

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE MEJORA DEL USO RECREATIVO Y CULTURAL DE LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO EBRO (T. M. DE FAYÓN, ZARAGOZA). CLAVE 09.129-0308/2111**

**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)*

**DATOS BÁSICOS**

**Título de la actuación:**  
PROYECTO DE MEJORA DEL USO RECREATIVO Y CULTURAL DE LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO EBRO (T. M. DE FAYÓN, ZARAGOZA).

**Clave de la actuación:**  
09.129-0308/2111

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


**Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:**

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Fayón	Zaragoza	Aragón

**Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:**  
Confederación Hidrográfica del Ebro

<b>Nombre y apellidos persona de contacto</b>	<b>Dirección</b>	<b>e-mail (pueden indicarse más de uno)</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Fax</b>
David Gargantilla Cañero	Pº Sagasta 24-28 50071 Zaragoza	dgargantilla@chebro.es	976-711-096	976-011-713

**Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):**

--

## 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 ambiental de las orillas del embalse de Ribarroja en los ríos Ebro y Matarraña.
- b. Apertura de caminos, sendas y trochas de forma indiscriminada para el acceso de pescadores a la lámina de agua.
- c. Pérdida de cobertura vegetal y hábitats de interés comunitario.
- d. Acumulación de residuos sólidos junto a la lámina de agua.

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

- a. Ordenación de los accesos al embalse de Ribarroja.
- b. Conservación y ampliación de los hábitats de interés comunitario.
- c. Mejora de la calidad ambiental de las orillas.
- d. Acercamiento de la población al embalse.
- e. Puesta en valor de la actuación.

## 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 legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece **X**
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar) **X**

El Proyecto se integra en el desarrollo de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos para la Cuenca Hidrográfica del Ebro.

Las actuaciones proyectadas han sido declaradas de interés general por la Disposición adicional Vigésima octava de la Ley 26/2009, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2010.

Las Actuaciones en riberas y cauces para la adecuación medioambiental en la cuenca del Ebro están contempladas en el Anexo II de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua

- a) Continentales **X**
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
- f) Empeora el estado de las masas de agua

La actuación intenta evitar la degradación de las orillas del embalse de Ribarroja – ríos Ebro y Matarraña –, restaurando los hábitats de interés comunitario presentes en la zona.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada **X**

Justificar la respuesta:

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada **X**

Justificar la respuesta:

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

La degradación que se pretende corregir se concentra fundamentalmente en las orillas del embalse y, en menor medida, afecta a la calidad de las aguas.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

7. ¿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

La reordenación de los accesos a la lámina de agua impedirá la actual degradación del dominio público hidráulico, que se está produciendo de manera continua y sin señales de reversión de manera espontánea a corto, medio y largo plazo.

8. ¿La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

9. ¿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
- Nada

Justificar la respuesta:

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

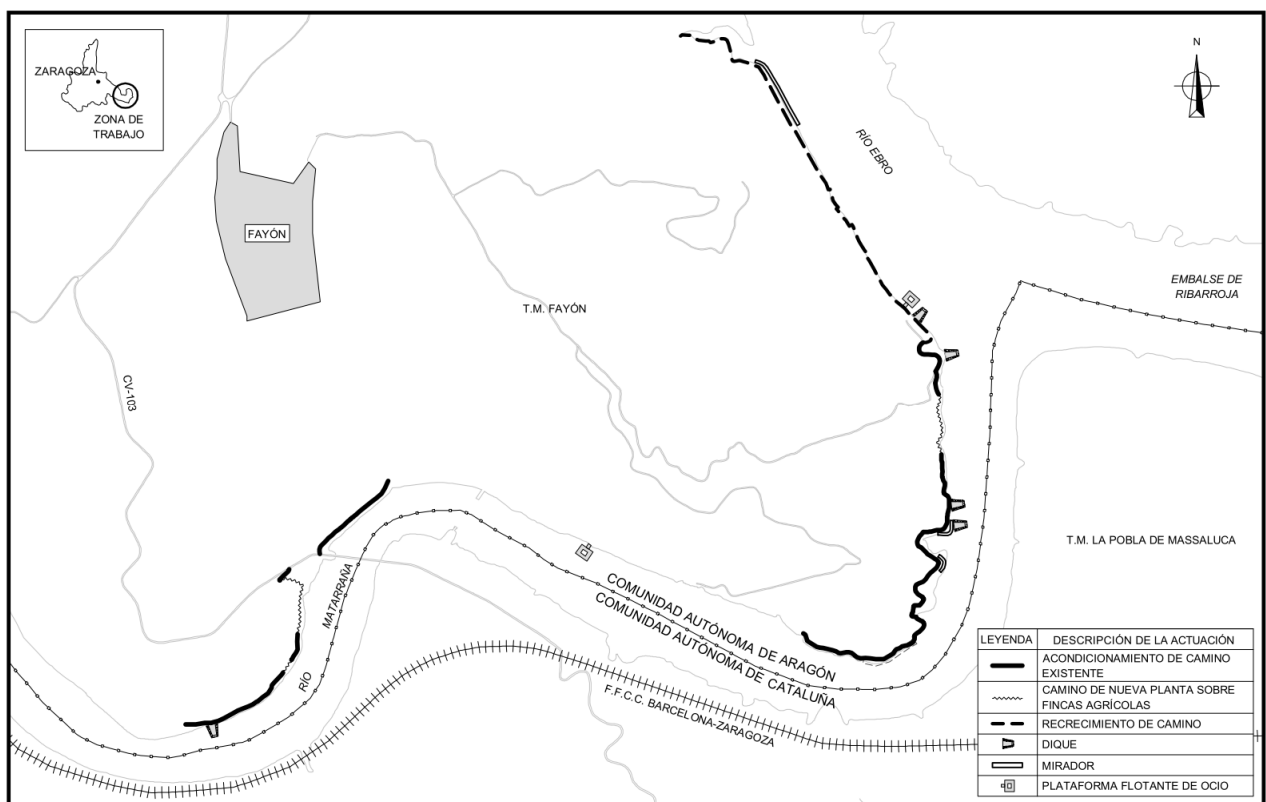
- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

Para conseguir el objetivo de la actuación, se ha proyectado la reordenación de los accesos al Embalse de Ribarroja mediante la construcción de un sendero peatonal que unifique los caminos existentes y la descompactación y revegetación de las múltiples trochas y senderos que han sido constituidos de manera incontrolada. El camino proyectado sigue el contorno del embalse de Ribarroja abierto hacia el núcleo urbano de Fayón, por lo que se ha procurado que su recorrido tenga lugar a cota casi constante y, cuando esto no sea posible, esté formado por rampas de pendiente longitudinal suaves, inferiores al 20%, evitándose los tramos prolongados de estas características.



Atendiendo a las características de la ribera afectada y su entorno y los accesos disponibles, la senda se divide en dos tramos sin conexión directa entre ellos. El primero se abre a la ribera del Matarraña y se articula en dos ejes que quedan separados entre sí por la huella de la carretera CV-103; el segundo lo hace por la ribera del Ebro, desde la desembocadura del Matarraña hasta las inmediaciones del antiguo casco urbano (actualmente cubierto por las aguas del embalse de Ribarroja) de Fayón.

El recorrido total planteado es de 4.760 m, de los cuales 1.280 m corresponden al tramo desarrollado a lo largo del Matarraña (Tramo 1) y el resto al del Ebro (Tramo 2).

El tramo 1 se divide en dos ejes. El primero arranca en una de las pistas agrícolas en buen estado que bajan desde la carretera local CV-103 hacia el río, a la altura de, aproximadamente, el punto de coordenadas UTM X= 779 233 e Y= 4569 105 (Huso 30) y terminando, tras recorrer un total de 905 m, en la mencionada carretera CV-103 a la altura de, aproximadamente, su PK 0+255. Este eje abandona la margen del embalse a la altura aproximada del su P.K. 0+800 para evitar la afección a una importante mancha de vegetación riparia. El segundo eje, de 375 m de longitud, corre en paralelo al río, a unos 10-15 m sobre la lámina de agua, partiendo del estribo izquierdo del puente con que la carretera CV-103 salva el Matarraña, aproximadamente a la altura del PK 0+105, y siguiendo el trazado del camino de gran recorrido GR-99 entre dicha carretera y el barranco de Juanito, donde la acción del río Matarraña

sobre el macizo rocoso ha labrado un escarpe vertical de más de 150 m de altura máxima que impide la progresión hacia aguas abajo.

El tramo 2 recorre el segmento del Matarraña previo a su desembocadura y, tras ésta, remonta el valle del Ebro hasta alcanzar la vía pecuaria de la Colada de la Creveta, en las inmediaciones del antiguo casco urbano de Fayón. Su recorrido da comienzo a la altura aproximada del punto de coordenadas UTM (huso 30) X= 781 450 e Y= 4569 595, sobre un camino de planta moderna que recorre la ribera entre las instalaciones del "Cámping Fayón" y el embarcadero que el municipio tiene sobre las aguas del Matarraña.

En sus 575 m iniciales, el trazado corre sobre el camino reseñado, que sería objeto exclusivamente de rasanteo y recompactación. Desde dicho punto y hasta el PK 1+411 prosigue por una serie de caminos antiguos, cuyo un estado de conservación, muy desigual, exigirá su acondicionamiento. A partir del PK 1+410 y a lo largo de un tramo de 235 m, la senda correría por terrenos de antiguos campos de cultivo actualmente abandonados, por lo que en este fragmento será el último de nueva planta de todo el trazado proyectado. Así, desde el PK 1+730 hasta la finalización del tramo en la Colada de la Creveta (PK 3+480), la senda discurrirá sobre el antiguo camino carretero de Fayón, que en algún lugar ha sido recuperado como acceso a diferentes propiedades y en otros, los más, está abandonado o afectado por la lámina de agua del embalse.

Complementando la senda, se proyecta la construcción de dos plataformas flotantes de ocio, que actuarían como zona de baño segura y puestos de pesca, y cinco diques que funcionarían como puntos de pesca.

Las plataformas flotantes estarán formadas por elementos modulares y tendrán 125 m<sup>2</sup> de superficie, se conectarán a tierra mediante una pasarela también flotante de 4,0 m de largo por 3,0 m de anchura y dispondrán en su interior de una zona de baño de 20 m<sup>2</sup>, acotada y protegida, para uso infantil. Además contarán con un sistema de fijación y amarre que impida su desplazamiento accidental y movimientos incontrolados.

La primera de ellas se situará en el extremo del actual camino de tierras que, partiendo del embarcadero de Fayón, remonta el Matarraña en dirección hacia el barranco de Juanito; es decir, sin relación directa con la senda proyectada. Su emplazamiento está definido por el punto de coordenadas UTM (huso 31) X= 277 755 e Y= 4567 835.

La segunda plataforma se localiza a la altura del punto kilométrico PK 2+090 del tramo 2 de la senda, y su posición viene dada por el punto de coordenadas UTM (huso 31) X= 278 920 e Y= 4568 730.

Los diques tendrán forma trapezoidal, con una anchura de 13,0 m en su intersección con la margen y penetrando del orden de 8,5 m hacia el interior del embalse al abrigo de un muro perimetral de escollera. Su organización interna será equivalente a la descrita para la sección tipo 3c de la senda.

Estos diques para puestos de pesca se localizan en los puntos de coordenadas (UTM en huso 31) siguientes:

DIQUE	X	Y
1	276 384	4567 186
2	279 072	4567 920
3	279 072	4568 005
4	279 055	4568 540
5	278 950	4568 670

Además de estos elementos, en el tramo 2 del sendero se plantea la construcción de tres miradores abiertos hacia los valles del Matarraña y Ebro. Estos miradores, que serán objeto del oportuno equipamiento, se localizan entre los puntos de coordenadas (UTM en huso 31) siguientes:



MIRADOR	X	Y
1	279 025	4567 750
	279 020	4567 800
2	279 030	4567 895
	279 070	4567 935
3	278 505	4569 380
	278 350	4569 605

En estas áreas se prevé desbrozar el terreno y dotarlos de un firme de zahorras equivalente al de la propia senda. En total, la superficie objeto de desbroce sería de 1.830 m<sup>2</sup> y el afirmado consumiría 274,50 m<sup>3</sup> de zahorras.

Finalmente, se plantea la mejora ambiental de las márgenes del embalse de Ribarroja efectuando una revegetación parcial de la ribera anexa a la senda y los diques de pesca proyectados.

Se han adoptado dos marcos de plantación diferentes atendiendo a los dos tipos básicos de talud resultantes en el acondicionamiento del camino perimetral del embalse de Ribarroja y diques. Las especies elegidas son *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba* y *Tamarix gallica*.

Además, fuera del ámbito de influencia fluvial, en las zonas elevadas ocupadas por los miradores, se ha dispuesto la plantación de ejemplares crecidos de *Pinus halepensis*; es decir, ejemplares de pinos de la misma especie que tapiza de forma parcial las laderas de los valles del Matarraña y Ebro en el entorno de la zona de actuación. Estos especímenes se plantarán según un marco lineal, a razón de un pino cada 10 metros.

La adecuación paisajística se completa con la instalación a lo largo de la senda y los miradores de diferente mobiliario urbano. En estos últimos se emplazan un total de tres paneles interpretativos del medio y cinco bancos de carácter rústico y la senda queda jalonada con catorce hitos de punto kilométrico, trece unidades de señales de prohibición y advertencia y veinticuatro bolardos de madera situados en puntos estratégicos (entradas y salidas de la senda e intersecciones con otros caminos) que permitan, en caso de considerarse conveniente durante la explotación, el cierre o limitación de tráfico.

#### 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 mediante una actuación no estructural).

- a. Alternativa 0, esta alternativa contempla la posibilidad de no ejecutar ninguna acción y se plantea para asegurar que nunca se realizará una solución peor que la de dejar el entorno como se encuentra actualmente.
- b. Alternativa 1: Realizar un camino con un ancho suficiente para el tránsito de vehículos, facilitando así el acceso de los pescadores al embalse.
- c. Alternativa 2: Creación de una senda rastrillada en el terreno, en lugar de realizar movimientos de tierra para abrir un nuevo camino bien delimitado.
- d. Alternativa 3: Ejecución de una senda peatonal bien afirmada que unifique los caminos existentes y discurra de manera continua entre el río Matarraña y el Ebro.
- e. Alternativa 4: Ejecución de una senda peatonal bien afirmada que unifique los caminos existentes y evite el tránsito por el escarpe existente entre el río Matarraña y el Ebro, de manera que queda configurada en dos tramos que se unen mediante caminos existentes por el interior.

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

La Alternativa 0 queda desestimada porque no evita la actual degradación del dominio público hidráulico, que se está produciendo de manera continua y sin señales de reversión de manera espontánea a corto, medio y largo plazo.

La Alternativa 1, propuesta por el Ayuntamiento de Fayón, se ha desestimado porque produce impactos ambientales mayores de los que pretende evitar.

La Alternativa 2, propuesta en primera instancia por el órgano ambiental autonómico, ha sido desestimada porque la ejecución de un camino mediante el rastrillado de una senda en el terreno no disuade a los usuarios de abrir sus propios caminos a través de la vegetación existente, habida cuenta que el camino a construir no se diferenciaría de las múltiples trochas abiertas en las márgenes del embalse, por lo que su eficacia sería temporal y limitada.

Entre las Alternativas 3 y 4 ha sido seleccionada la Alternativa 4 porque evita el paso de los usuarios bajo el escarpe existente entre los caminos del Matarraña y del Ebro, que podría ser peligroso para el tránsito debido a los frecuentes desplomes. Para conectar los dos tramos del camino ribereño se ha proyectado la unión mediante caminos interiores existentes que incluyen un tramo del GR-99.

## 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).*

Al plantear las soluciones técnicas propuestas en el presente proyecto se han tenido en cuenta los principios básicos siguientes:

1 - La zona de actuación se localiza en un espacio natural en el que, a pesar de resultar notoria (zona inundada del embalse de Ribarroja), no se percibe de forma directa la presencia humana y el desarrollo urbano es escaso, por lo que se debe favorecer el acercamiento a unos atractivos naturales en un estado calificable de natural.

2 - El sendero está ubicado en una zona rural, donde resaltan los aspectos históricos, culturales y naturales, representativos de la vida en el campo.

3 - Uno de los objetivos es el de poner en valor la historia, cultura y medio natural de Fayón y su entorno inmediato.

4 - En cuanto a la tipología del recorrido, se trata de un sendero lineal, con inicio y final en puntos muy distantes, y dotado de elementos de autoguiado para el visitante basados en señalizaciones de carácter interpretativo, preventivo, restrictivo e informativo. También se han de disponer de zonas con espacio suficiente para que puedan darse concentraciones moderadas de visitantes.

Al objeto de satisfacer el primero de los principios citados, el sendero se ha diseñado con uso exclusivo peatonal o ciclista, excluyendo a los vehículos motorizados. Se han recuperado antiguos caminos en desuso o inutilizados con la construcción del embalse y los tramos de nueva apertura se han reducido al mínimo indispensable y han sido retranqueados hacia los espacios cultivados para evitar el tránsito por hábitats de interés en buen estado de conservación.

El trazado del sendero discurre próximo al antiguo pueblo de Fayón, ahora sumergido en el embalse y sólo visible en época de aguas bajas, poniendo en valor enclaves naturales y humanos anteriormente próximos al pueblo de Fayón y que ahora quedan lejanos del núcleo habitado actual. Para la puesta en valor de estos enclaves naturales, históricos y culturales se ha diseñado cartelería informativa, así como miradores que permitan contemplar el paisaje de forma sosegada.

La sección tipo del camino ha sido diseñada de acuerdo a criterios compatibles con los principios descritos. Por una parte, desde el respeto al espacio natural en el que se circunscribe, reduciendo al máximo los movimientos de tierras y planteando el uso de maquinaria ligera. Por otra parte, el diseño intenta reducir los trabajos de mantenimiento, de forma que en los tramos colindantes con la lámina de agua se ha diseñado una sección sobre piedra de escollera, para evitar que las oscilaciones de la lámina de agua y el frecuente oleaje de la zona erosionen los taludes.

Las plantaciones de especies autóctonas incluidas en el proyecto integrarán la actuación en el entorno y servirán de protección a los usuarios frente a las condiciones atmosféricas (viento, sol...).

La cartelería informativa, el mobiliario y los elementos de balización han sido proyectados con modelos rústicos, de manera que queden integrados en el medio rural.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

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

El Proyecto fue sometido a consultas sobre la necesidad de sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, ya que las actuaciones proyectadas se encuentran incluidas en el epígrafe b) del artículo 3.2 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, al tratarse de un proyecto no incluido en el Anexo I de dicho Texto Refundido que puede afectar a espacios de la Red Natura 2000.

Con fecha de 07 de septiembre de 2010, el órgano ambiental estatal resolvió someter el Proyecto al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental.

Por Resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente de 22 de noviembre de 2012 se formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Mejora del uso recreativo y cultural de la cola del embalse de Ribarroja en el margen derecho del río Ebro en el término municipal de Fayón (Zaragoza), siempre y cuando se autorice en la alternativa cuatro y en las condiciones señaladas en la DIA, que se han deducido del proceso de evaluación ambiental practicado.

3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas (*Describir*).

Los trabajos que se van a realizar en la ejecución del proyecto y su posterior resultado producirán las siguientes afecciones:

- Limpieza y reperfilado del camino existente: Dado que la cobertura vegetal de ese ámbito es prácticamente inexistente, no encontrándose especies vegetales de especial relevancia en esos tramos, los impactos serán muy pequeños. La calidad del aire se verá afectada en el transcurso de las obras por el incremento del polvo en suspensión y del ruido por el paso de la maquinaria. Estos impactos no serán muy importantes dada su corta duración y se podrán aplicar medidas preventivas para minimizarlas, como por ejemplo los riegos periódicos sobre los caminos y la limitación de la velocidad de los vehículos de la obra.

- Desbroce y reafirmado de caminos abandonados: El impacto sobre la flora y la vegetación es algo más elevado que en el caso anterior, aunque sigue sin afectar a ninguna especie vegetal de especial relevancia. No obstante, al igual que en el caso anterior, es un impacto negativo al tener lugar en un espacio natural protegido. El movimiento de tierras es algo mayor que en el caso anterior, pero tampoco resulta de gran magnitud.

- Caminos de nueva planta: Los impactos sobre la vegetación tienen cierto significado, ya que la apertura de

estos nuevos tramos de camino, a pesar de transcurrir por antiguos campos de cultivo suponen la eliminación de la flora localizada a lo largo de la traza, la cual presenta un cierto grado de naturalización y existe la posibilidad, aunque muy baja, de afectar a alguna especie de interés. Al resultar reducida la superficie real de afectación, la magnitud del impacto es media-baja. La apertura de estos nuevos tramos de camino permitirán de forma directa eliminar algunos núcleos de especies vegetales invasoras (*Arundo donax*) o facilitar el acceso a enclaves próximos al trazado en los que llevar a cabo dicha eliminación. La incidencia va a resultar negativa, de escasa significación, respecto a la edafología e hidrología, por la eliminación de las formaciones edáficas y la modificación de las condiciones del drenaje originales, al dotar al camino de un afirmado que disminuye, en la superficie afectada, la percolación del agua de lluvia.

- Relleno todo-uno en terraplén con cimentación y muro/cordón de escollera: Su afección al medio más destacable es el aumento de la turbidez del agua como consecuencia del vertido de material pétreo durante el transcurso de las obras, que podría llegar a afectar negativamente a las especies piscícolas del embalse. La magnitud del impacto es pequeña. No se ha valorado negativamente la afección de esta acción del proyecto sobre la ictiofauna, porque las poblaciones de peces del embalse son principalmente exóticas cuya afección no significa pérdida de valor ambiental, sino todo lo contrario.

- Plataforma flotante de ocio: Dado su pequeño tamaño, la afección sobre el paisaje es mínima.

Medidas preventivas y correctoras para la alternativa seleccionada:

- Riesgo de dispersión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*). Para evitar la propagación de la especie se tendrá en cuenta las especificaciones recogidas en la Resolución de 15 de mayo de 2007, de la Confederación Hidrográfica del Ebro, sobre modificación de las normas de navegación con motivo de la expansión del mejillón cebra y nueva clasificación de embalses de la cuenca del Ebro (BOE número 146, de 19 de junio de 2007). Para la limpieza y desinfección de equipos se seguirán las recomendaciones del Protocolo de desinfección de equipos en masas de agua afectadas por el mejillón cebra, publicado por la Comisaría de aguas del Ebro y se utilizará la estación de La Reixaga, ubicada en la localidad de Fayón. La ejecución de los caminos se realizará desde tierra, de forma que el contacto de la maquinaria con el agua sea mínimo.

- Se paralizarán las obras durante el periodo de cría de rapaces rupícolas, entre el 1 de enero y 31 de julio.

- El acceso a las obras se realizará únicamente a través de los caminos existentes.

- Instalaciones auxiliares y parque de maquinaria y acopios. Se ubicarán en terrenos urbanos de la localidad de Fayón. Los terrenos se impermeabilizarán y se les dotará de canaletas y un depósito para la recogida de aceites, carburantes y otros fluidos. Una vez terminadas las obras se restaurarán los terrenos a su estado primitivo.

- Las obras estarán supervisadas por los técnicos del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza en el ejercicio de sus competencias. En este sentido se deberán indicar las fechas previstas para el inicio y fin de la actuación a dicho Servicio Provincial.

*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:*

4. 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 (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la*

demarcación.

Los principales impactos presentes en la zona son la presencia del embalse de Ribarroja, la abundancia de especies piscícolas alóctonas y la degradación de las riberas.

La actuación no influye en los dos primeros factores y afecta positivamente al último.

*En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.*

4.1 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*): \_\_\_\_\_

Justificación:

4.2. 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

Justificación:

4.3 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

Justificación:

## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

*Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) 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.*

*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 totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	
Construcción	634
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	31
Tributos	
Otros	
IVA	133
<b>Total</b>	<b>798</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	798
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>798</b>

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	
Energéticos	
Reparaciones	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
<b>Total</b>	

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

Las obras serán entregada al Ayuntamiento de Fayón, entidad solicitante de la actuación, que se hará cargo del mantenimiento y explotación de la infraestructura.



## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

*En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:*

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?

- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura ..
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- e. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros \_\_\_\_\_

Las actuaciones favorecerán el turismo ecológico y rural.

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

- a.
- b.
- .....

Justificar:

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

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

## 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.: Antonio Coch Flotats**  
**Comisario de Aguas**  
**Confederación Hidrográfica del Ebro**





**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE MEJORA DEL USO RECREATIVO Y CULTURAL DE LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO EBRO (T. M. DE FAYÓN, ZARAGOZA).**

Informe emitido por: **CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO**

En fecha: **JUNIO 2013**

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

- Favorable  
 No favorable

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

- No  
 Si (especificar):

**Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
  - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
  - ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a *26 de Junio* de 2013

EL JEFE DE SERVICIO

*Miguel Francés Mahamud*  
Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR ADJUNTO

*Fermín Jiménez Núñez*  
Fermín Jiménez Núñez

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

*Liana Ardiles López*  
Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

*Federico Ramos de Armas*  
Federico Ramos de Armas

*4/7/2013*