



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

**Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir**

Documento firmado electrónicamente			
Firmado por		Fecha de firma	Sello de tiempo
MARIA MERCEDES LOPEZ SIERRA		25/11/2025 17:53:33	25/11/2025 17:53:37
URL de validación			
https://sede.miteco.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv			
Código CSV			
MA0010102CM01KHDGMRQ60L8N34J4RLJ73			

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 DE LA ADENDA 1 AL PROYECTO DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE ELEMENTOS DE VALVULERÍA, ELECTROMECÁNICOS Y OTROS DEL SISTEMA DE PRESAS DE BERMEJALES FASES 1, 2 Y 3. TT. MM. VARIOS (GRANADA) 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: ADENDA 1 AL PROYECTO DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE ELEMENTOS DE VALVULERÍA, ELECTROMECAÑICOS Y OTROS DEL SISTEMA DE PRESAS DE BERMEJALES FASES 1,2 Y 3. TT. MM. VARIOS (GRANADA)

Clave de la actuación: GR(DT)-6155

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
Varios	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
Mercedes López Sierra	Pza. de España s/n. Sector II	mlopezsierra@chguadalquivir.es	955.637.656	



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)

Los problemas existentes que justifican la actuación tienen su origen en el progresivo deterioro y obsolescencia de los elementos de valvulería, electromecánicos y otros componentes de las presas del sistema de Bermejales debido al paso del tiempo y al uso continuado. Aunque se han llevado a cabo tareas de mantenimiento y conservación, estas no han sido suficientes para garantizar la plena operatividad y seguridad de las instalaciones conforme a la normativa técnica vigente.

Los informes técnicos y documentos previos han puesto de manifiesto deficiencias tanto en los sistemas eléctricos como en los mecanismos de control hidráulico, así como la necesidad de incorporar mejoras que permitan adecuar las infraestructuras a los estándares actuales de explotación y seguridad.

Además, se requiere mejorar las condiciones de seguridad del personal y los medios de control y supervisión de las presas. Todo ello pone de relieve la necesidad de acometer una renovación integral que asegure la fiabilidad, eficiencia y seguridad de las presas y de su operación.

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

Los objetivos perseguidos con la actuación son la adecuación de las presas a la normativa técnica vigente, incrementando su seguridad estructural y operativa. Se pretende modernizar y renovar las instalaciones existentes, muchas de las cuales han quedado obsoletas o deterioradas con el paso del tiempo, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento. Asimismo, se busca mejorar la capacidad operativa y funcional de las presas mediante la actualización de los sistemas de toma de agua y desagüe, facilitando además el cumplimiento de los caudales ecológicos.

Se incorpora nueva tecnología para el control y seguimiento de las infraestructuras, como sistemas de videovigilancia y trabajos de cartografía y batimetría, que permitirán una gestión más precisa y segura. También se prioriza la mejora de las condiciones laborales y de seguridad del personal mediante la adopción de medidas preventivas y la adecuación de los espacios de trabajo.

Por último, se incluye la rehabilitación de elementos específicos en las instalaciones y la dotación de medios complementarios, como embarcaciones, para facilitar los trabajos de operación y mantenimiento.



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) | ☐ |

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 "Mantenimiento de presas en la cuenca del Guadalquivir".

b) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Los objetivos que se persiguen con esta actuación principalmente son coherentes 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 264/2021, DE 13 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD PARA LAS PRESAS Y SUS EMBALSES.

Este Real Decreto actualiza y refuerza el marco normativo en materia de seguridad de presas y embalses, con el fin de garantizar una mayor protección frente a riesgos asociados a estas infraestructuras. Se trata de una normativa clave que desarrolla reglamentariamente aspectos del Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses (RTSPE) y establece criterios técnicos homogéneos y actualizados a nivel nacional.

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 | X |
| f) Empeora el estado de las masas de agua | ☐ |

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación mejorar el estado de las masas de agua.



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 m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ 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:

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:

Mejora el funcionamiento y control de las presas, permitiendo una gestión más segura y eficaz de los caudales durante episodios de crecidas, reduciendo así el riesgo de inundaciones.

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 mejoras en seguridad, modernización de equipos y control de las presas permiten una gestión más eficiente y segura de estos espacios hidráulicos, garantizando su correcto funcionamiento y evitando posibles daños o impactos negativos.



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:

Su impacto en la asignación de aguas de calidad para consumo es limitado y más bien indirecto, ya que el proyecto no se enfoca en este objetivo.

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:

Las intervenciones de la actuación garantizan el cumplimiento de la normativa vigente en seguridad de presas, reducen el riesgo de fallos estructurales o funcionales y minimizan la posibilidad de daños derivados de catástrofes hidráulicas, aumentando significativamente la seguridad global del sistema.

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

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

Justificar la respuesta:

Una parte fundamental del proyecto es la incorporación de nuevas tomas de caudal ecológico tanto en la presa de Bermejales como en el contraembalse, lo que permite garantizar el flujo mínimo necesario para mantener los ecosistemas fluviales aguas abajo.



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 proyecto tiene por objeto la rehabilitación, adecuación y modernización de los elementos clave de operación y seguridad del sistema hidráulico formado por tres infraestructuras principales. Las actuaciones buscan dar cumplimiento a la normativa vigente en materia de seguridad de presas, mejorar las condiciones de explotación y operación del sistema y garantizar el mantenimiento del caudal ecológico.

El embalse de los Bermejales, finalizada su construcción en 1954, regula la cabecera del río Cacán y de las sobrantes del río Alhama, que se incorporan al embalse mediante el trasvase de la presa de derivación del río Alhama. Los desembalses del embalse son a su vez regulados aguas abajo por el contraembalse de los Bermejales desde el que parte el canal del Cacán. Estas tres presas son las que componen el sistema de los Bermejales.



Situación de los embalses

Presa de Bermejales: 37.0069° N, 3.8926° W

Contraembalse de Bermejales: aguas abajo de la presa principal

Presa de Derivación de Alhama de Granada: río Alhama, afluente del Genil



Resumen de actuaciones previstas en el proyecto:

- Renovación de valvulería y elementos electromecánicos en los tres puntos del sistema.
- Rehabilitación de instalaciones eléctricas de la Presa de Bermejales, Contraembalse y Presa de Derivación.
- Nueva toma de caudal ecológico en el Contraembalse de Bermejales.
- Medidas de seguridad laboral para entornos de trabajo en instalaciones hidráulicas.
- Escudado del conducto de by-pass, sustitución de válvulas obsoletas, incorporación de válvulas Howell-Bunger y compuertas de seguridad.
- Incorporación de sistemas de videovigilancia y embarcación de apoyo para inspección y mantenimiento.
- Trabajos cartográficos, batimétricos y topográficos para actualización técnica del sistema.
- Otras actuaciones de mejora funcional y operativa en válvulas, compuertas y elementos estructurales.

Esquema de funcionalidad del sistema y del proyecto:

El sistema de las presas de Bermejales cumple una función estratégica en la gestión de recursos hídricos del sur de la provincia de Granada. Regula el caudal del río Cacán (y aguas del río Alhama) para su aprovechamiento en riego, abastecimiento urbano y producción hidroeléctrica. Además, garantiza una adecuada laminación de avenidas y protección frente a inundaciones, y permite el mantenimiento del caudal ecológico en los tramos fluviales aguas abajo. El proyecto de renovación pretende reforzar esta funcionalidad con:

- Una modernización técnica que permita mayor seguridad estructural, fiabilidad operativa y eficiencia energética.
- Cumplimiento estricto de la normativa nacional sobre seguridad de presas y recomendaciones de las Guías Técnicas de referencia.
- Mejora del control sobre los caudales de explotación, reduciendo riesgos para personas, bienes y ecosistemas.
- Adaptación de las infraestructuras al uso de tecnología moderna y protocolos actualizados de mantenimiento y control.

PRESUPUESTO:

C01 Actuaciones Prioridad	1261.307,82 €
C02 Actuaciones Prioridad	2.665.071,73 €
C03 Actuaciones Prioridad	327.611,28 €
Presupuesto de ejecución material	953.990,83 €
13% Gastos Generales	124.018,81 €
6% Beneficio Industrial	57.239,45 €
Valor estimado	1.135.249,09 €
21% IVA	1.135.249,09 €
Presupuesto base de licitación	1.373.651,40 €
Valor Expropiaciones	0,00 €
Patrimonio histórico	2.861,97 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración	1.376.513,37 €

Se fija un plazo de ejecución de los trabajos de DOCE (12) MESES, estimándose suficiente para la correcta realización de los mismos.



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 estos. 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).

Las alternativas posibles son:

Alternativa 1: Soluciones no estructurales.

Las posibles actuaciones no estructurales, como la mejora de la gestión operativa, el control remoto o la reprogramación de caudales, no pueden sustituir a la renovación física de los equipos, ya que no resuelven los problemas mecánicos y eléctricos detectados, ni garantizan la seguridad estructural y funcional de las instalaciones. Asimismo, retrasar o evitar la intervención supondría un incremento significativo del riesgo de fallo, lo que iría en contra de los principios de precaución y seguridad establecidos en la normativa de seguridad de presas.

Alternativa 2: Proyecto indicado

Las actuaciones previstas responden a necesidades concretas e ineludibles derivadas del deterioro y obsolescencia de elementos críticos de valvulería, electromecánicos y de seguridad en las tres presas del sistema de Bermejales. Estas necesidades han sido identificadas en sucesivos informes técnicos y revisiones de seguridad, que advierten del riesgo potencial que supone mantener el estado actual de las infraestructuras.

Por tanto, la única alternativa posible es la actuación prevista, que ha sido diseñada como solución integral, conforme a las exigencias normativas, técnicas y de explotación del sistema.

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

La actuación propuesta es la única opción técnicamente viable y adecuada para cumplir con la normativa vigente en materia de seguridad de presas. Su ejecución garantiza una mejora inmediata de la seguridad, la funcionalidad y la explotación del sistema de Bermejales mediante la renovación integral de instalaciones clave como valvulería, sistemas electromecánicos y eléctricos. No existen alternativas no estructurales que logren los mismos objetivos. Además, la actuación incorpora mejoras en la gestión del caudal ecológico y en la instrumentación, lo que refuerza su carácter preferente frente a cualquier otra posible solución.



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 tipología de actuación elegida se basa en soluciones técnicas consolidadas y ampliamente contrastadas en el ámbito de la seguridad de presas, lo que garantiza su fiabilidad para alcanzar los objetivos previstos. Las intervenciones propuestas, como la renovación de valvulería, equipos electromecánicos y sistemas eléctricos, han sido ya aplicadas con éxito en otras infraestructuras similares, por lo que no suponen una innovación experimental, sino una medida segura y eficaz.

Desde el punto de vista de la seguridad, las actuaciones están diseñadas para mejorar la respuesta del sistema frente a sucesos hidrológicos extremos, aumentando la capacidad de maniobra y control de los elementos clave de las presas. Asimismo, la inclusión de nuevos sistemas de vigilancia, control e instrumentación permite anticipar situaciones de riesgo y adoptar medidas correctoras con mayor rapidez.

Por último, la solución adoptada ofrece flexibilidad ante posibles cambios en los datos de partida, como variaciones en los regímenes de caudales debidas al cambio climático, ya que mejora las condiciones de explotación del sistema y refuerza su capacidad de adaptación operativa. Todo ello confirma la idoneidad técnica de la tipología seleccionada.



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 ☐

Con fecha 19 de junio de 2025 la Directora General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, como autoridad responsable, declara que: *No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red "Natura 2000"*

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

Con fecha 5 de julio de 2021 se firma Certificado de Órgano Gestor, por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, por el que se establece que:

1. De acuerdo a la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental (B.O.E. de 11 de diciembre de 2013), de aplicación en esta actuación, ésta no se encuentra incluida dentro de los anexos I y II, tampoco en el Anexo I del Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifica el Anexo I de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, ni en su texto consolidado de 12 de enero de 2016, y por tanto no requieren procedimiento reglado de evaluación ambiental.

2. Las actuaciones contenidas en este proyecto no tienen afección, ni directa ni indirectamente, sobre espacios de la Red Natura 2000, ni a lugares con medidas de protección ambiental, puesto que se desarrollan en el cuerpo de presa y áreas próximas pertenecientes a sus instalaciones. El embalse de Bermejales se encuentra en las inmediaciones del LIC y ZEPA "Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama" pero no llegan a alcanzarlo. También hay varios hábitats cerca de la zona de obras, pero no llegan a afectarlos.

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

La actuación prevista en el sistema de presas de Bermejales no generará impactos ambientales significativos y se han previsto medidas específicas para minimizar cualquier afección durante la fase de obras. Entre los impactos más relevantes se encuentran:

Residuos: Se prevé la producción de residuos únicamente en la fase de construcción. Estos serán los provenientes de los aceites y combustibles de la maquinaria o de instalaciones de equipos electromecánicos, y de materiales procedentes de la demolición de estructuras y desmantelamiento de equipos. Durante la fase de explotación no se producirá ningún tipo de residuo que difiera de la situación actual.

Contaminación atmosférica: pérdida temporal de la calidad del aire por incremento de los niveles de



ruido, polvo y gases durante las obras.

Contaminación hídrica: Posibles contaminaciones provenientes de derrames accidentales de combustibles, aceites, etc.

Contaminación o afecciones sobre el suelo: Posibles contaminaciones provenientes de derrames accidentales de combustibles, aceites, etc.

Incidencias sobre la vegetación: las partículas de polvo que se emiten durante la fase de construcción se depositarán sobre las hojas de la vegetación próxima, afectando mínima y temporalmente al desarrollo de las plantas.

Incidencias sobre la fauna: desplazamiento puntual, y fundamentalmente temporal, de alguna especie de fauna en el momento de tránsito de la maquinaria hacia los puntos de actuación en la presa.

Incidencia sobre el paisaje: derivada de la propia presencia de la maquinaria en la fase de construcción.

Como principales medidas correctoras durante la fase de obras se incluyen:

- Replanteo de las zonas de actuación, jalonamiento de sus límites y restricción del movimiento de la maquinaria en el interior de la zona delimitada.
- Se realizarán las labores de acopio de materiales y otros en zonas pertenecientes a la presa, de tal forma que no se afecte a ninguna zona no modificada ya previamente.
- Se evitará la realización de obras ruidosas en zonas próximas a asentamientos humanos entre las 23 h y 7 h.
- La maquinaria se mantendrá en perfecto estado de conservación para evitar emisiones gaseosas no deseadas. Se evitará la incorporación de materiales en suspensión a la atmósfera, mediante el riego periódico en las superficies de emisión.
- Retirada de residuos de obra y limpieza del terreno dirigida a favorecer la integración ambiental y conseguir una solución estética favorable del proyecto.

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.

Justificación:

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 porque las obras están diseñadas para cumplir con la normativa vigente y mejorar la gestión y seguridad del sistema de presas sin alterar negativamente la calidad ni la cantidad de agua disponible. Además, se implementan medidas específicas para preservar el caudal ecológico y minimizar cualquier impacto durante la ejecución. Los análisis previos de características, presiones e impactos



realizados para la demarcación confirman que las intervenciones no suponen un riesgo para el equilibrio ambiental de las masas de agua en la zona.

Por ello, en cuanto al cumplimiento de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE), la actuación respeta todos sus principios, al no deteriorar el estado de las masas de agua afectadas ni comprometer su potencial ecológico. Muy al contrario, contribuye a su mejora al garantizar el mantenimiento del caudal ecológico, reforzar la seguridad hidráulica, optimizar la gestión del recurso y evitar situaciones de riesgo para el dominio público hidráulico. Por tanto, la actuación es plenamente compatible con los objetivos de protección y uso sostenible establecidos por la Directiva.

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	
Equipamiento	953,99
Asistencias Técnicas	
Tributos	2,86
Otros	181,26
I.V.A.	238,40
Total	1.376,51

En el apartado *otros* se incluyen las partidas de Gastos generales y Beneficio industrial. El apartado *tributos* corresponde % cultural y Patrimonio Histórico.

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	206,48
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	1.170,03
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	1.376,51

La financiación de estas actuaciones se prevé con el 85% fondos europeos y con el 15% fondos propios.



3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de euros)
Personal	0,5
Energéticos	
Reparaciones	0,5
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	1,0

Los costes de mantenimiento serán prácticamente inexistentes, no requiriendo una labor de mantenimiento y/o conservación que no pueda ser llevada a cabo por el personal adscrito a la presa.

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 | ☒ |

La actuación tiene como objetivo principal la mejora de la seguridad estructural y operativa de las presas, lo que incrementa significativamente la protección frente a posibles fallos e inundaciones. Además, se contempla la incorporación de una nueva toma de caudal ecológico y otras medidas que garantizan el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, contribuyendo directamente a la conservación del entorno y el mantenimiento de los caudales ambientales. Estos factores son fundamentales y prioritarios en el diseño y ejecución del proyecto.

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: | Mejora de la seguridad hídrica y ambiental |

Justificar:

Contribuye a la mejora de la seguridad hídrica y ambiental en la zona. Esto puede traer beneficios indirectos como la mejora de la calidad de vida de las poblaciones cercanas al asegurar un suministro de agua más fiable y seguro, reducir los riesgos de inundaciones y promover un manejo más sostenible de los recursos hídricos. Además, la actuación puede requerir mano de obra del área de influencia.

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

En la fase de ejecución se favorecerá la actividad económica de la zona al demandar materiales y maquinaria.

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:

Las actuaciones descritas en el proyecto no implican interferencias directas ni afectan a bienes de interés histórico-cultural. El área de influencia del proyecto se encuentra centrada en las infraestructuras hidráulicas, sin afectar zonas declaradas como patrimonio cultural, ni generar riesgos para la conservación de sitios arqueológicos o monumentos de relevancia histórica.



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 porque responde a la necesidad urgente de modernizar y adecuar las presas del sistema de Bermejales a la normativa vigente, mejorando significativamente la seguridad estructural y operativa, así como la gestión sostenible del recurso hídrico. Las actuaciones previstas contribuyen a la conservación ambiental, el mantenimiento del caudal ecológico y la prevención de riesgos asociados a inundaciones, garantizando un equilibrio entre desarrollo y protección del entorno.

Para que la viabilidad sea efectiva, es necesario asegurar un riguroso control ambiental durante las obras, cumplir con las restricciones de horarios y áreas de actuación, mantener una adecuada gestión de residuos y emisiones, y realizar un seguimiento continuo de las condiciones de seguridad y funcionalidad del sistema tras la implementación de las mejoras. También es fundamental coordinar con las autoridades competentes para la correcta supervisión y autorización de los trabajos.

☐ 2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

☐ 3. No viable

Fdo.:

Nombre: Mercedes López Sierra

Cargo: Jefa de Área de Gestión de Proyectos y Obras

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

