



**MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**Confederación  
Hidrográfica del Guadalquivir**

<b>Documento firmado electrónicamente</b>		
<b>Firmado por</b>	<b>Fecha de firma</b>	<b>Sello de tiempo</b>
MIGUEL ANGEL LLAMAZARES GARCIA-LOMAS	16/05/2023 11:47:56	16/05/2023 11:47:58
<b>URL de validación</b>	<a href="https://sede.miteco.gob.es">https://sede.miteco.gob.es</a> <a href="https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv">https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv</a>	
<b>Código CSV</b>		
MA001IN303SS00ZZE9WQ93E42VP8NDJMZH		

Este documento es una copia en soporte papel de un documento electrónico según lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

**INFORME DE VIABILIDAD**

**PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL RÍO MONACHIL ENTRE MONACHIL Y  
GRANADA (GRANADA)**



**DATOS BÁSICOS**

**Título de la actuación:** RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL RÍO MONACHIL ENTRE MONACHIL Y GRANADA (GRANADA)

**Clave de la actuación:** GR(CO)-6247

**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
Monachil	Granada	Andalucía
Huétor Vega	Granada	Andalucía
Cájar	Granada	Andalucía
Granada	Granada	Andalucía

**Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:**

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Miguel Ángel Llamazares García-Lomas	Pza. de España s/n. Sector II	mallamazares@chguadalquivir.es	955.637.656	955.637.512

**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)

El presente proyecto se engloba dentro de una serie de los trabajos desarrollados en el contrato PLIEGO DE BASES DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO "ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN DE CAUCES EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS GUADIANA MENOR Y ALTO GENIL" promovido por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. En él se desarrolla un Plan de Actuaciones de Restauración de cauces que tiene como objetivo identificar y planificar actuaciones destinadas a mejorar el estado global de los cauces de la Zona de Granada de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

La problemática de este tramo de estudio del río Monachil es que presenta tramos en los cuales no existe nada de vegetación de ribera y, por lo tanto, está despoblado y tramos en los que el río se encuentra colonizado por diferentes especies herbáceas invasivas e invasoras compuestas principalmente por zarzas (*Robus ulmifolius*) y cañas (*Arundo donax*). Estas especies mencionadas anteriormente dificultan el desarrollo del bosque de ribera, ya que son de crecimiento rápido e impiden el desarrollo de otras especies autóctonas, tanto herbáceas como arbóreas.

Por tanto, esto supone un problema ecológico para el cauce fluvial, ya que éste necesita de un bosque de ribera natural de vegetación autóctona que no se vea trasladada por otras especies.

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

El objeto principal del presente proyecto es la restauración hidrológica y paisajística del tramo del río Monachil entre La Vega y Granada, en los términos municipales de Monachil, Huétor Vega, Cájar y Granada, mejorando así el estado ecológico del curso fluvial.

Este objetivo se compone de una serie de directrices necesarias.

- Fortalecer los procesos y la dinámica fluvial enfocados a la mejora del ecosistema fluvial existente antes de su deterioro (restauración ecológica).
- Mantener la ribera y el cauce en condiciones óptimas.
- Mejorar la conexión del río en su tramo comprendido aguas abajo de La Vega y aguas arriba de su encauzamiento en Granada.
- Lograr que este tramo del río aumente su resiliencia frente a las perturbaciones naturales.
- Fomentar la participación de la ciudadanía a través de programas formativos, educativos y de voluntariado.
- Transmitir y fomentar interés público por el estudio y conservación de los ríos, y contribuir al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que ofrecen.
- Recuperar un espacio para la educación ambiental en los municipios por los que discurre.
- Cumplir con los requisitos de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE).



## 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) | X |
| c) En un Real Decreto específico                                | X |
| d) Otros (indicar)                                              | X |

Justificar la respuesta:

La actuación es coherente con la totalidad de los programas y leyes expuestos anteriormente.

a) PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

La actuación está contemplada en los proyectos de la Cuenca del Guadalquivir como "Encauzamiento y acondicionamiento de márgenes del río Monachil entre Monachil y Granada".

b) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Los objetivos que se persiguen con esta actuación principalmente son coherentes con:

- La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de "Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza."

c) REAL DECRETO 849/1986, DE 11 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Coherente con el Real Decreto, en particular con el artículo 232 objetivos de la protección del dominio público hidráulico contra su deterioro, entre los que se encuentra "Conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas" así como "Evitar cualquier otra actuación que pueda ser causa de su degradación".

d) OTROS:

Siguiendo las exigencias de la Directiva Marco de Agua, aprobada en diciembre de 2000 y de obligado cumplimiento para el Estado español, el objetivo es lograr que los ríos y arroyos recuperen su "buen estado ecológico", y hacer compatibles todos los usos y actuaciones administrativas con la conservación de sus valores naturales.

Este proyecto forma parte de la recuperación del buen estado ecológico de las aguas marcado en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.



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

Justificar la respuesta:

Las actuaciones están destinadas a la restauración hidrológica y paisajística del río Monachil entre La Vega y Granada, mejorando así el estado ecológico del curso fluvial.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

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

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada

Justificar la respuesta:

No, la actuación no interviene en la reducción de vertidos o en el deterioro de 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:

La zona objeto de actuación se corresponde con un Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundaciones por lo que es prioritario el estudio de medidas de protección basadas en la restauración de cauces.



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

Justificar la respuesta:

Las actuaciones se enfocan en la restauración del río Monachil, incidiendo en la mejora del Dominio Público Hidráulico.

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:

No es objeto de esta actuación.

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
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

El caudal ecológico se verá beneficiado con el desarrollo de las actuaciones pues el objetivo es fortalecer los procesos y la dinámica fluvial del ecosistema.



### 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.

El tramo de estudio del río Monachil se encuentra en los términos municipales de Monachil, Huétor Vega, Cájar y Granada, concretamente entre la calle Albaricoque de Monachil y su encauzamiento en el ámbito urbano de Granada, justo después del puente de la Carretera de La Zubia (GR-3211).

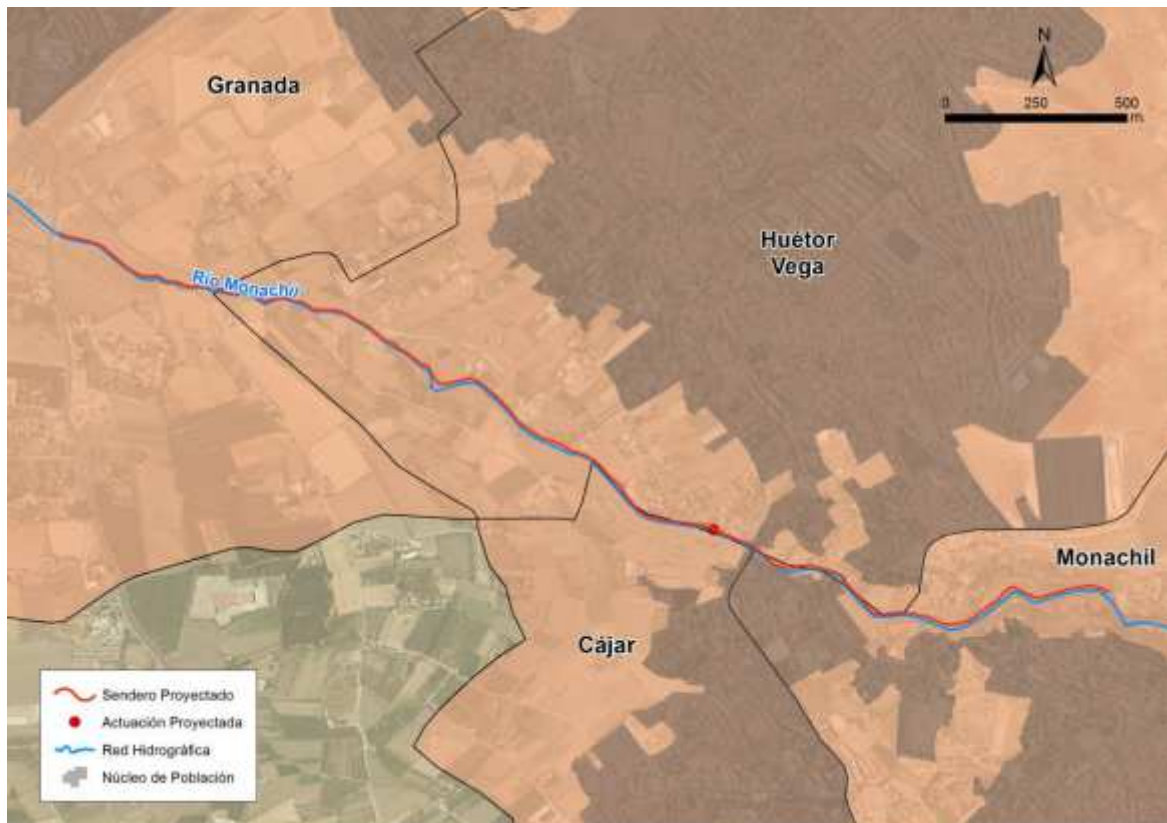


Figura 1. Situación del tramo de actuación del río Monachil.

Las actuaciones definidas son

- **Actuaciones previas** constituidas principalmente por la limpieza, el desbroce y las demoliciones y desmontajes necesarios. Se dispone una adecuación de la vegetación fluvial del Río Monachil aguas arriba hasta el núcleo urbano de Monachil, en las que se incluyen tareas de podas y clareo.
- **Camino Monachil tramo 1 (1.753,88 metros):**
  1. Diseño de un primer tramo con una sección tipo de 3,00 m de ancho de zahorra artificial de 20 cm, con barrera tipo talanquera de madera de 1,20 m en los lados que exista peligro de caídas a nivel.
- **Camino Monachil tramo 2 (3.357 metros):**
  1. Recuperación del perfil longitudinal original del cauce mediante la ejecución de una sección en U de hormigón armado naturalizada, aguas arriba del azud a demoler de unos 115 m de longitud aproximadamente.
  2. Revegetación del cauce natural del río y la ribera mediante plantación de las especies autóctonas a ambos lados del cauce.





3. Construcción de un sendero peatonal con fines científicos-educativos y de ocio. El sendero peatonal tendrá un ancho de 2 metros en un tramo mientras que el otro será de 4,5 metros.
  4. **Colocación de un cartel informativo** que informe a la población de las características y motivaciones técnicas de la actuación dentro de la Estrategia Nacional de Ríos.
- **Camino La Zubia (935,38 metros):**
    1. Diseño de camino con una sección tipo de 3,00 m de ancho de zahorra artificial de 20 cm, con barrera tipo talanquera de madera de 1,20 m en los lados que exista peligro de caídas a nivel. Para el tramo paralelo a la A-4028 se proyecta una barrera de seguridad mixta de acero recubierta de madera con nivel de contención H2.
  - **Estructuras:**
    1. Marco de hormigón bajo la GR-3211: formado por elementos prefabricados de longitud de 1,50 m. La totalidad del marco tendrá una longitud de 30,00 m. La presente obra tiene como objetivo dotar de accesibilidad a los caminos diseñados en el proyecto original de manera que se pueda conectar con el camino del Zaidín.
    2. Marco de hormigón bajo la A-4028: formado por elementos prefabricados de longitud de 1,50 m. La totalidad del marco tendrá una longitud de 44,00 m. La estructura cumplirá con la función de dar continuidad al camino diseñado en el proyecto original.
    3. Puentes de madera:
      - Puente Monachil-1: longitud 11,5 y 2 metros de ancho útil. Su funcionalidad es la de dar continuidad al camino de Monachil proyectado. Además, se ha diseñado un pequeño puente similar de 8x2 para cruce de una acequia.
      - Puente Monachil-2: longitud 21 y 2 metros de ancho útil. Su funcionalidad es la de dar continuidad al nuevo camino proyectado en el presente proyecto.
      - Puente El Zute: longitud 18 metros y 2 metros de ancho útil. Su funcionalidad es la de dar continuidad al camino de El Zute, de manera que este conecte con el camino existente a Cájar.
      - Puente La Zubia: longitud 30 metros y 2,5 metros de ancho útil. Su funcionalidad será la de dotar de accesibilidad e interoperabilidad al circuito de accesibilidad universal conformado por los dos caminos proyectados en ambas márgenes del río Monachil en la zona oeste del proyecto. Adicionalmente conecta con el camino de los Abencerrajes lo que proporciona varias opciones de movilidad a los usuarios.





Figura 2. Localización actuaciones.

## PRESUPUESTO

### RESUMEN CAPÍTULOS

EUROS

C.01. ACTUACIONES PREVIAS	112.103,77
C.02. ACTUACIONES RESTAURACIÓN	3.750.323,11
C.03. REPOSICIÓN DE SERVICIOS	390.292,01
C.04. GESTIÓN DE RCD	87.621,49
C.05. SEGURIDAD Y SALUD	49.256,88
C.06. CONTROL DE CALIDAD	43.895,97
<b>TOTAL COSTES DIRECTOS</b>	<b>4.433.493,23</b>
7,5% Costes Indirectos	332.511,99
6,25% Gastos generales	297.875,33
<b>Total Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>5.063.880,55</b>
21% IVA	1.063.414,92
<b>Total Presupuesto de Ejecución por Administración</b>	<b>6.127.295,47</b>
Presupuesto para expropiaciones	144.830,78
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>6.272.126,25</b>

Se establece la duración de las obras en VEINTICINCO (25) meses.



#### 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).

Como se ha venido explicando a lo largo de este documento, el proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, por este motivo no se han estudiado alternativas, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos.

La alternativa a estas actuaciones sería la alternativa cero, es decir, no realizar ninguna acción, con lo que no se obtendrían las mejoras que este proyecto propone.

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

Las actuaciones propuestas han sido deducidas de la problemática actual y corrigen problemas existentes, por lo que no ofrecen varias alternativas a analizar.



## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

*Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).*

La solución propuesta responde a los objetivos definidos, siendo la solución adoptada viable desde el punto de vista técnico, alcanzando la consecución de los objetivos planteados en el punto número 1 del presente documento. En cuanto a la técnica empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una solución adecuada a la problemática presentada en la zona de afección.



## 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

El proyecto no afecta a ningún tipo de espacio comprendido en la Red Natura 2000 (LIC, ZEC o ZEPA), ya que no se encuentra ubicada ninguna de las actuaciones proyectadas en ninguno de estos lugares. Así mismo, tampoco afecta a ningún otro Espacio Natural Protegido por la legislación autonómica, estatal o internacional.

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):*

Con fecha 18/04/2023 se firma Certificado de Órgano Gestor por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir por el que se establece que:

- El proyecto no ha sido sometido a procedimiento reglado de evaluación ambiental puesto que las actuaciones a ejecutar no se incluyen dentro de los Anexos I y II de la Ley 21/2013 ya que se trata de una restauración del cauce del río y una mejora de la accesibilidad al mismo.

- Las actuaciones tampoco pueden ser contextualizadas dentro del Anexo I de la ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, por la que se establece las actuaciones y sus condicionamientos, que hace que estas deban someterse a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada.

- Además las actuaciones no tienen afección, ni directa ni indirectamente, sobre espacios de la Red Natura 2000, ni a lugares con medidas de protección ambiental.

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

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:

Entre los principales impactos que puede ocasionar la actividad se han considerado los que mayor relevancia pueden tener.



### **Afección a la flora**

- ✓ Eliminación de especies de flora en las propias ubicaciones de las actuaciones, así como en las zonas próximas durante los trabajos de construcción del sendero fluvial o la demolición de la acequia.
- ✓ En el caso de los trabajos de mejora de la vegetación natural la afección sería positiva ya que estas actuaciones favorecerán la mejora de la vegetación natural.
- ✓ Posibilidad de propagación de especies invasoras durante los trabajos de eliminación de las mismas, en el caso de no seguir unas medidas preventivas adecuadas.
- ✓ Alteración de las comunidades vegetales naturales de ribera que se encuentren localizadas en esta zona durante la ejecución de alguna de las actuaciones del proyecto.
- ✓ Afección a posibles especies de flora protegidas que se puedan llegar a localizar en la zona de las actuaciones.
- ✓ Posible afección a especies arbóreas por la necesidad de tener que podar alguna rama o de que sean trasladadas.
- ✓ La emisión de polvo por la acción de la fase de obra en las actuaciones puede generar impacto puntual sobre la vegetación.

### **Afección a la fauna**

- ✓ Desplazamiento de la fauna.
- ✓ Molestias en avifauna nidificante en la zona de actuación, así como a las especies que habitan la zona de actuación, tales como, peces, anfibios, reptiles y pequeños mamíferos.
- ✓ Alteración del hábitat.

### **Afección al suelo**

- ✓ Pérdida de la capa edáfica por los trabajos de construcción del sendero y de eliminación de escombros de la demolición de la acequia.
- ✓ Posibilidad de afección por vertidos accidentales de la maquinaria.
- ✓ Posible compactación del suelo en las zonas adyacentes al río de acceso a las zonas de las actuaciones.
- ✓ Generación de residuos fuera de las zonas establecidas para la acumulación de los mismos degradando al suelo.

### **Afección a la hidrología**

- ✓ Posibles cambios de la calidad del agua del río debido principalmente a la posible turbidez ocasionada de forma puntualmente por el movimiento de tierras en zonas cercanas al agua durante la ejecución de las obras.
- ✓ Posibles vertidos o derrames al cauce o al suelo afectando al agua subterránea.
- ✓ Posibles cambios de la dirección y del caudal del cauce durante la ejecución de las obras de demolición de la acequia.

### **Afección a la atmósfera**

- ✓ Emisión de polvo y gases.
- ✓ Emisión de ruido provocado por la maquinaria durante su construcción y de los usuarios del sendero durante su funcionamiento.



### **Afección al paisaje**

- ✓ Modificación del paisaje durante la construcción del proyecto, así como en la fase de puesta en marcha del mismo.

### **Afección a vías pecuarias**

- ✓ Ocupación puntual durante la fase de construcción del sendero en los puntos de cruce del trazado del sendero con las vías pecuarias de la "Cañada real de las cuestas de las cabras", "Vereda del camino de los Abencerrajes" y "Cañada Real de Huetor Vega a Dilar".

### **Afección a monte público**

- ✓ No se localiza monte público alguno en las zonas de actuación.

Las medidas de corrección propuestas son:

### **Control de impactos sobre el suelo**

- ✓ La maquinaria necesaria para llevar a cabo la actuación se desplazará en todo momento por los caminos existente.
- ✓ Para la ubicación de maquinaria y acopios necesarios para la obra, se utilizará exclusivamente la zona delimitada para tal fin.
- ✓ Se establecerán zonas indicadas mediante cartelería para el acumulo de los residuos generados por la obra en los correspondientes bidones o cubas separados según el tipo de residuo para su reciclaje posterior. Se establecerá un protocolo de actuación para el correspondiente traslado y tratamiento de los residuos generados durante la obra.

El objetivo es intentar prevenir y minimizar la producción de residuos de construcción. Y, en todo caso, para aquellos residuos que no se puedan evitar, debe de ser como primera alternativa reutilizarlos en obra, es decir, aprovechar todos los recursos que puedan contener. Por último, si no queda otra solución, eliminarlos de forma segura.

- ✓ La gasolina, aceites o cualquier otro tipo de sustancia altamente contaminante debe de ser almacenado sobre algún tipo de material impermeable y revisado continuamente para corroborar que no existen derrames accidentales.
- ✓ En caso de generar residuos peligrosos en la obra se debe de proceder a contratar a una empresa gestora de residuos peligrosos para su retirada en el menor tiempo posible.

### **Control de impactos sobre la hidrología**

- ✓ La zona de acopio de los elementos contaminantes (gasolinas, aceites, etc.) será establecida lo más alejada posible del curso de agua para evitar la infiltración de estas sustancias en caso de accidente.
- ✓ Evitar el paso de maquinaria por el cauce del río.
- ✓ Evitar los deslizamientos de tierra que puedan llegar a producirse en la fase de construcción del sendero hacia el cauce.
- ✓ En caso necesario, para la ejecución de la actuación de demolición de la acequia del Zute, planificar los posibles cambios de dirección del curso del río que fueran necesarios de tal forma que afecte lo menos posible a la fauna y flora presente en la zona.
- ✓ Evitar, dentro de lo posible, remover la tierra o escombros en los cursos de agua donde se esté trabajando, con el fin de alterar lo mínimo posible la calidad del agua.





- ✓ Evitar cortar el flujo de corriente aguas abajo en el curso del río donde se vayan a realizar las actuaciones. Para ello, en caso necesario establecer medidas de canalización provisional con desvío del agua para evitar la formación de balsas que pudieran llegar a eutrofizarse ni la pérdida del caudal mínimo.

#### **Control de impactos sobre flora y vegetación**

- ✓ Realizar una visita de campo a las zonas de actuación para determinar la presencia o ausencia de especies protegidas, así como para comprobar el estado en el que se encuentran las comunidades vegetales.
- ✓ En base a esta revisión previa del estado de la vegetación, se establecerán los criterios de eliminación de cobertura vegetal para la ejecución del proyecto, con el fin de minimizar los impactos sobre las especies arbóreas o de mayor valor botánico dentro de las comunidades vegetales presentes.
- ✓ La eliminación de vegetación sobre la que se va a actuar, se limitará a especies herbáceas, y solo de forma excepcional, se procederá a la eliminación de especies arbustivas y arbóreas, priorizando en tal caso el trasplante de las mismas en vez de su eliminación.

En el caso de necesidad de eliminación de especies arbustivas será necesaria la identificación previa de la/s especie/s y en caso de tratarse de una especie recogida en el Anexo del Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento forestal de Andalucía será necesaria la solicitud de autorización a la Delegación Territorial de Granada de la Consejería de Medio Ambiente, y la tala se realizará en base a las directrices marcadas por la administración en dicha autorización.

- ✓ Se darán las directrices oportunas a los operarios para la manipulación y gestión de las especies invasoras. Los restos de estas especies invasoras deberán de ser retirados del medio en la mayor brevedad posible del medio con el fin de evitar dispersión de las mismas.

#### **Control de impactos sobre fauna**

- ✓ Debido a la identificación de la zona del proyecto como área potencial de distribución de algunas especies de fauna protegidas, realizar una visita de campo previa al inicio de los trabajos con el fin de detectar especies de fauna protegidas, incidiendo en anfibios, invertebrados y reptiles que pudieran localizarse en la zona de actuación y sus zonas cercanas.
- ✓ En caso de detectar fauna protegida en las zonas de actuación, establecer un cronograma para evitar molestar con la ejecución de la obra a estas especies en época de cría. Además, en caso de tener que trasladar (traslocación) a individuos de especies protegidas se tendrá en cuenta también la época de cría para llevarlo a cabo.
- ✓ En caso necesario de la tala de ciertas ramas de un árbol se tendrá que realizar una valoración previa, así como la comprobación de la inexistencia en sus ramas de nidos de especies de avifauna protegidas.
- ✓ Las zonas de acopio de materiales que sean potencialmente contaminantes debe de localizarse en lugares inaccesibles para la fauna durante los periodos de inactividad de la obra, con el fin de evitar avenamientos o muertes fortuitas de los animales que pueden transitar de forma eventual por estas zonas (por ejemplo, pequeños mamíferos o aves).

#### **Control de impactos sobre vías pecuarias**

- ✓ El desarrollo de las obras del sendero puede interrumpir temporalmente la funcionalidad de las vías pecuarias en ciertos puntos concretos de las mismas. No obstante, se facilitará la circulación de forma que no se interrumpa el posible tránsito de ganado durante le ejecución de las obras.





- ✓ Se definirá la ejecución de las actuaciones minimizando lo máximo posible la alteración de los puntos de las vías pecuarias que cruzan con el trazado del sendero proyectado.
- ✓ No se modificará el trazado ni el ancho actual de las vías pecuarias que cruzan el trazado del sendero.
- ✓ En todo caso se actuará en todo momento de forma que se dé cumplimiento a lo establecido en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias y Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ✓ La actuación sobre la citada Vía pecuaria, deberá contar con autorización de la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Granada.

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.*

Justificación:

Debido a las características del proyecto, no tendrá incidencia ni contribuirá a mitigar las presiones e impactos existentes en la zona.

*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	144,83
Construcción	1.002,72
Equipamiento	3.250,00
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	811,17
I.V.A.	1.063,41
<b>Total</b>	<b>6.272,13</b>

En el apartado "otros" se incluyen las partidas de Gestión de RCD, Seguridad y Salud, Control de Calidad, Costes Indirectos y Gastos Generales.

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	6.272,13
Fondos Propios	
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>6.272,13</b>

Las actuaciones serán financiadas por Fondos de Restauración Ecológica y Resiliencia.



3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	3,00
Energéticos	
Reparaciones	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	3,00

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	
Total	

Las actuaciones no son generadoras de ingresos.

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

Los costes de explotación y mantenimiento recaerán sobre la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.



## 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
  - f. 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: **Servicios**

Justificar:

Se trata de una restauración fluvial para la mejora ambiental, por lo tanto es una mejora social. Por otro lado, también se dispondrá de un sendero peatonal y una ciclo-senda fluviales por lo que se fomentará el uso público y se verá aumentado el número de visitantes, con lo que el sector servicios se verá beneficiado.

Además, durante la fase de construcción, favorecerá el incremento de la actividad económica en la zona.

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

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

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:

No se prevé ninguna afección al patrimonio histórico-cultural, aunque, si de manera fortuita aparecieran restos, se informaría a la Consejería previa paralización de la actividad



## 9. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

1. Viable

El proyecto es viable desde el punto de vista técnico y económico, puesto que las actuaciones se enfocan en la restauración fluvial del río Monachil. Suponen una mejora en el estado global del cauce. Por tanto, las repercusiones de dichas actuaciones compensan sobradamente las inversiones

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

Especificar: \_\_\_\_\_

3. No viable

**Fdo.:** Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

**Cargo:** Jefe de Área de Gestión de Proyectos y Obras

**Institución:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir





#### Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL RÍO MONACHIL ENTRE MONACHIL Y GRANADA (GRANADA)**

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

✓ En fecha: **MAYO 2023**

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:
- ✓ Queda sin efecto la Aprobación, correspondiente al Informe de Viabilidad del PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL RÍO MONACHIL ENTRE MONACHIL Y GRANADA (GRANADA), de fecha 21 de noviembre de 2021 a la que ésta sustituye.
  - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

(Firmado electrónicamente)

Hugo Morán Fernández

