marco Comunitario de Apoyo para las regiones españolas objetivo 1 en su Programa Operativo de la Comunidad Valenciana en el eje 3 (medio ambiente, entorno natural y recursos hídricos), medida 6 (protección y regeneración del entorno natural) del Programa Operativo FEDER.
- El objeto de la actuación da cumplimiento a lo establecido en el artículo 1 de la Directiva Marco de Agua al prevenir de deterioros adicionales del cauce, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres, promover un uso sostenible del agua y contribuir a paliar los efectos de las inundaciones. El proyecto tiene en cuenta la recuperación de costes y la mejora del estado de las masas de agua previstos en la Directiva Marco de Agua (Directiva 2000/60/CE).
- La actuación es conforme al marco de regulación establecido por el Texto Refundido de la Ley de Aguas y sus modificaciones.

ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ
(CASTELLÓN)



- El proyecto sigue las orientaciones reflejadas en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar en el marco de la Planificación Hidrológica Nacional.
- Por otro lado, el proyecto tiene en cuenta lo dispuesto en la Directiva 85/337/CEE sobre Evaluación de Impacto Ambiental, modificada por la Directiva 97/11/EC.

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.

I) INTRODUCCIÓN

Con esta actuación se establecerá una conexión ecológica que comunique el enclave natural de las grutas de San José con el núcleo urbano de la Vall d'Uixó. Para ello se emula el entorno próximo mediante la recreación del fenómeno cárstico, consiguiendo además la recuperación del espacio fluvial, estableciendo un curso permanente de agua mediante un sistema de bombeo y recirculación de caudales.

Situación actual:

Barranco encauzado mediante muros laterales.

Emplazamiento situado junto a las Grutas de San José (río subterráneo visitable y navegable).

Para la materialización de los objetivos se han seguido los siguientes principios básicos:

- Recreación del fenómeno cárstico emulando la morfología natural del barranco junto a las grutas.
- Mantenimiento de la Capacidad Hidráulica del Cauce.
- Realización de una vía de conexión ecológica y natural.
- Establecimiento de un itinerario peatonal entre el núcleo urbano de La Vall d'Uixó y las Grutas de San José.
- Establecimiento de Medidas de Protección y de un sistema de Vigilancia y Alerta.

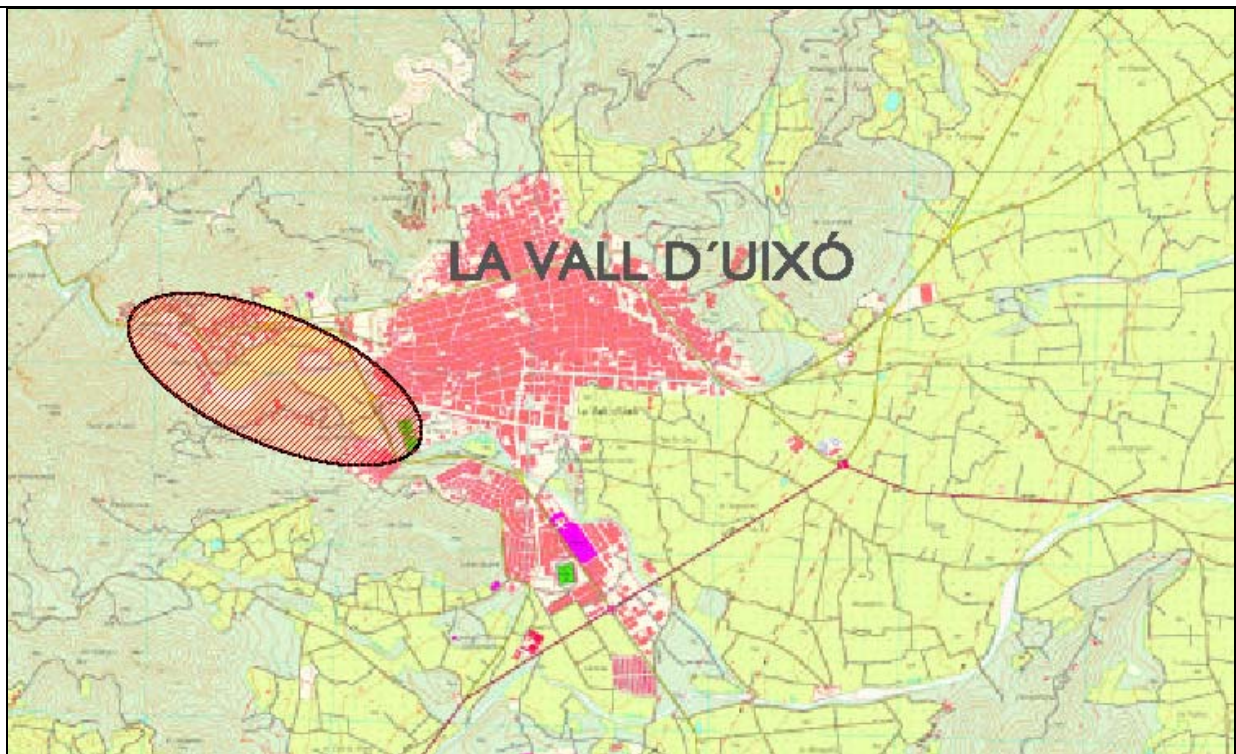
II) LOCALIZACIÓN

El Barranco de San José es un afluente por la margen izquierda perteneciente a la cuenca del Río Belcaire, que drena parte del sector Este de la Sierra de Espadán.

El tramo de barranco objeto del presente PROYECTO DE ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ se localiza junto al núcleo urbano de La Vall d'Uixó, entre las Cuevas de San José y el puente de la Carretera CV-230 (puente de arcos).

Término Municipal: La Vall d'Uixó (Castellón)

Río: Belcaire



III) RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

0. GENERALIDADES

- Presupuesto Base de Licitación:..... 3.894.251,76 €
- Plazo de Ejecución: 9 meses
- Río: Belcaire

1. OBRAS DE CORRECCIÓN FLUVIAL

Traviesas de escollera de 75 cm, aguas arriba de la zona de actuación.

2. ACONDICIONAMIENTO DEL CAUCE

- Longitud:..... 1.467 m

Cauce de aguas bajas de escollera para una capacidad hidráulica de 6 m³/s.

3. SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE CAUDALES

Tres grupos motobomba para un caudal máximo de 500 l/s.

4. SISTEMA DE EVACUACIÓN

Accesos y salidas con escaleras y rampas.

5. SISTEMA DE ALERTA Y VIGILANCIA

Sirenas de emergencia y cámaras de televisión, así como un limnígrafo de flotador, dirigidos desde el centro de control.

5. TELEMANDO Y TELECONTROL

Tanto para el control de bombeo como el control de señales de cámaras, sirenas y sondas de nivel instaladas en el cauce.

6. ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES

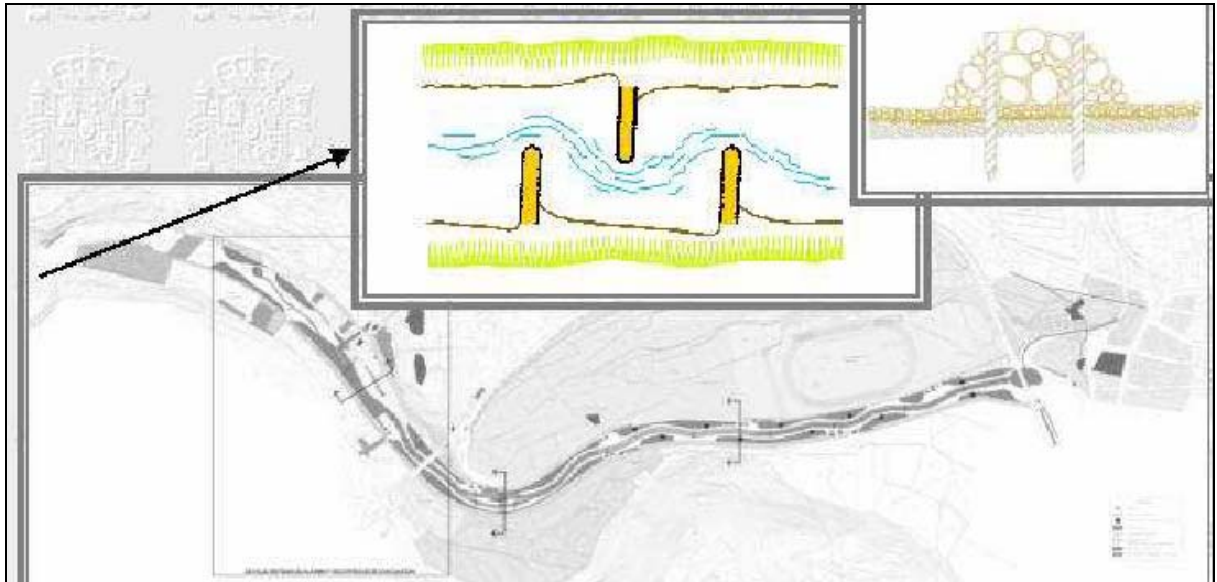
Extendido de tierra vegetal y plantación de especies vegetales autóctonas.

7. OBRAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

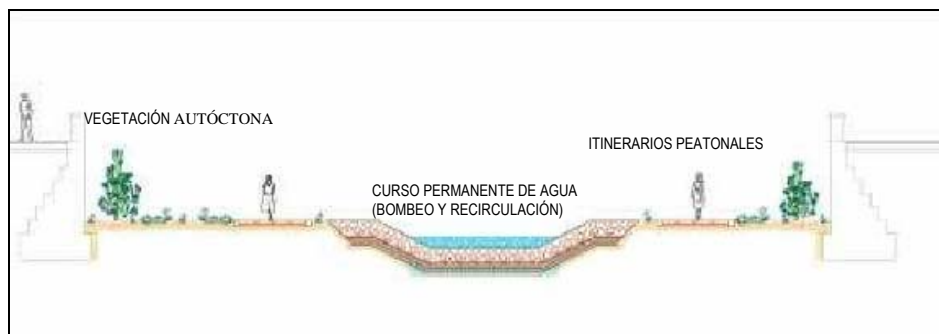
Pasarelas de madera para mejorar la conectividad del sistema de salidas y accesos existentes a uno y otro lado del cauce.

IV) ESQUEMA DE FUNCIONALIDAD

OBRAS DE CORRECCIÓN FLUVIAL AGUAS ARRIBA

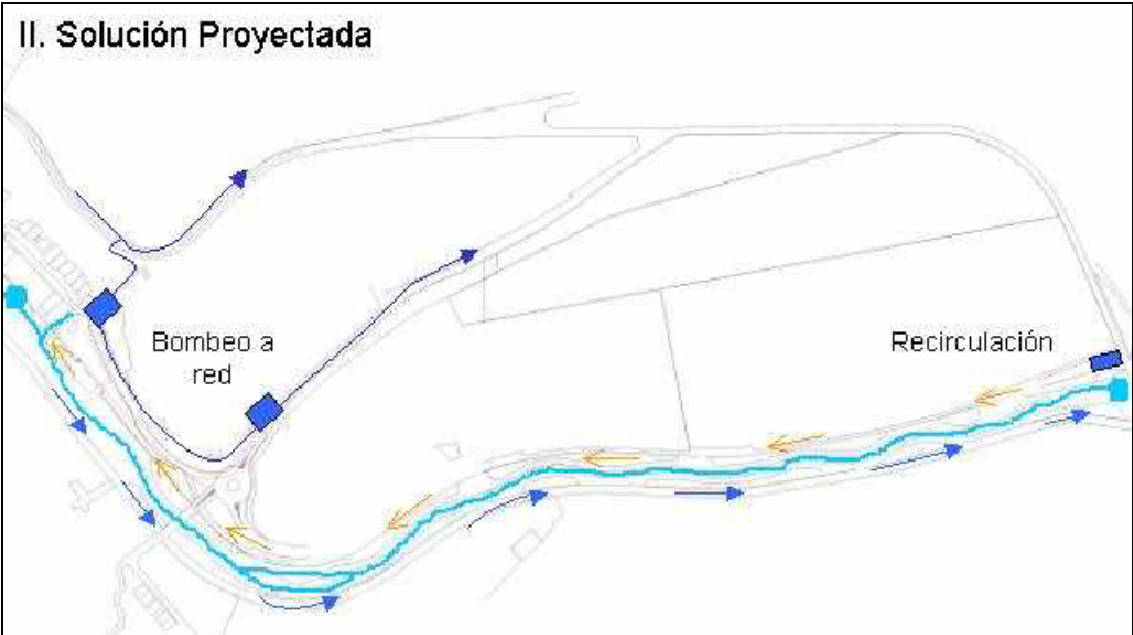
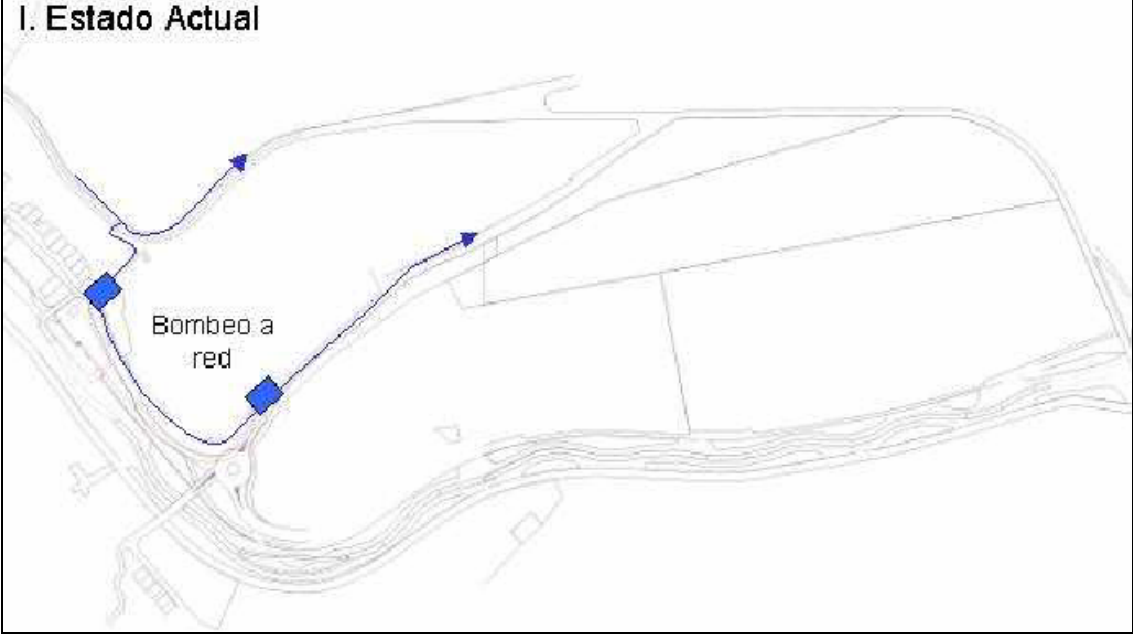


SECCIÓN TIPO



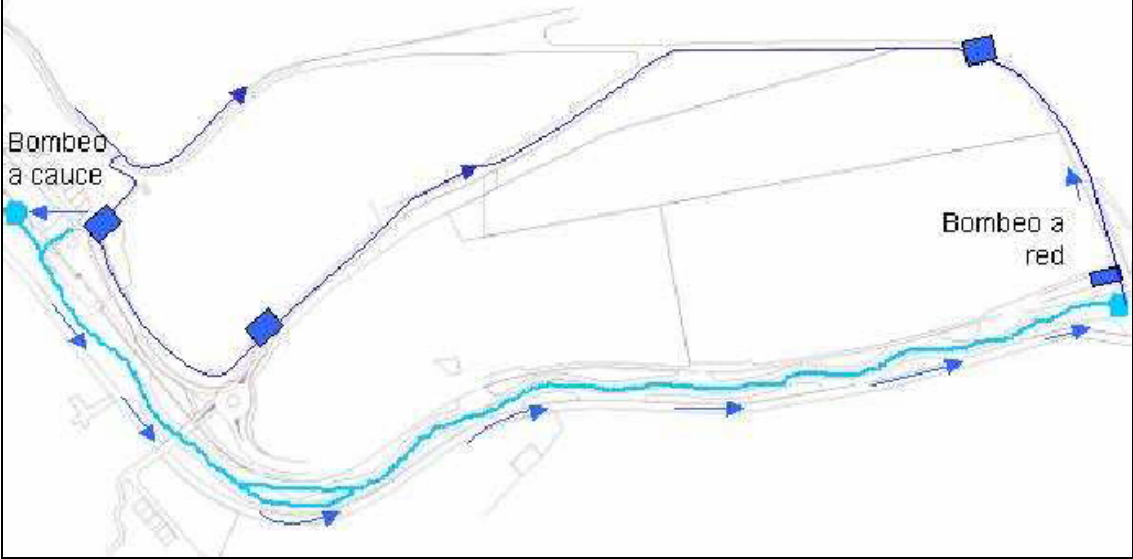


RECIRCULACIÓN DE CAUDALES

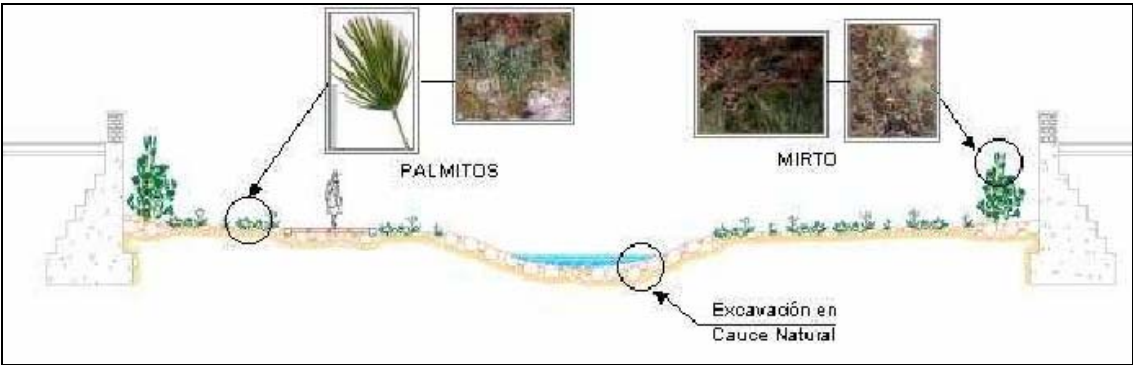




III. Solución Futura



PROLONGACIÓN HACIA AGUAS ABAJO





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).

Alt. 0: estado actual

Alt. 1: Cauce aterrazado

Alt. 2: cauce sin impermeabilizar

Alt. 3: cauce de bolos impermeabilizado

Alt. 4: cauce de hormigón impreso

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

Inconvenientes que presentan las alternativas 0, 1 y 2, por lo que resultan eliminadas tras una primera fase de análisis:

Alt. 0: estado actual

Planteada la desnaturalización del Barranco de San José, provocada por la enorme actividad humana en la zona, resulta evidente que la no actuación es, claramente, una alternativa desechable, puesto que se opondría frontalmente a los objetivos planteados en el Programa Operativo de los fondos FEDER, con cuyo establecimiento se pretende lograr la recuperación de espacios naturales en el entorno urbano.

Alt. 1: Cauce aterrazado

El gran inconveniente de esta alternativa reside en la pérdida de capacidad hidráulica de la sección transversal motivada por los aterrazamientos. De este modo, esta posibilidad sería perfectamente válida en el caso de un cauce natural, no antropizado. Sin embargo, dado que se pretende lograr la recuperación de un espacio natural (Barranco de San José) en un entorno urbano (La Vall d'Uixó), cualquier alternativa que disminuya la capacidad hidráulica de la sección transversal es descartable, puesto que conllevaría un aumento de las inundaciones, opción no asumible en áreas urbanas.

Alt. 2: cauce sin impermeabilizar

Esta posibilidad presenta un gran inconveniente, como son las pérdidas de agua que se producirían en el cauce, por lo que dada la escasez del recurso agua, imposibilitar la opción de su no aprovechamiento por parte de la población de La Vall d'Uixó, no es una solución adecuada.

Comparación entre las dos alternativas más adecuadas (Alt. 3 y 4):

- La alternativa 3 contempla la utilización de materiales más acordes con los propios de la morfología natural del cauce. Así, mientras que en la alternativa 4, se emplea hormigón impreso, en la alternativa 3, el cauce de aguas bajas está formado principalmente por bolos de tamaño medio 30 cm, en concordancia con los tamaños que se presentan con frecuencia en el lecho del Barranco de San José.

- Técnicamente, los materiales empleados en la alternativa 3 presentan una mayor permeabilidad que el hormigón, aunque esta limitación queda totalmente superada con el empleo de materiales adicionales para conseguir la impermeabilización del cauce, tales como las láminas de impermeabilización.

- Por último, desde el punto de vista económico resulta preferible la alternativa 3, puesto que esta sección transversal es, aproximadamente, un 30% más económica que la alternativa 4.

¹ Originales o adaptados , en su caso, según lo descrito en 2.



Por lo tanto, se concluye que la denominada Alternativa 3 es la más adecuada.

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.

En esta actuación el cauce de aguas bajas está formado por dos capas de bolos procedentes del propio cauce y una capa de detritus de cantera de 20 cm de espesor que, actuando como capa de filtro, se dispone sobre una lámina de impermeabilización y un geotextil anticontaminante. De este modo, se consigue impermeabilizar el cauce de aguas bajas, conduciendo los excedentes de agua del manantial sin pérdidas apreciables por infiltración, facilitándose al mismo tiempo la captación del agua para su aprovechamiento, previo tratamiento de potabilización.



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.

En su estado actual, el barranco de San José está seco como consecuencia de la derivación de la totalidad de las aguas que emanan de las grutas de San José. Mediante la actuación proyectada se dota al barranco de un curso permanente de agua y de una vegetación ribereña de especies autóctonas que permitirá la recuperación del espacio fluvial y de sus ecosistemas asociados.

Se ha proyectado el cauce de aguas bajas mediante un sistema de bombeo y recirculación de caudales para un caudal de 6 m³/seg y, en algunos puntos del tramo, con cauce doble de 3 m³/seg cada uno.

Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.

3. Alternativas analizadas

- a)
b)
c)
d)

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

Potenciales Impactos Ambientales de signo negativo que previsiblemente podrían producirse como consecuencia de las obras en el Barranco de San José, "sin" aplicación de medidas preventivas y acciones correctoras posibles:



a.) Fase de Construcción

- Destrucción o degradación de suelo
- Cambio de usos del suelo
- Alteración hábitat comunidades faunísticas
- Efecto barrera
- Activación de procesos erosivos locales
- Contaminación fluvial
- Alteración en la dinámica fluvial
- Contaminación del aire
- Alteración tramo de ecosistema fluvial de ribera
- Destrucción de vegetación
- Riesgo de incendios

Alteración en la calidad paisajística

- Intrusión visual obras
- Contaminación acústica

b.) Fase de Funcionamiento

- Erosión
- Cambios en poblaciones de fauna
- Cambios en ecosistema del barranco
- Efecto barrera
- Intrusión visual infraestructuras
- Cambios en calidad paisajística
- Cambios en el caudal y régimen del río (dinámica fluvial)
- Riesgos derivados (por avenidas)

Potenciales Impactos Ambientales de signo positivo::

- + Oferta laboral (obras y servicios)
- + Aumento ingresos municipales
- + Demanda de servicios
- + Mejora de condiciones de seguridad
- + Mejora de condiciones naturales
- + Mejora de condiciones estéticas
- + Ampliación de oferta recreativa
- + Desarrollo urbano
- + Desarrollo turístico
- + Aumento oferta recreativa
- + Aumento del consumo
- + Incremento de relaciones sociales

Se proponen principalmente medidas de carácter preventivo y algunas acciones correctoras, con el fin de integrar las obras en el entorno, minimizando los efectos negativos y potenciando los de signo positivo.

(1) vigilancia ambiental:

(2) delimitación de zonas de obras:

(4) control de vertidos y emisiones:

(5) adecuación instalaciones de obra:

(6) control de calidad de las aguas:

(7) control de caudales:

Medidas preventivas especiales: control de Incendios

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



No se consideran 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)*:

No ha sido necesario someter el proyecto al proceso 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

Consultar el punto 2.1.

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

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



ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ (CASTELLÓN)

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		
Construcción		2.585.473,00
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		253.772,74
Tributos		
Otros		
IVA		
Valor Actualizado de las Inversiones		2.839.245,74

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	2.839.245,74
Coste Explotación y Mantenimiento	0,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	50
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	50
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	66.084
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	66.084
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	132.167
Costes de inversión €/m3	0,0000
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0000
Precio que iguala el VAN a 0	0,0000

Los costes de explotación y mantenimiento de la actuación no se han valorado en el proyecto porque existe un compromiso por parte del Ayuntamiento de La Vall d'Uixó de contribuir de forma significativa.

ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ
(CASTELLÓN)



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	1.987				Σ
Aportaciones de otras administraciones	852				Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	2.839			...	Σ

3. Si la actuación genera ingresos (si no los genera ir directamente a 4)
Análisis de recuperación de costes

Miles de Euros						
Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	1	2	3	...	n	Total
Uso Agrario						Σ
Uso Urbano						Σ
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS				...		Σ

Miles de Euros					
	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL					

A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.

Se ha obtenido un compromiso del Ayuntamiento de La Vall d'Uixó, que asumirá los costes de explotación y mantenimiento de la actuación en todo aquello que no afecte a la gestión del dominio público hidráulico, competencia ordinaria de este organismo.

ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL BARRANCO DE SAN JOSÉ, LA VALL D'UIXÓ
(CASTELLÓN)



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

La subvención necesaria será la correspondiente a la inversión inicial (2.839.245,74 €).

Los gastos de explotación no están contemplados porque el Ayuntamiento de La Vall d'Uixó contribuirá de forma significativa en ellos, repercutiéndolos a sus ciudadanos.

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 prevé la recirculación de un volumen de agua por el barranco de San José, sin que suponga un consumo.

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 un efecto significativo sobre la renta y el empleo del área afectada.



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:

Actualmente el barranco de San José es un barranco seco y desprovisto de un ecosistema fluvial.

Mediante la actuación proyectada se recupera el espacio fluvial y sus ecosistemas asociados al dotar al barranco de un curso permanente de agua y de una vegetación ribereña de especies autóctonas. Se establece de esta forma una conexión ecológica que comunica el enclave natural de las grutas de San José con el núcleo urbano de la Vall d'Uixó. Se potencian las actividades educativas de tipo ecológico asociadas al entorno próximo del barranco y se crea una senda de interpretación de la flora y fauna. Paralelamente se permite el estudio e investigación de un sistema natural-artificial y de su evolución.

Además, se mejora el barranco en cuanto a su uso, aspecto y funcionalidad, contribuyendo de esta forma a la conservación y gestión sostenible del dominio público hidráulico.

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

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

Justificar las respuestas:

Las actuaciones previstas no inciden sobre la agricultura.



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: _____ 50.000 _____
b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: _____
c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de _____ años
d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

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

Justificar las respuestas:

Los habitantes del municipio de la Vall d'Uixó y de distintos puntos de la comarca se verán beneficiados por la disminución de los riesgos de inundación del cauce y la minimización de sus efectos.

Una de las actuaciones a realizar consiste en la implantación de un sistema de vigilancia y alerta, compuesto por un conjunto de dispositivos mediante los cuales se pone en estado de alarma a las autoridades responsables y a los usuarios de la zona en caso de avenida.

Se prevé la instalación de elementos disipadores de energía (traviesas de escollera) aguas arriba de la zona de actuación, con los que se pretende retener las aguas en caso de avenida.

En todos los accesos al cauce se dispondrán carteles advirtiendo de su inundabilidad, prohibiendo su uso cuando existan lluvias, advirtiendo de la necesidad de abandonar el cauce inmediatamente desde el momento en que se ponga en funcionamiento el sistema de alarma (señalización de emergencia).

Del estudio hidráulico se deduce que, para el caudal de 100 años de periodo de recurrencia, el encauzamiento actual es suficiente salvo en la margen izquierda de la zona del restaurante y los paellers, en los que la altura de los cajeros es claramente insuficiente. Sin embargo, la solución proyectada no produce un empeoramiento de ésta situación, atribuible a la incorrecta ubicación de los servicios citados.

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

Se potencian las actividades educativas y didácticas al recuperar un espacio natural en un entorno urbano con gran afluencia de visitantes. Se contempla adecuar e integrar una zona verde y de esparcimiento para uso y disfrute de la población en general y los usuarios o visitantes de los entornos naturales.

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

En los costes de explotación y mantenimiento de la actuación contribuye de forma significativa el Ayuntamiento de La Vall d'Uixó.



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. Sintetízalo a continuación y, en la medida de lo posible, realízalo 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:

Las actuaciones previstas no afectan a las necesidades hídricas de abastecimiento a 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:

Las actuaciones previstas no afectan 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 checked="" type="checkbox"/>	4. servicios <input checked="" type="checkbox"/>

Justificar las respuestas:

Durante la ejecución de las obras se incrementará la producción en los sectores de la construcción y servicios.

Durante su explotación, se producirá una mejora en el sector servicios debido al carácter recreativo y



didáctico del tramo del barranco donde se actúa y la afluencia de visitantes que genera el enclave natural de las grutas de San José.

4. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

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

- 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:

Análogamente, durante la ejecución de las obras se incrementará el empleo en los sectores de la construcción y servicios.

Durante su explotación, se incrementará en el sector servicios debido al carácter recreativo y didáctico del tramo del barranco donde se actúa y la afluencia de visitantes que genera el enclave natural de las grutas de San José.

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

Mejorará la productividad en el sector servicios debido al carácter recreativo y didáctico del tramo del barranco donde se actúa y la afluencia de visitantes que genera el enclave natural de las grutas de San José.

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:

Mediante la actuación se genera una serie de recorridos y distintos espacios que facilitarán el uso y disfrute del barranco en el entorno del enclave natural de las Grutas de San José. Además, se establece así una conexión con el casco urbano, mejorándose la comunicación peatonal de éste con las grutas, que potenciará el patrimonio cultural de La Vall d'Uixó (Acueducto Romano de San José, Acueducto de l'Alcudia, molinos medievales, ermitas, museo, etc.).



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. **Viabile**

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Francisco Franch Ferrer

Cargo: Ingeniero Jefe de Área

Institución: Confederación Hidrográfica del Júcar.



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: Adecuación Ambiental del Barranco de san José, La Vall d'Úixo (Castellón)

Informe emitido por: Confederación Hidrográfica del Júcar

En fecha: **Noviembre de 2005**

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 observaciones

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

-
-
-
-

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 *12 de diciembre* de *2005*

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad


Fdo. Antonio Serrano Rodríguez