



DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:

PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN (ZARAGOZA)

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

1) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. MARGEN IZQUIERDA TRAMO A-2 - DEPÓSITOS DE CASABLANCA (U20)

2) PROYECTO DE ADECUACIÓN DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y DEL ENTORNO DE LOS DEPÓSITOS DE CASABLANCA (ZARAGOZA) (U21)

3) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. MARGEN DERECHA EN EL BARRIO DE CASABLANCA (U22)

4) PROYECTO DE MEJORA Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MÁRGENES DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN ENTRE EL RÍO HUERVA Y LA VÍA IBÉRICA T.M DE ZARAGOZA (ZARAGOZA) (U23)

5) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. MARGEN DERECHA EN EL BARRIO DE LA PAZ (U26)

6) PROYECTO DE ADECUACIÓN DEL ENTORNO DEL CANAL EN SU INTERSECCIÓN CON LA RONDA DE LA HISPANIDAD (BARRIO DE LA PAZ) (U27)

7) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. TRAMO RONDA DE LA HISPANIDAD - CARRETERA A TORRECILLA DE VALMADRID (U29)

El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:

- ***En papel (copia firmada) a***

*Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad
Despacho A-305
Ministerio de Medio Ambiente
Pza. de San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID*

- ***En formato electrónico (fichero .doc) a:***

sgtyb@mma.es



1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

a. El entorno del Canal Imperial de Aragón a su paso por la ciudad de Zaragoza se encuentra en un estado de no integración con la ciudad; existen zonas degradadas; otras que con la expansión de la ciudad hasta la fecha no han sido objeto de ninguna actuación y otras que con el paso del tiempo hace necesaria una nueva urbanización del entorno.

b. Los cajeros del Canal Imperial de Aragón en determinadas zonas deben reforzarse para evitar posibles roturas o corrimientos.

c. Para la integración del Canal Imperial a la ciudad de Zaragoza se proyectan parques, corredores verdes, acondicionamiento de calles junto al cauce, plantaciones diversas...

d. Es necesario aguas arriba de la ciudad de Zaragoza en el Canal Imperial de Aragón una mayor regulación del mismo mediante la colocación de unas nuevas compuertas por el PK 56.

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

Esta actuación se realiza dentro del Convenio firmado entre el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza y el Ministerio de Medio Ambiente en el que, con motivo de la Exposición Internacional Zaragoza 2008, se plantea un programa de regeneración de las riberas y márgenes del Canal Imperial dentro del término municipal de Zaragoza. El motivo principal de dicha Exposición es el AGUA y una parte principal del proyecto es la integración de los cauces de agua en la ciudad, pues hasta ahora han supuesto una especie de barrera en vez de ser canal integrador y de comunicación.

a. Se trata de convertir la zona del entorno del Canal Imperial de Aragón a su paso por la ciudad de Zaragoza en un espacio de contenido lúdico y de uso ciudadano, haciéndolo compatible la infraestructura hidráulica. Para la integración del Canal Imperial a la ciudad de Zaragoza se proyectan parques, corredores verdes, acondicionamiento de calles junto al cauce, plantaciones diversas...

b. Con el refuerzo de los cajeros del canal se evitarán posibles roturas del mismo, evitando posibles inundaciones, desperfectos en áreas urbanas, cortes en el suministro de agua y otras posibles afecciones.

c. Para mejorar la regulación del Canal Imperial de Aragón se construirán unas nuevas compuertas en el PK 56.



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:

Se crea alrededor del entorno del Canal Imperial de Aragón unas zonas lúdicas para el ocio de la ciudadanía, se mejora la regulación del canal con la construcción de unas nuevas compuertas y se refuerzan los cajeros del canal para evitar posibles roturas del mismo, pero no afecta en ningún momento a la calidad de las aguas.

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 crea alrededor del entorno del Canal Imperial de Aragón unas zonas lúdicas para el ocio de la ciudadanía, se mejora la regulación del canal con la construcción de unas nuevas compuertas y se refuerzan los cajeros del canal para evitar posibles roturas del mismo. La creación de espacios verdes mejora el estado natural. Dichas actuaciones previene de una posible rotura del canal y evita el riesgo potencial de vaciado del mismo y la posible afección a la fauna existente, y en particular a la Margaritifera auricularia (especie en peligro de extinción).



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 construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevan la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones.

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 construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevan la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones. Conviene resaltar que mediante el canal se abastece a unas 800.000 habitantes, polígonos industriales como Opel España, PLAZA, etc. y unas 27.000 Ha. De regadío.

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 no inciden en la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de las mismas.



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 no inciden en la explotación 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:

Las actuaciones no inciden 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:

El ámbito de las actuaciones es en el entorno del Canal Imperial de Aragón en la ciudad de Zaragoza.

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 construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevan la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones.

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

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

Justificar la respuesta:

Estas actuaciones se realizan dentro del Convenio firmado entre el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza y el Ministerio de Medio Ambiente en el que, con motivo de la Exposición Internacional Zaragoza 2008, se plantea un programa de regeneración de las riberas y márgenes del Canal Imperial dentro del término municipal de Zaragoza.

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 construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevan la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones.

12. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

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



- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevan la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones.

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 no influyen en la asignación de aguas de mejor calidad al abastecimiento de la población.

14. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

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

Justificar la respuesta:

La construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevarían la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones.

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:



Las actuaciones no influyen directamente en el caudal ecológico, pero el refuerzo del Canal y una mejor regulación puede evitar un posible vaciado del mismo que afectaría a las especies que lo habitan y en particular a la Margaritifera auricularia (especie en peligro de extinción).

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

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

Justificar la respuesta:

Las actuaciones mejoran la explotación de los usos del Canal Imperial (evitando su rotura y mejorando su regulación) y su entorno.

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.

1) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. MARGEN IZQUIERDA TRAMO A-2 - DEPÓSITOS DE CASABLANCA (U20)

Ámbito de actuación

El tramo incluido en el denominado Corredor Verde-Valdefierro corresponde a la margen izquierda del Canal Imperial de Aragón en el término de Zaragoza desde su cruce bajo la Autovía A-2 hasta los Depósitos de Casablanca (Avda. Gómez Laguna).

La longitud de la actuación es de unos 4.800 metros en la margen izquierda del Canal Imperial.

El Canal tiene una anchura de unos 21 metros. Se actúa en su margen izquierda en una banda entre 6,5 y 25 metros de ancho.

En dicho tramo, la superficie está calificada en el Plan General de Ordenación Urbana como Sistema General Urbanizable.

Características de la actuación

Los criterios generales de la actuación son:

- Hacer del Canal un Parque lineal capaz de articular y poner en comunicación la red de espacios libres al sur de la ciudad, incorporando nuevos parques.
- Convertir el Canal en un espacio cultural, con un rico patrimonio del agua que se debe rehabilitar y mantener.
- Volver a hacer navegable el Canal en todo el tramo urbano, eliminando progresivamente los obstáculos que lo impidan
- Creación de nuevos espacios de ocio a lo largo del cauce pero sin intervenir en el cauce.
- Integrar los nuevos desarrollos residenciales, creando nuevas fachadas urbanas evitando que se convierta en una trasera de las edificaciones.
- Continuidad de los paseos peatonales y carriles bici en todos los tramos del Canal.
- Reducir al máximo el tráfico rodado, eliminándolo en la medida de lo posible y planteando soluciones alternativas que den respuesta adecuada a la circulación de los vehículos.
- Mejora y cualificación de los elementos ligados a este cauce artificial (caminos, pasarelas, señalización, mobiliario, etc.), para convertir el Canal Imperial en un espacio de calidad.
- Estudio de los límites del cauce y de los elementos en contacto con el agua (embarcaderos, puntos de pesca, etc.)
- Mantenimiento del arbolado existente y plantación de nuevo arbolado en las zonas sin vegetación
- Posibilitar el acceso peatonal a la ribera para el mantenimiento y poda de la vegetación.

Las características principales de la actuación son:

- Restricción del tráfico rodado permitiendo únicamente el paso de vehículos de la Confederación Hidrográfica del Ebro para mantenimiento del Canal.
- Tratamiento de las márgenes consistente en operaciones de limpieza.
- Mejora y acondicionamiento del arbolado existente aumentándolo con ejemplares de especies similares a las existentes.



- Aumento de los usos deportivos y lúdicos y presencia de mobiliario urbano acorde con las características naturales del tramo.
- Mejora de la accesibilidad entre ambos márgenes del Canal mediante pasarelas peatonales que disminuyan el efecto barrera del cauce.

2) PROYECTO DE ADECUACIÓN DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y DEL ENTORNO DE LOS DEPÓSITOS DE CASABLANCA (ZARAGOZA) (U21)

Ámbito de actuación

Esta actuación se engloba dentro de una serie de actuaciones encaminadas a la mejora de las riberas de los ríos Ebro, Huerva y Gállego y del Canal Imperial de Aragón en el término municipal de Zaragoza.

El ámbito de actuación de la presente abarca ambos márgenes del Canal Imperial de Aragón en diversos tramos entre el P.K. 55 y el P.K. 81.

La intervención se ha limitado a terrenos de propiedad pública para evitar que cesiones o expropiaciones de suelo privado puedan demorar excesivamente la actuación. En los tramos comprendidos fuera del término municipal de Zaragoza todas las actuaciones se realizarán en terrenos pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Ebro. En estos tramos la actuación a realizar es la de protección de los cajeros.

La actuación en el núcleo urbano de Zaragoza corresponde al entorno de los Depósitos de Casablanca, en ambos márgenes del Canal, afectando a las instalaciones del Departamento de Infraestructuras. Esta actuación se basa en la creación de un espacio lúdico en los márgenes del canal. La intervención se amplía en dos puntos respecto a lo previsto en el Avance del Plan Especial, con objeto de mejorar la comunicación con el resto de la ciudad:

- Nueva conexión con Vía Hispanidad, paralela a la prolongación Avenida Gómez Laguna, aprovechando un espacio libre entre la acera y la parcela del citado Departamento de Infraestructuras.
- Incorporación al proyecto de una parcela de equipamiento situada en la C/ Fanlo y que permite una comunicación de los nuevos depósitos con el Barrio de Casablanca, a través de la C/ Fanlo.

Esta actuación a desarrollar en el Canal Imperial de Aragón puede afectar a la presencia de la Margaritifera auricularia, especie en peligro de extinción, e incluido en el Plan de Recuperación desarrollado por el Gobierno de Aragón. Para minimizar tal afección se llevarán a cabo los protocolos establecidos.

Características de la actuación:

La propuesta contempla las siguientes actuaciones.

En zona urbana:

- Modificación del entorno de las obras en marcha de los Depósitos de abastecimiento de agua a Zaragoza, sin alterar la funcionalidad hidráulica de las instalaciones.
- Construcción de un nuevo Lago anexo a los Depósitos, comunicado con el Canal en dos puntos e integrándose urbanísticamente ambas instalaciones, sin mezclar sus aguas.
- Construcción de dos pasarelas peatonales sobre el Canal.
- Construcción de aparcamientos junto a la Avenida Gómez Laguna.
- Construcción del Parque Lineal del Canal en todo el recorrido y con distintas anchuras, manteniendo la vegetación existente y contemplando todas las actuaciones que favorezcan su uso con el Canal Imperial como protagonista.

Alumbrado público en toda la zona a urbanizar.

En zona no urbana:

- Instalación de compuertas mixta y planas en el P.K. 56+550



- Colocación de escollera en diversos tramos del canal desde el P.K. 55+100 hasta el P.K. 78+500
- Sustitución de barandilla en varios puntos del canal.
- Inyecciones para consolidación e impermeabilización de cajeros del canal.
- Creación de ataguías para mantenimiento de caudal
- Prospecciones del canal para fauna existente

3) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. MARGEN DERECHA EN EL BARRIO DE CASABLANCA (U22)

Ámbito de actuación

El tramo incluido en el denominado Corredor Canal-Casablanca corresponde a la margen derecha del Canal Imperial de Aragón a su paso por la ciudad de Zaragoza en la zona del barrio de Casablanca desde los depósitos municipales de agua potable de Casablanca hasta las esclusas de San Carlos en la confluencia con la avda. Vía Ibérica.

La longitud de la actuación es de unos 1000 metros en la margen derecha del Canal Imperial (no se actúa en el cauce del canal).

El Canal en este tramo tiene anchura de unos 18 metros.

Se actúa en la margen derecha en una banda de unos 35,00 metros.

En dicho tramo, la superficie está calificada en el Plan General de Ordenación Urbana como Sistema General Urbanizable, quedando limitada por su límite sur por la fachada urbana edificada correspondiente a la calle General Capaz.

Características de la actuación

Los criterios generales de la actuación son:

- Hacer del Canal un Parque lineal capaz de articular y poner en comunicación la red de espacios libres al sur de la ciudad, incorporando nuevos parques.
- Convertir el Canal en un espacio cultural, con un rico patrimonio del agua que se debe rehabilitar y mantener.
- Volver a hacer navegable el Canal en todo el tramo urbano, eliminando progresivamente los obstáculos que lo impidan
- Creación de nuevos espacios de ocio a lo largo del cauce pero sin intervenir en el cauce.
- Integrar los nuevos desarrollos residenciales, creando nuevas fachadas urbanas evitando que se convierta en una trasera de las edificaciones.
- Continuidad de los paseos peatonales y carriles bici en todos los tramos del Canal.
- Reducir al máximo el tráfico rodado, eliminándolo en la medida de lo posible y planteando soluciones alternativas que den respuesta adecuada a la circulación de los vehículos.
- Mejora y cualificación de los elementos ligados a este cauce artificial (caminos, pasarelas, señalización, mobiliario, etc.), para convertir el Canal Imperial en un espacio de calidad.
- Estudio de los límites del cauce y de los elementos en contacto con el agua (embarcaderos, puntos de pesca, etc.)
- Mantenimiento del arbolado existente y plantación de nuevo arbolado en las zonas sin vegetación
- Posibilitar el acceso peatonal a la ribera para el mantenimiento y poda de la vegetación.

Las características principales de la actuación son:

- Restricción del tráfico rodado permitiendo únicamente el paso de vehículos de la Confederación Hidrográfica del Ebro para mantenimiento del Canal.
- Tratamiento de las márgenes consistente en operaciones de limpieza.



- Mejora y acondicionamiento del arbolado existente aumentándolo con ejemplares de especies similares a las existentes. Se trata de Platanus Acerifolia de gran porte que crecen junto al cajero del Canal Imperial.
- Aumentos de los usos deportivos y lúdicos y presencia de mobiliario urbano acorde con las características naturales del tramo.
- Creación de carril bici como infraestructura de transporte urbano que enlace con el existente aguas abajo en el tramo más urbano del canal potenciándose la progresiva disminución del tráfico de vehículos privados en las márgenes del Canal.

4) PROYECTO DE MEJORA Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MÁRGENES DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN ENTRE EL RÍO HUERVA Y LA VÍA IBÉRICA T.M DE ZARAGOZA (ZARAGOZA) (U23)

Ámbito de actuación

La actuación se realiza en el núcleo urbano de la ciudad de Zaragoza, en concreto se centra en las calles Infantes de España y Reyes de Aragón, a ambas márgenes del Canal Imperial de Aragón en el tramo comprendido entre Vía Ibérica y el cruce con el río Huerva. La longitud de la actuación es de unos 800m. en ambas márgenes del Canal Imperial.

Las obras proyectadas no afectan al cauce del Canal Imperial de Aragón, el cual ya fue reforzado en una actuación previa.

En dicho tramo, la superficie está calificada en el Plan General de Ordenación Urbana como Sistema General Urbanizable, quedando limitada en ambas márgenes por las fachadas urbanas edificadas. Se trata de un tramo totalmente entramado en el conjunto urbano.

Características de la actuación

La actuación consiste en la adecuación de ambas márgenes del Canal Imperial, en el tramo descrito, dentro de la franja correspondiente a suelo público calificado como sistema general urbanizable.

Los criterios generales de la actuación son:

- Volver a hacer navegable el Canal en todo el tramo urbano, eliminando progresivamente los obstáculos que lo impidan
- Hacer del Canal un Parque lineal capaz de articular y poner en comunicación la red de espacios libres al sur de la ciudad, incorporando nuevos parques.
- Reducir al máximo el tráfico rodado, eliminándolo en la medida de lo posible y planteando soluciones alternativas que den respuesta adecuada a la circulación de los vehículos.
- Convertir el Canal en un espacio cultural, con un rico patrimonio del agua que se debe rehabilitar y mantener.
- Creación de nuevos espacios de ocio a lo largo del cauce.
- Continuidad de los paseos peatonales y carriles bici en todos los tramos del Canal.
- Mejora y cualificación de los elementos ligados a este cauce artificial (caminos, pasarelas, señalización, mobiliario, etc.), para convertir el Canal Imperial en un espacio de calidad.
- Estudio de los límites del cauce y de los elementos en contacto con el agua (embarcaderos, puntos de pesca, etc.)
- Mantenimiento del arbolado existente y plantación de nuevo arbolado en las zonas sin vegetación
- Posibilitar el acceso peatonal a la ribera para el mantenimiento y poda de la vegetación.



Las características principales de la actuación son:

- Restricción del tráfico rodado reduciéndose el ancho de la calzada actual de unos 5,00 m. a un único carril d 3,50m., aumentándose de esta manera el dominio peatonal y disminuyendo la intensidad del tráfico actual.
- Creación de un carril bici como infraestructura de transporte urbano que enlace con el existente en el resto del tramo más urbano del Canal potenciándose la progresiva disminución del tráfico de vehículos privados en las márgenes del Canal.
- Tratamiento de los taludes del Canal. En este tramo el mal estado e inestabilidad del talud han hecho necesario su consolidación en fechas recientes.
- Mejora y acondicionamiento del arbolado existente aumentándolo con ejemplares similares a los existentes.
- Aumento de los usos deportivos y lúdicos y presencia de mobiliario urbano acorde con las características del tramo.

5) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. MARGEN DERECHA EN EL BARRIO DE LA PAZ (U26)

Ámbito de actuación

El tramo incluido en el denominado Corredor Canal-La Paz se sitúa a la altura del barrio de La Paz entre la calle Villa de Pau (o parque de La Paz) y la calle del Coronel Moyano.

La longitud de la actuación es de unos 1.200 metros en la margen derecha del Canal Imperial.

El Canal tiene una anchura de unos 19 metros.

Se actúa en la margen derecha en una banda comprendida entre el Canal y las edificaciones existentes.

Características de la actuación

Los criterios generales de la actuación son:

- Hacer del Canal un Parque lineal capaz de articular y poner en comunicación la red de espacios libres al sur de la ciudad, incorporando nuevos parques.
- Convertir el Canal en un espacio cultural, con un rico patrimonio del agua que se debe rehabilitar y mantener.
- Volver a hacer navegable el Canal en todo el tramo urbano, eliminando progresivamente los obstáculos que lo impidan
- Creación de nuevos espacios de ocio a lo largo del cauce pero sin intervenir en el cauce.
- Integrar los nuevos desarrollos residenciales, creando nuevas fachadas urbanas evitando que se convierta en una trasera de las edificaciones.
- Continuidad de los paseos peatonales y carriles bici en todos los tramos del Canal.
- Reducir al máximo el tráfico rodado, eliminándolo en la medida de lo posible y planteando soluciones alternativas que den respuesta adecuada a la circulación de los vehículos.
- Mejora y cualificación de los elementos ligados a este cauce artificial (camino, pasarelas, señalización, mobiliario, etc.), para convertir el Canal Imperial en un espacio de calidad.
- Estudio de los límites del cauce y de los elementos en contacto con el agua (embarcaderos, puntos de pesca, etc.)
- Mantenimiento del arbolado existente y plantación de nuevo arbolado en las zonas sin vegetación
- Posibilitar el acceso peatonal a la ribera para el mantenimiento y poda de la vegetación.

Las características principales de la actuación son:



- Restricción del tráfico rodado permitiendo únicamente el paso de vehículos de la Confederación Hidrográfica del Ebro para mantenimiento del Canal.
- En los tramos en los que el mal estado e inestabilidad del talud lo requiera se prevé su consolidación mediante escollera con huecos que permitan su naturalización a medio plazo. Se trata de dos tramos de 400m. y de 100m.
- En el tramo intermedio, entre los tramos revestidos de escollera, se prevé la apertura del cauce ya que existe espacio para ello por coincidir con la ubicación del parque proyectado. La longitud de esta actuación de tendido de taludes es de unos 250 metros manteniendo en todo momento las características impermeables naturales del cajero.
- Tratamiento de las márgenes consistente en operaciones de limpieza.
- Mejora y acondicionamiento del arbolado existente aumentándolo con ejemplares de especies similares a las existentes en las márgenes del Canal y separando las especies integradas en el parque urbano previsto de las especies características de las márgenes de los cursos fluviales.
- Aumento de los usos deportivos y lúdicos y presencia de mobiliario urbano acorde con las características naturales del tramo.
- Se pretende realizar la prolongación de la calle Tierno Galván como límite de zona verde y las parcelas de equipamiento existentes en el entorno.
- Se integra una zona degradada creando un nuevo parque urbano de 250x100 m2. limitada al norte por el propio canal y al sur por la prolongación de la calle Tierno Galván.

6) PROYECTO DE ADECUACIÓN DEL ENTORNO DEL CANAL EN SU INTERSECCIÓN CON LA RONDA DE LA HISPANIDAD (BARRIO DE LA PAZ) (U27)

Ámbito de actuación

La zona de actuación se encuentra situada en el Sur-Este de la ciudad de Zaragoza, limitando al Norte con el Barrio de La Paz, al Sur con Torre Palomar, al Este con el nuevo Acueducto del Canal y al Oeste con la urbanización Cala Verde, Calle Alhama de Aragón.

Las obras proyectadas se desarrollan a ambos lados de la Ronda de la Hispanidad P.K. 3+350 entre el nuevo acueducto y el cauce antiguo del canal.

Características de la actuación

Los criterios generales de la actuación son:

- Hacer del Canal un Parque lineal capaz de articular y poner en comunicación la red de espacios libres al sur de la ciudad, incorporando nuevos parques.
- Convertir el Canal en un espacio cultural, con un rico patrimonio del agua que se debe rehabilitar y mantener.
- Creación de nuevos espacios de ocio a lo largo del cauce.
- Continuidad de los paseos peatonales y carriles bici en todos los tramos del Canal.
- Mejora y cualificación de los elementos ligados a este cauce artificial (caminos, pasarelas, señalización, mobiliario, etc.), para convertirle Canal Imperial en un espacio de calidad.
- Estudio de los límites del cauce y de los elementos en contacto con el agua (embarcaderos, puntos de pesca, etc.)
- Mantenimiento del arbolado existente y plantación de nuevo arbolado en las zonas sin vegetación

Las características principales de la actuación son:



- Definición y valoración del acondicionamiento de la zona verde situada al Sur de la Ronda de la Hispanidad, incluso pavimentos, plantaciones, red de riego, equipamiento y alumbrado público en tomo aparte.

- Definición y valoración del acondicionamiento de la zona verde situada al Norte de la Ronda de la Hispanidad, estructurada en torno a una plaza central con graderío separada por la Ronda por una barrera vegetal acústica, con accesos peatonales desde la plaza por escaleras y de minusválidos desde la Ronda a través de rampa, incluso plantaciones, red de riego, pavimentos, gradas y el alumbrado público.

7) PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN – ZARAGOZA. TRAMO RONDA DE LA HISPANIDAD - CARRETERA A TORRECILLA DE VALMADRID (U29)

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del proyecto corresponde a la zona de ocupación del Canal Imperial de Aragón a su paso por el término municipal de Zaragoza, en el tramo comprendido entre el Barranco de la Muerte y la carretera de Torrecilla de Valmadrid, tal y como se muestra en los planos correspondientes.

Se trata de un tramo situado en la periferia del casco urbano de Zaragoza, fuera del mismo, y que por lo tanto con carácter general carece de las infraestructuras típicamente urbanas como pavimentación y acerado, si bien presenta un tramo de vial asfaltado que cuenta además con iluminación.

La zona de actuación presenta una topografía prácticamente llana, dividida en dos tramos separados por las Esclusas de Valdegurriana, único desnivel importante que presenta el Canal en este tramo. En su primera parte, en una longitud de 2,5 km entre el Barranco de la Muerte y las Esclusas de Valdegurriana, la cota del tramo desciende desde 237,50 m a 232,50 m sobre el nivel del mar, mientras que el tramo comprendido entre las Esclusas de Valdegurriana y la carretera de Torrecilla de Valmadrid la cota va descendiendo desde 222,50 m a la salida de las esclusas hasta la 215,00 m en la carretera de Torrecilla.

Características de la actuación

Los criterios generales de la actuación son:

- Hacer del Canal un Parque lineal capaz de articular y poner en comunicación la red de espacios libres al sur de la ciudad, incorporando nuevos parques.
- Convertir el Canal en un espacio cultural, con un rico patrimonio del agua que se debe rehabilitar y mantener.
- Volver a hacer navegable el Canal en todo el tramo urbano, eliminando progresivamente los obstáculos que lo impidan
- Creación de nuevos espacios de ocio a lo largo del cauce pero sin intervenir en el cauce.
- Integrar los nuevos desarrollos residenciales, creando nuevas fachadas urbanas evitando que se convierta en una trasera de las edificaciones.
- Continuidad de los paseos peatonales y carriles bici en todos los tramos del Canal.
- Reducir al máximo el tráfico rodado, eliminándolo en la medida de lo posible y planteando soluciones alternativas que den respuesta adecuada a la circulación de los vehículos.
- Mejora y cualificación de los elementos ligados a este cauce artificial (camino, pasarelas, señalización, mobiliario, etc.), para convertir el Canal Imperial en un espacio de calidad.
- Estudio de los límites del cauce y de los elementos en contacto con el agua (embarcaderos, puntos de pesca, etc.)



- Mantenimiento del arbolado existente y plantación de nuevo arbolado en las zonas sin vegetación
- Posibilitar el acceso peatonal a la ribera para el mantenimiento y poda de la vegetación.

Las características principales de la actuación son:

- La creación de un corredor verde en la margen derecha del Canal Imperial para el paseo a pie o en bicicleta, que conduzca desde el cruce con el Tercer Cinturón hasta la carretera de Torrecilla de Valmadrid, con un punto de referencia en las esclusas de Valdegurriana, con zonas arboladas que hagan el paseo más agradable y áreas de descanso intermedias y una principal en las esclusas.
- Acondicionamiento del camino de servicio situado en la margen izquierda para el tráfico rodado desde Torrero hasta la carretera CV-624.
- Poner en valor el complejo histórico de las Esclusas de Valdegurriana recuperando para el uso público un elemento del patrimonio histórico de la ciudad.
- Proteger del abandono las Esclusas de Torrecilla, situadas junto a la carretera de Torrecilla de Valmadrid CV-624 y que en la actualidad se encuentran muy deterioradas.
- Es necesaria la protección del cajero del canal en dos zonas: en el tramo 4 en 6 metros de longitud para la protección de la cimentación de una pasarela sobre el cauce y en el tramo 1 en su margen izquierda en aproximadamente 60 metros. La protección se realizará mediante colocación de escollera en el talud dejando los huecos sin rellenar.

GENERAL

Esta actuación a desarrollar en el Canal Imperial de Aragón puede afectar a la presencia de la Margaritifera auricularia, especie en peligro de extinción, e incluido en el Plan de Recuperación desarrollado por el Gobierno de Aragón. Para minimizar tal afección se llevarán acabo los protocolos establecidos.



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

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares en particular en el campo de la gestión de recursos hídricos).

- a. Revestimiento de hormigón de los cajeros del canal (descartada)
- b. Revestimiento de escollera de los cajeros del canal (elegida)

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

- a. Revestimiento de hormigón de los cajeros del canal (descartada)
- b. Revestimiento de escollera de los cajeros del canal (elegida)

De los posibles revestimientos para protección del canal se ha optado por la escollera por ser el menos agresivo con la habitabilidad de las especies existentes, y en particular con la Margaritifera auricularia (especie protegida). El coste de las soluciones es muy parecido.



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.

De los posibles revestimientos para protección del canal se ha optado por la escollera por ser el menos agresivo con la habitabilidad de las especies existentes, y en particular con la Margaritifera auricularia (especie protegida).

Basándonos en la experiencia de muchos años se considera el revestimiento de escollera una opción viable técnicamente.

Esta solución se ha adoptado en otras zonas del canal, con el protocolo que marcó el Gobierno de Aragón para la protección de la Margaritifera auricularia. El resultado de anteriores actuaciones ha satisfecho a todas las administraciones implicadas.



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

Las actuaciones afectan a un espacio protegido por el Gobierno de Aragón (Canal Imperial de Aragón) por la existencia de la Margaritifera auricularia (especie protegida en peligro de extinción). El Gobierno de Aragón ha establecido en actuaciones similares un protocolo de actuación que es el que se pretende seguir en el ejercicio de este otro.

El proceso sería el siguiente:

- a) Se seguirá el protocolo de actuación de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, que por experiencia de otras actuaciones consiste en la realización de ataguías cada 100 metros y vaciado del tramo acotado pero siempre manteniendo una lámina suficiente, evitando que se hiele el agua en invierno. A continuación se extraen manualmente todas las especies existentes, en el tramo, para su catalogación y posterior ubicación en el lugar indicado por los técnicos del Gobierno de Aragón.
- b) Se colocará escollera como medio de protección sin utilizar hormigón y sin rellenar los huecos resultantes en la misma.
- c) Se respetarán las especies arbóreas existentes

Independientemente de lo expuesto siempre se actuará bajo las directrices y supervisión de los técnicos que designe el Gobierno de Aragón.

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.

Si se cumple lo expuesto en el punto anterior no se producirán efectos negativos en el Canal imperial de Aragón.

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

El Canal Imperial de Aragón tiene 200 años de historia, a lo largo de los cuales se han llevado a cabo infinidad de actuaciones para la protección de los cajeros.

Los diferentes tipos de protecciones ejecutadas en los cajeros del canal son:

- a) Revestimiento in situ con hormigón
- b) Revestimiento con elementos prefabricados de hormigón
- c) Escollera con hormigón
- d) Escollera
- e) Telas con mortero inyectado

Desde la aparición de la Margaritifera auricularia, especie en peligro de extinción, la actuación que menos afecta al hábitat de dicha especie es la protección de los cajeros con escollera sin la utilización de hormigón. Con esta solución se ha manifestado conforme el Gobierno de Aragón, competente en la protección de la antedicha especie.

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

Impactos: alteración del hábitat de fauna y flora

Medidas:

- a) Se seguirá el protocolo de actuación de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, que por experiencia de otras actuaciones consiste en la realización de ataguías cada 100 metros y vaciado del tramo acotado pero siempre manteniendo una lámina suficiente, evitando que se hiele el agua en invierno. A continuación se extraen manualmente todas las especies existentes, en el tramo, para su catalogación y posterior ubicación en el lugar indicado por los técnicos del Gobierno de Aragón.
 - b) Se colocará escollera como medio de protección sin utilizar hormigón y sin rellenar los huecos resultantes en la misma.
 - c) Se respetarán las especies arbóreas existentes
- Independientemente de lo expuesto siempre se actuará bajo las directrices y supervisión de los técnicos que designe el Gobierno de Aragón.

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

a) Protocolo de actuación de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, que por experiencia de otras actuaciones consiste en la realización de ataguías cada 100 metros y vaciado del tramo acotado pero siempre manteniendo una lámina suficiente, evitando que se hiele el agua en invierno. A continuación se extraen manualmente todas las especies existentes en el tramo para su catalogación y posterior ubicación en el lugar indicado por los técnicos del Gobierno de Aragón.

b) Repoblación con vegetación autóctona

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

Restauración medioambiental efectiva con un impacto ambiental visual minimizado y sin afcción a la fauna existente, mejora del entorno tal como se expresa a lo largo del presente



escrito.

7. Costes de las medidas compensatorias. *(Estimar)*

0.63 millones de euros. Dicha cantidad va destinada a la repoblación del entorno y al protocolo de actuación para preservar la Margaritifera auricularia.

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 sometido a un proceso reglado de evaluación 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:

a) Se seguirá el protocolo de actuación de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, que por experiencia de otras actuaciones consiste en la realización de ataguías cada 100 metros y vaciado del tramo acotado pero siempre manteniendo una lámina suficiente, evitando que se hiele el agua en invierno. A continuación se extraen manualmente todas las especies existentes en el tramo para su catalogación y posterior ubicación en el lugar indicado por los técnicos del Gobierno de Aragón.

b) Repoblación con vegetación autóctona

c) Caracterización de la flora y fauna del tramo del canal

d) Plan de vigilancia medioambiental

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.



A. Las principales causas de afección a las masas de agua son (*Señalar una o varias de las siguientes tres opciones*).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (*Especificar*): _____

B. Se verifican las siguientes condiciones (I y II) y la actuación se justifica por las siguientes razones (III, IV) que hacen que sea compatible con lo previsto en el Artículo 4 de la Directiva Marco del agua:

I. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de agua afectadas

Descripción:

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



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



Introduzca Información Únicamente en las Celdas Azules

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		
Construcción		29.148.000,00
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		1.165.000,00
Tributos		
Otros		291.480,00
IVA		4.896.717,00
Valor Actualizado de las Inversiones		35.501.197,00

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	
Energéticos	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	0,00

Año de entrada en funcionamiento	2008
m3/día facturados	0
Nº días de funcionamiento/año	0
Capacidad producción:	0
Coste Inversión	35.501.197,00
Coste Explotación y Mantenimiento	0,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	100
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	0
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	1.652.588
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	0
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	1.652.588
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)	0	0		...	0
Presupuestos del Estado	35.501	0		...	35.501
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	0	0			0
Prestamos	0	0			0
Fondos de la UE	0	0			0
Aportaciones de otras administraciones	0	0			0
Otras fuentes	0	0		...	0
Total	35.501	0		...	35.501

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):

35,50 millones de euros

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

35,50 millones de euros

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

0,00 millones de euros

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

0.63 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:

Las actuaciones ni incrementa ni reducen el consumo de agua sobre la explotación normal

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:

Estas actuaciones se realizan dentro del Convenio firmado entre el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza y el Ministerio de Medio Ambiente en el que, con motivo de la Exposición Internacional Zaragoza 2008, se plantea un programa de regeneración de las riberas y márgenes del Canal Imperial dentro del término municipal de Zaragoza. El motivo principal de dicha Exposición es el AGUA y una parte principal del proyecto es la integración de los cauces de



agua en la ciudad, pues hasta ahora han supuesto una especie de barrera en vez de ser canal integrador y de comunicación.

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 construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevan la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones. Por otra parte se mejorará ambientalmente el entorno constituyendo un lugar de encuentro para la población no sólo durante el desarrollo de la EXPO 2008, sino en el futuro.

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 no conllevan una mejora en la competitividad de la actividad agrícola pero sí que favorecen una mejora en la regulación del canal con la construcción de las nuevas



compuertas y favorece la no rotura del mismo, lo que evitaría un posible desabastecimiento de agua a los cultivos de la zona, con lo que parcialmente produce un beneficio agrícola. Como la subvención total incluye la inversión en mejora urbana, esta parte no influye en mejorar el beneficio agrícola.

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

- a. Número aproximado de personas beneficiadas: _____
- 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:

La construcción de las nuevas compuertas proporciona una mejora en la regulación del canal, y el refuerzo del mismo evita el riesgo de posibles roturas que conllevarían la consiguiente pérdida de agua y los daños producidos por las inundaciones.

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

Mejorar el entorno urbano de la ciudad de Zaragoza, creando unos espacios lúdicos de reunión ciudadana que incidirán en la calidad de vida de la población.

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

Los costes de explotación y mantenimiento de la obra hidráulica, difícilmente valorables, se incluirán en la explotación del sistema del Canal Imperial de Aragón y serán abonados anualmente por los usuarios del canal a través de las Tarifas de utilización del agua que señalen la Ley de Aguas y Reglamento.



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:

Las actuaciones no inciden en la cuantía de aportación hídrica para abastecer a la población. Sí influyen en la regulación del caudal a través de las compuertas y mejora su aprovechamiento al evitar posibles roturas de los cajeros del canal.

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 no inciden en la cuantía de agua a suministrar ni en las superficies de regadío, pero sí en la seguridad del cauce y en una mejor regulación del canal.

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?

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	<input type="checkbox"/>	1. primario	X
2. construcción	X	2. construcción	<input type="checkbox"/>
3. industria	<input type="checkbox"/>	3. industria	X
4. servicios	<input type="checkbox"/>	4. servicios	X

Justificar las respuestas:

Las actuaciones en fase constructiva inciden favorablemente en el sector de la construcción por el efecto directo de la realización las obras.

En fase de explotación no se afecta directamente a la producción del sector primario pero si que se puede considerar, con la realización de la actuación, que se evitarán unas posibles pérdidas en la agricultura por rotura del canal o una mala regulación del mismo. En cuanto al sector servicios se mejora su producción al mejorar el entorno de actuación. También se garantiza el suministro de caudales para las industrias de la zona y el abastecimiento de la población.

2. 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	<input type="checkbox"/>	a. Muy elevado	<input type="checkbox"/>
b. elevado	X	b. elevado	<input type="checkbox"/>
c. medio	<input type="checkbox"/>	c. medio	X
d. bajo	<input type="checkbox"/>	d. bajo	<input 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	X
2. construcción	X	2. construcción	<input type="checkbox"/>
3. industria	<input type="checkbox"/>	3. industria	X
4. servicios	<input type="checkbox"/>	4. servicios	X

Justificar las respuestas:

Las actuaciones en fase constructiva inciden favorablemente en el sector de la construcción por el efecto directo de la realización las obras.

En fase de explotación el sector servicios se puede ver favorecido al mejorar un entorno, que se ha integrado a la ciudad, y que ha pasado a ser de disfrute de la ciudadanía. También se mejora la garantía de abastecimiento a la población, industrias y sector primario.

3. La actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

a. si, mucho	<input type="checkbox"/>
b. si, algo	X
c. si, poco	<input type="checkbox"/>
d. será indiferente	<input type="checkbox"/>
e. la reducirá	<input type="checkbox"/>
f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?	



- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1. agricultura | <input type="checkbox"/> |
| 2. construcción | <input type="checkbox"/> |
| 3. industria | <input type="checkbox"/> |
| 4. servicios | <input checked="" type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta

El sector servicios se puede ver favorecido al mejorar un entorno, que se ha integrado a la ciudad, y que ha pasado a ser de disfrute de la ciudadanía.

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

No existen.

5. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Si, muy importantes y negativas | <input type="checkbox"/> |
| 2. Si, importantes y negativas | <input type="checkbox"/> |
| 3. Si, pequeñas y negativas | <input type="checkbox"/> |
| 4. No | <input type="checkbox"/> |
| 5. Si, pero positivas | <input checked="" type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta:

Dicho canal es Bien de Interés Cultural. A lo largo del recorrido de las actuaciones se afecta a alguno de los elementos inmuebles del Canal Imperial de Aragón delimitados específicamente como parte fundamental del Conjunto Histórico. Dichas actuaciones tienen la aprobación de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón y estarán sujetas a su supervisión.



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

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto
Especificar: _____

b) En fase de ejecución
Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:
Nombre: ENRIQUE CAMPOS ROSELLÓ
Cargo: JEFE 1º DEL SERVICIO DE EXPLOTACIÓN
Institución: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **Proyectos de acondicionamiento del Canal imperial de Aragón**

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

En fecha: **Diciembre 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 condicionantes

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

- **Se realizará un informe específico sobre las medidas a adoptar para minimizar los impactos de la actuación sobre la *Margaritifera Auricularia* que se presentará a esta Secretaría General antes de su ejecución**

- **En todo caso, en lo concerniente a la protección de la citada especie, se actuará bajo las directrices que establezca el Gobierno de Aragón**

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 **25 de enero** de **2006**

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez