



**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		07/01/2026 14:29:05	07/01/2026 14:29:09
URL de validación	https://sede.miteco.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv		
Código CSV			
MA001PW50KX0H0UML1PX3IPCN6SRIMLHQV			

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 IMPLANTACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA DE LAS
PRESAS ENCOMENDADAS A CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR. FASE I**
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 IMPLANTACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA DE LAS PRESAS ENCOMENDADAS A CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR. FASE I

Clave de la actuación: CU(DT)-6708

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	Jaén	Andalucía
Varios	Córdoba	Andalucía
Varios	Ciudad Real	Castilla La Mancha

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	

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)

Los requerimientos definidos en la normativa vigente de seguridad de presas engloban los aspectos técnicos y funcionales necesarios para garantizar la seguridad de dichas infraestructuras hidráulicas. De este modo, el marco legal y reglamentario se ha ido adaptando con el tiempo a las nuevas necesidades e incorporando las posibles mejoras técnicas que se han desarrollado.

Una de las disposiciones significativas establecidas en la "Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones", es la detallada a continuación en su epígrafe 3.5:

La planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avenida de presas se fundamentará en la elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas por los titulares de las mismas, en la previsión de las actividades de protección de personas y bienes que ante esa eventualidad han de efectuarse en el Plan Estatal, en los Planes de las Comunidades Autónomas y en los de Actuación Municipal cuyo ámbito territorial pueda verse afectado, y en el establecimiento de sistemas de notificación de incidentes y de alerta y alarma que permitan a la población y a las organizaciones de los Planes que corresponda intervenir, la adopción de las medidas apropiadas.

Asimismo, establece que todas las presas y balsas clasificadas frente al riesgo en categoría A o B deben disponer de un "Plan de Emergencia de Presa" aprobado e implantado:

3.5.1.4 Presas que han de disponer de Plan de Emergencia.- Deberán disponer de su correspondiente Plan de Emergencia todas las presas que hayan sido clasificadas en las categorías A o B.

3.5.1.5 Elaboración y aprobación del Plan de Emergencia de Presa.- La elaboración del Plan de Emergencia de Presa será responsabilidad del titular de la misma. Serán asimismo obligaciones del titular, la implantación, mantenimiento y actualización del Plan de Emergencia de la Presa.

Los Planes de Emergencia (PE) de Presas representan una herramienta indispensable en las obras hidráulicas, y han de determinar, en función de los escenarios de seguridad y peligro, la planificación de los recursos humanos y materiales necesarios en situaciones de emergencia.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir como Organismo Autónomo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico tiene encomendada la gestión de presas de titularidad Estatal, clasificadas frente al Riesgo Potencial como "A" o "B". Los Planes de Emergencia de las presas, fueron redactados durante los años 2004 y 2005.

Durante el proceso de supervisión del conjunto de Planes de Emergencia, se constata la imposibilidad de aprobar los documentos en el caso de las presas de: Giribaile, Zocueca, Yeguas, Puente de La Cerrada, Quiebrajano, Martín Gonzalo, San Rafael de Navallana y Las Adelfas.

Dada la necesidad e idoneidad de, por un lado, acometer las implantaciones de los Planes de Emergencia viables de forma conjunta y la de no retrasar estas implantaciones por la necesidad de realizar estudios adicionales en el caso de las presas anteriormente citadas, se ha decidido su extracción del objeto del Proyecto estos casos, dando lugar a una nueva versión, manteniéndose la clave con la que fue aprobada su redacción.

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

El objeto de este proyecto es:

- ✓ La definición y concreción de los sistemas de telecomunicaciones para avisos de emergencias y de los equipamientos necesarios para el control y gestión de su funcionamiento (ordenadores, terminales fijos, terminales móviles, etc.).



- ✓ Definición a nivel de proyecto constructivo de todas las obras y acondicionamientos acústicos necesarios para la instalación y buen funcionamiento de equipos de aviso a la población (sirenas) en caso de evacuación inminente por rotura o mal funcionamiento de la presa.
- ✓ Delimitación de los bienes y servicios afectados por las obras, así como de las afecciones medioambientales derivadas de su ejecución en zonas medioambientalmente protegidas.
- ✓ Determinación de los terrenos de titularidad pública y privada necesarios para la ejecución de las obras.

El objeto de contrato se ha dividido en 5 lotes en función de su ubicación geográfica, lo que permite una mejora en la agilidad de su ejecución y garantiza la aplicación de criterios homogéneos en sus respectivas implantaciones.

- ✓ Lote 1. Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Guadalén, Salto del Molino, Fernandina, Guadalmena, Fresnedas y Jándula.
- ✓ Lote 2. Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Tranco de Beas, Aguascebas, Bolera y Víboras.
- ✓ Lote 3. Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Guadalmellato, Puente Nuevo y Bembézar.
- ✓ Lote 4. Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Retortillo, Iznájar, Huesna y Torre del Águila.
- ✓ Lote 5. Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Portillo, San Clemente, Negratín, Francisco Abellán, Colomera y Cubillas.



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.123 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece que "Con la finalidad de proteger a las personas, al medio ambiente y a las propiedades, el Gobierno regulará mediante Real Decreto las condiciones esenciales de seguridad que deben cumplir las presas y embalses, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de sus titulares, los procedimientos de control de la seguridad, y las funciones que corresponden a la Administración pública".

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

Las medidas dan cumplimiento a los requerimientos en materia de Seguridad de Presas establecidos en el Reglamento de Seguridad de Presas y Embalses, puesto que según este Reglamento "se entiende por implantación de un Plan de Emergencia la puesta en práctica por parte del titular de todas las actuaciones recogidas en el Plan de Emergencia aprobado relacionadas con el centro de gestión de emergencias, con los sistemas de comunicación con los diferentes organismos públicos involucrados en la gestión de una eventual situación de emergencia, en especial con Protección Civil, y con los sistemas de aviso a la población, así como la divulgación del Plan de Emergencia tanto a las autoridades de los Ayuntamientos afectados por la onda de rotura en las dos primeras horas desde el inicio de la avería grave o la rotura como a la población residente en la zona potencialmente inundable en la primera media hora".



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:

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 esta 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 esta 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 es objeto de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

La utilización coordinada y complementaria de los sistemas contemplados en el Plan de Emergencia permitirá, ante una situación de riesgo de inundación, minimizar los efectos de la misma.



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:

Para dar cumplimiento al mandato contenido en el artículo 364 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se aprobó el Real Decreto 264/2021 de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses.

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:

Es el objetivo principal de la implantación de los Planes de Emergencia en la presas.

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

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

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.



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.

Las presas cuya gestión está encomendada a la CHG y que el presente proyecto atiende a la implantación de sus respectivos planes de emergencia, distribuidas en cinco lotes, son las siguientes:

- ✓ **Lote 1.** Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Guadalén, Salto del Molino, Fernandina, Guadalmena, Fresnedas y Jándula.
- ✓ **Lote 2.** Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Tranco de Beas, Aguascebas, Bolera y Víboras.
- ✓ **Lote 3.** Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Guadalmellato, Puente Nuevo y Bembézar.
- ✓ **Lote 4.** Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Retortillo, Iznájar, Huesna y Torre del Águila.
- ✓ **Lote 5.** Implantación de los Planes de Emergencia de las presas: Portillo, San Clemente, Negratín, Francisco Abellán, Colomera y Cubillas.

Algunas de estas presas se disponen en serie, dando lugar a una posible rotura encadenada, o bien en paralelo con el consecuente solape (al menos parcial) de sus zonas potencialmente afectadas (en la primera media hora tras la rotura). En estos casos, el sistema de gestión de la emergencia se plantea de forma conjunta. Es decir, como un sistema global de dichas presas.



Figura 1. Conjunto de presas de gestión encomendada a la CHG y cuya implementación de los respectivos planes de emergencia se proyecta en estos documentos.

***En amarillo se representan las presas del Lote 1, en cian las del Lote 2, en magenta las del Lote 3, en verde las del Lote 4 y en rojo las del Lote 5**



La dotación de infraestructuras afectas al Plan de Emergencia de Presa, acorde con lo establecido en la Directriz Básica en relación con los medios y recursos precisos, se refiere fundamentalmente a la Sala de Emergencias, a las instalaciones del sistema de comunicaciones y a las instalaciones del sistema de aviso a la población.

SALA DE EMERGENCIAS

La Sala de Emergencias debe ser un centro operativo, funcional y práctico, dotada de todos los medios técnicos necesarios para la gestión de la emergencia, e integrada en la explotación de la presa. Su ubicación dependerá del entorno de la presa, fuera de la zona potencialmente afectada por la hipotética rotura, y accesible incluso en condiciones adversas, siendo preferible cuando ello resulte factible que desde la Sala de Emergencias se pueda tener visión directa de la presa y su embalse. En la mayoría de los casos se ubicará la Sala de Emergencias en el edificio de la propia Oficina de la Presa.

Esta sala ha de garantizar:

- La monitorización general del sistema de emergencia de la presa.
- La telegestión y telemantenimiento de las instalaciones. Comprobación remota y continua del estado operativo de todos los elementos del sistema.
- El envío de mensajes de alarma a los sistemas de aviso.

SISTEMA DE GESTIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS

Este sistema tiene que permitir y garantizar una forma de comunicación directa e ininterrumpida entre la presa y los organismos implicados en una emergencia.

La red de comunicaciones se ha planteado de manera redundante, puesto que no se permite el fallo simple de uno de los sistemas. Para su diseño se ha tenido en cuenta la robustez, la viabilidad, la inversión inicial y el coste de mantenimiento de las tecnologías de comunicaciones actuales

La gestión del Plan de Emergencia se apoya básicamente en los tres Subsistemas siguientes:

- Subsistema de Gestión de Incidencias: desarrollo e instalación de un sistema software en la ejecución del plan de emergencia para hacer el mismo lo más ágil y eficaz posible. Será necesaria la configuración y programación de los distintos escenarios de alarma, las acciones a llevar a cabo en cada uno de ellos, las comunicaciones automáticas a realizar, etc., así como actividades orientadas al registro en todo momento de las actuaciones realizadas y grabado de comunicaciones vocales.
- Subsistema de Gestión de Comunicaciones: desarrollo de actividades orientadas a integrar todas las comunicaciones a través de la instalación de una central de conmutación, posibilitando la alerta telefónica manual o automática (mediante la difusión de mensajes pregrabados), a los teléfonos predefinidos en el plan de emergencia.
- Sistema de Aviso Automático a la Población: teleactivación de una red de sirenas, cuya cobertura acústica pretende llegar a la máxima cantidad de población situada en los núcleos urbanos y en la zona rural a lo largo de la zona inundable, de forma que el ciudadano tenga conocimiento inmediato de la incidencia y se le inste a actuar de una forma determinada atendiendo a los procedimientos establecidos en el Plan de Emergencia de la presa.

SISTEMA DE AVISO A LA POBLACIÓN EN LA PRIMERA MEDIA HORA

El sistema de aviso debe cumplir con los siguientes criterios:

- Debe abarcar a la población residente en la zona de la primera media hora.



- Debe estar permanentemente operativo, incluso en condiciones adversas.
- Debe garantizarse la inexistencia de falsas alarmas.
- Su activación recae en el Director del Plan de Emergencia de Presa.

Los elementos de aviso a la población, preferentemente, serán acústicos. Pueden ser instalaciones o equipos de aviso comunes, como sirenas, o equipos de avisos individuales a edificaciones aisladas”.

Desde el punto de vista funcional consta de dos subsistemas principales y un subsistema auxiliar:

- Subsistema electrónico: altavoces compuestos por diversos difusores, amplificadores y unidad de control, para la generación de la alerta acústica. La red acústica de aviso a la población para cada presa (o conjunto de estas, cuando corresponde por rotura encadenada o por solape de las zonas de afección) estará formada por sirenas con configuraciones diferentes para conseguir la cobertura deseada con el mínimo número de sirenas y así optimizar el coste económico del conjunto del sistema de alerta a la población (SAP).
- Subsistema de telecontrol: unidad interfaz de comunicaciones. Para asegurar la fiabilidad del sistema, las comunicaciones de datos entre la Sala de Emergencias y las sirenas se realizarán con duplicidad del sistema de comunicaciones.
- Subsistema auxiliar de soporte a lo anterior: infraestructura de la obra civil (torres autoportantes) y un subsistema de alimentación autónoma (acometida eléctrica BT, generador fotovoltaico).

CENTRO DE CONTROL DE CUENCA

Las funciones básicas del centro de control de cuenca de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir son:

- Recepción y gestión de los avisos de alarma procedentes de cualquiera de las presas.
- Gestión de notificaciones al resto de organismos implicados.

Los equipos necesarios el Centro de Control se encuentran instalados en la actualidad Centro de Control de Cuenca de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Sevilla).

DIVULGACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

El Comité de Implantación ha de elaborar el programa detallado para suministrar la información pertinente a la población de los municipios afectados por una potencial rotura. La información debe centrarse sobre los aspectos siguientes:

- Descripción del Plan de Emergencia de Presa para hacer frente a los riesgos provocados por una hipotética rotura.
- Medidas incorporadas en el Plan.
- Definición de las pautas a seguir por la población.

El sistema divulgativo consistirá en la realización de las siguientes actividades:

- Reuniones informativas con los Organismos competentes de Protección Civil.
- Campañas de información a la población, mediante carteles divulgativos, trípticos, mediante exposiciones y charlas públicas a la población, mediante mesas y puntos itinerantes de información.
- Propuesta de ejercicios y simulacros.



PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

Los equipos que componen los diferentes sistemas necesarios para la gestión del Plan de Emergencias de las Presas han de estar operativos incluso en circunstancias extremas de emergencia, por lo tanto una vez realizada la instalación de estos equipos se procederá a la puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento del sistema.

PRESUPUESTO

RESUMEN CAPÍTULOS	EUROS
C.1. LOTE 1	1.039.823,25
C.2. LOTE 2	1.161.649,72
C.3. LOTE 3	906.921,99
C.4. LOTE 4	743.939,75
C.5. LOTE 5	1.226.348,84
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	5.078.683,55
6,00% Beneficio industrial	304.721,02
13,00% Gastos generales	660.228,86
VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO	6.043.633,43
21,00% I.V.A.	2.111.247,00
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	7.312.796,46
Expropiaciones	52.432,36
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	7.380.464,88

El plazo máximo estimado para la ejecución de la totalidad de las obras es de VEINTICUATRO (24) 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).

No existen alternativas desde el punto de vista de los tipos de actuación a aplicar. Se trata de las técnicas habituales que se aplican para alcanzar los objetivos indicados de actualización y mejora de las instalaciones de la presa.

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 unos objetivos definidos con claridad a fin de poder comprobar, con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos. La viabilidad técnica y económica ha sido estudiada y diagnosticada positivamente, así como su impacto ambiental.

Por lo tanto, la solución adoptada es absolutamente viable desde el punto de vista técnico, siendo la que mejor satisface 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 perfecta solución 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.

- ¿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 ☐

Una vez analizada la distribución de los espacios protegidos en el ámbito del proyecto, se resume, para cada lote, los espacios de la red Natura presentes en el territorio que se solapan con las presas y sus tramos de aguas abajo donde se distribuyen los sistemas de aviso.

LOTE	RED NATURA	POSIBLE INTERFERENCIA
1	P.Nat. (LIC y ZEPA) SIERRA DE ANDÚJAR (ES6160006)	ES6160006: presa de Jándula
2	P.Nat. (LIC y ZEPA) SIERRAS DE CAZORLA SEGURA Y LAS VILLAS (ES0000035). Paraje Nat. (LIC y ZEPA) ALTO GUADALQUIVIR (ES6160002)	ES0000035: presas de Tranco de Beas, Aguascebas y La Bolera. ES6160002: presa de Puente de la Cerrada
3	LIC GUADALMELLATO (ES6130006). P.Nat. (LIC y ZEPA) SIERRAS DE HORNACHUELOS (ES0000050).	ES6130006: presa de Guadalmellato. ES0000050: presa de Bembézar.
4	LIC BARRANCOS DEL RIO RETORTILLO (ES6130013). P.Nat. (LIC y ZEPA) SIERRAS DE HORNACHUELOS (ES0000050). P.Nat. (LIC y ZEPA) SIERRA NORTE DE SEVILLA (ES0000053).	ES6130013 y ES0000050: presa de Retortillo. ES0000053: presa de Huesna.
5	LIC RÍO GUADIANA MENOR - TRAMO SUPERIOR (ES6160015). LIC SIERRAS DEL CAMPANARIO Y LAS CABRAS (ES6140007). P.Nat. (LIC y ZEPA) SIERRA DE CASTRIL (ES6140002)	ES6160015: presa de Negratín ES6140007: presa de Colomera. ES6140002: presa del Portillo



En los casos en que los elementos del sistema de aviso se ubican en un espacio protegido, se ha evaluado las características de dichos elementos y cuáles podrían ser las afecciones potenciales.

- ✓ Las salas de emergencia consisten, en la mayoría de los casos, en dotar a los edificios que actualmente funcionan como oficina de la presa con el equipamiento necesario para la gestión de la emergencia (comunicaciones con otras entidades y con las sirenas, sistema de control y activación del sistema de aviso). En algunos casos puntuales resulta necesario implementar un nuevo edificio, estableciéndose esta infraestructura (de dimensiones relativamente reducidas) en las inmediaciones de la coronación de la presa y junto al camino de acceso. De esta forma, se minimizan las posibles afecciones sobre el entorno.
- ✓ Los puestos de aviso implican la instalación del báculo (11-12 m de altura), cimentación, sirena y los equipos de comunicaciones que se han previsto, así como el sistema de alimentación y el cerramiento perimetral. Para cada puesto de aviso se considera una superficie de ocupación de 25 m². Mayoritariamente, los puestos de aviso se sitúan en entornos urbanizados o junto a caminos existentes, con el objetivo de facilitar el acceso para la instalación y las tareas de mantenimiento. De este modo, la afección al medio resulta mínima o poco significativa.

De este modo, dadas sus características, se comprueba que las posibles afecciones sobre el medio ambiente (paisaje, hábitats, fauna y flora, patrimonio ambiental y cultural) asociadas a estos elementos resultarían temporales y compatibles con el entorno.

Es decir, sus impactos resultarían muy bajos o poco significativos, siendo importante destacar la importancia del sistema de aviso a la población para alertarla en caso de emergencia, facilitando la seguridad de numerosas vidas.

Así, en la siguiente tabla se muestran los elementos del sistema de gestión de emergencia situados en espacios protegidos.

LOTE	PRESA	ELEMENTO EN RED NATURA
1	Jándula	SE (edificio existente) + SR1 (en poblado)
2	Tranco de Beas	SE (edificio existente) + SR1 a SR6 (SR1 junto a estribo de presa, zona urbanizada; restantes junto a carreteras o cruces de carreteras y caminos de acceso a fincas, se escogió áreas despobladas de árboles y cultivos para minimizar afección)
	Aguascebas	SE (edificio existente) + SR1 (junto a SE, zona urbanizada)
	La Bolera	SE (edificio existente) + SR1 (junto a SE, zona urbanizada)
3	Puente Nuevo	SE (edificio existente) + SR1 (junto a SE, zona urbanizada) + SR2 (junto a carretera y estribo de puente)
	Guadalmellato	SE (ambas, edificios existentes) + SR1 (junto a SE _G , zona urbanizada) + SR2 (junto a carretera y estribo de puente) + SR3 (junto a SE _{SR})
	Bembézar	SE _B (edificio existente) + SR1 (poblado de la presa)
4	Retortillo	SE (edificio existente) + SR1 (junto a SE, zona urbanizada)
	Huesna	SE (edificio existente) + SR1 (junto a carretera acceso a central a pie de presa)
5	Colomera	SR2 (junto a cruce camino con carretera en entorno antropizado)



En la siguiente tabla se muestran las respuestas recibidas de las consultas realizadas a las autoridades ambientales competentes en materia ambiental:

PRESA	RESOLUCIONES REMITIDAS POR MEDIO AMBIENTE
Tranco de Beas	Autoriza. Establece deber de cumplir con PORN y PRUG del PN. Báculos no reflectantes y pintados de verde
Aguascebas	Autoriza. Establece deber de cumplir con PORN y PRUG del PN. Báculos no reflectantes y pintados de verde. Conexión con SE mediante conducción subterránea
La Bolera	Autoriza. Establece deber de cumplir con PORN y PRUG del PN. Báculos no reflectantes y pintados de verde. Conexión con SE mediante conducción subterránea
Puente Nuevo	Establece que el riesgo ambiental no sería apreciable
Guadalmellato – San Rafael	Autoriza. Informa la baja probabilidad de afección por parte de las obras sobre los valores del espacio protegido. Establece necesidad de especial cuidado de no afectar árboles ni arbustos con las obras (ejecución, acopio, residuos)
Bembézar – Bembézar derivación	Tramitar autorización según Ley 2/89
Colomera	Informa que solo SR2 se ubica en espacio Red Natura

Asimismo, con fecha 4 de junio de 2024 La Directora General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, emite informe declarando que:

No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red "Natura 2000".

- 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 17 de julio de 2025 se firma Certificado de Órgano Gestor por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir por el que se establece que:

- ✓ *De acuerdo a la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, las actuaciones objeto de este proyecto no se encuentran incluidas dentro de los anexos I y II. Tampoco se engloban en el anexo I de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y por tanto no requieren procedimiento reglado de evaluación ambiental.*
- ✓ *Aunque algunas de las actuaciones incluidas en el presente proyecto se ubican en Espacios Naturales Protegidos y Espacios de la Red Natura 2000, no se prevé riesgo ambiental apreciable a los mismos puesto que no se compromete la integridad de los Espacios afectados en relación a los hábitats o poblaciones de especies que motivan su declaración.*

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

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

Factores climáticos:

- ✓ No se prevén efectos sobre este factor.

Calidad del aire:

- ✓ Se considera la generación de partículas en suspensión derivadas de las actividades principalmente d



movimientos de tierras y encaje de nueva construcción permanente en el territorio. Adicionalmente a la generación de polvo y partículas en suspensión, la maquinaria genera contaminantes a la atmósfera derivada de su actividad.

- ✓ Igualmente derivada de la actividad propia de obra (movimientos de la maquinaria), se produce un incremento de niveles sonoros asociados a determinadas actividades de obra que modifica el entorno.

Sistema hidrológico e hidrogeológico:

- ✓ Contaminación difusa o vertidos puntuales debidos a derrames accidentales en la ejecución de las obras.

Afección al suelo

- ✓ Durante la fase de construcción, las acciones que tendrán una mayor relevancia sobre esta variable son el movimiento de tierras, el tránsito de maquinaria y la ocupación derivada de los accesos y de las instalaciones de obra.

Flora:

- ✓ Las obras se localizan en superficies construidas o alteradas dentro de los recintos de las presas, en el que la presencia de vegetación se reduce únicamente a especies de tipo rural. Por todo lo indicado, y teniendo en cuenta el grado de antropización de parte del área de estudio (instalaciones de la presa y caminos existentes), se considera que los efectos presentan una magnitud baja.

Fauna:

- ✓ Existirá un efecto negativo sobre la fauna debido al ruido, vibraciones, generación de polvo, molestias por la presencia de maquinaria pesada en la zona, etc.

Paisaje:

- ✓ Cambio visual al introducir en el entorno elementos ajenos.

Población

- ✓ Se pueden ocasionar molestias a las poblaciones cercanas a las presas objeto derivadas de los ruidos, vibraciones y generación de polvo.

Patrimonio cultural

- ✓ No se prevén efectos sobre este factor, ya que no se han detectado elementos patrimoniales de interés en las inmediaciones de las zonas de actuación

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:

Como se ha venido justificando a lo largo de este informe, la implantación de los Planes de Emergencia de las presas tiene por objeto fundamental garantizar de condiciones de seguridad a las presas.

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	52,43
Construcción	
Equipamiento	5.078,68
Asistencias Técnicas	
Tributos	15,24
Otros	964,95
IVA	1.269,16
Total	7.380,46

En el apartado “otros” se incluyen las partidas de beneficio industrial y gastos generales. En el apartado “tributos” se incluye el Patrimonio Histórico Español.

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	1.107,07
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	6.273,39
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	7.380,46

Las actuaciones serán financiadas de la siguiente forma:

- 85% por Fondos Europeos FEDER.
- 15% por esta Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



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	

Ninguno adicional al ya previsto para la explotación y mantenimiento de 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	

La actuación no es generadora 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 ☐

Las actuaciones de este proyecto van en línea con la garantía de los requerimientos definidos en la normativa vigente de seguridad de presas, que engloban los aspectos técnicos y funcionales necesarios para garantizar la seguridad de dichas infraestructuras hidráulicas.

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:

Justificar:

La demanda de materiales y el incremento de la mano de obra generarán un efecto positivo sobre el desarrollo socioeconómico de los municipios aledaños, además de beneficiar al empleo local, debido a la contratación de personal para la obra.

Además, un aumento de número de empleos indirectos es propiciado por la obra, especialmente en el sector del transporte para el traslado de materiales hacia las zonas de trabajo.

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:

En el ámbito de las actuaciones no se localiza ningún bien de interés cultural, yacimiento arqueológico o elemento etnográfico. Así, ante cualquier movimiento de tierras, se actuará conforme lo dispuesto en la legislación vigente.



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 tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental y de rentabilidad socioeconómica, como se ha justificado a lo largo de este informe.

La mayor parte de las presas de titularidad Estatal encomendadas a Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, clasificadas frente al Riesgo Potencial, como "A" o "B" disponen de Planes de Emergencia redactados pero no aprobados y no implantados, incumpléndose la Directriz frente al Riesgo de Inundaciones y la normativa de Seguridad de Presas de aplicación, 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.:

Nombre: Mercedes López Sierra

Cargo: Jefa del Área de Gestión de Proyectos y Obras

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

