



**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		16/12/2025 12:55:19	16/12/2025 12:55:25
URL de validación			
https://sede.miteco.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv			
Código CSV			
MA001Z0240GNDH055U88D5ABZQAEDOR66Z			

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 PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DEL SISTEMA
DE AVISO A LA POBLACIÓN DEL PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA
PRESA DE LOS MELONARES**

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)



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)

Desde la aprobación del Plan de Emergencia de la presa de Los Melonares en 2008, no se ha llevado a cabo ninguna actualización ni revisión de dicho documento, lo que ha generado un desfase significativo respecto a la normativa y a las condiciones técnicas actuales. Esta falta de revisión supone un riesgo, ya que las directrices y procedimientos establecidos pueden no responder adecuadamente a las necesidades reales de seguridad de la presa. Además, el sistema de aviso a la población actualmente instalado se basa en sirenas neumáticas que funcionan mediante depósitos de aire a presión, una tecnología que, con el paso del tiempo, se ha quedado obsoleta.

Estos equipos requieren un mantenimiento constante y especializado para garantizar su funcionamiento, lo que incrementa la complejidad operativa y los costes de mantenimiento. A lo largo de estos últimos quince años, la tecnología en los sistemas de aviso ha avanzado significativamente, permitiendo la existencia de alternativas más modernas, con menos elementos mecánicos, más seguras y con una mayor fiabilidad. La ausencia de adaptación a estos nuevos sistemas supone una desventaja en términos de eficacia y seguridad.

Finalmente, el marco normativo ha evolucionado desde 2008 y resulta necesario revisar y actualizar el Plan de Emergencia y su implantación para asegurar el cumplimiento de la legislación vigente y garantizar una respuesta adecuada ante situaciones de emergencia.

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

El principal objetivo de la actuación es modernizar el sistema de aviso a la población de la presa de Los Melonares, sustituyendo las actuales sirenas neumáticas por sirenas electrónicas que permitan una mayor eficiencia y fiabilidad.

Con esta actualización se busca disponer de un sistema tecnológicamente avanzado que mejore la seguridad de las poblaciones situadas aguas abajo de la presa, garantizando una respuesta más rápida y efectiva en caso de emergencia. Asimismo, se pretende reducir la complejidad y los costes asociados al mantenimiento del sistema de aviso, ya que las sirenas electrónicas requieren menos intervención y presentan una mayor durabilidad frente a los sistemas mecánicos.

Otro objetivo relevante es adaptar el sistema de aviso a la normativa y recomendaciones técnicas actuales, asegurando que el Plan de Emergencia de la presa se mantenga plenamente vigente y alineado con las mejores prácticas de gestión de riesgos. Todo ello contribuirá a reforzar la seguridad de la explotación de la presa y a mejorar la capacidad de actuación en situaciones de emergencia.



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 ☒
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) ☒
- c) En un Real Decreto específico ☒
- 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".

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:

Aunque no actúa directamente sobre la capacidad hidráulica de la presa ni sobre infraestructuras de control de caudales, la modernización del sistema de aviso a la población permite una respuesta más rápida y efectiva en caso de emergencia. Esto mejora la capacidad de alerta y evacuación de la población afectada en caso de un incidente grave, reduciendo así las consecuencias humanas y materiales derivadas de posibles 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:

Una gestión adecuada del riesgo de emergencia en la presa puede minimizar posibles impactos sobre los entornos próximos en caso de incidentes, pero su influencia sobre la conservación y gestión sostenible es limitada.

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:

La actuación contribuye mucho a la mejora de la seguridad en el sistema, especialmente en lo que respecta a la seguridad en presas y la reducción de daños en situaciones de emergencia.

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.

El presente proyecto tiene como finalidad la modernización integral del sistema de aviso a la población vinculado a la presa de Los Melonares, situada en la cuenca del Guadalquivir y gestionada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, organismo autónomo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La presa de Los Melonares está clasificada con un Riesgo Potencial "A", lo que implica la obligación de disponer de un Plan de Emergencia perfectamente operativo y actualizado. Desde la aprobación del Plan de Emergencia en septiembre de 2008 y su implantación en 2009, no se ha realizado ninguna revisión ni actualización de dicho plan ni de sus infraestructuras asociadas, a pesar de los avances normativos y tecnológicos registrados durante los últimos quince años.

El sistema de aviso actualmente en servicio se basa en sirenas neumáticas, que emplean equipos a presión mediante depósitos de aire y compresores, así como columnas metálicas de soporte. Este sistema, pese a haber cumplido su función desde su implantación, presenta en la actualidad un notable grado de obsolescencia tecnológica, requiere un mantenimiento complejo y constante y conlleva una mayor probabilidad de fallo en condiciones críticas. A partir de visitas técnicas y revisiones realizadas por los servicios de prevención de riesgos laborales, se ha evidenciado la necesidad de actualizar completamente este sistema, sustituyendo la tecnología neumática por un sistema electrónico más seguro, eficiente y moderno, capaz de dar respuesta a las exigencias actuales en materia de seguridad en presas.



La actuación comienza con la retirada y desmontaje de todas las instalaciones existentes relacionadas con el sistema de aviso. Esto incluye el desmontaje de las sirenas neumáticas, compresores, depósitos de aire y columnas, así como la demolición de las cimentaciones de soporte. Una vez desmantelada la infraestructura obsoleta, se procederá a la modernización del Centro de Control de la presa, donde se instalarán nuevos equipos informáticos y de comunicaciones que permitirán gestionar el sistema de emergencia de manera mucho más eficaz y fiable. Se instalarán un nuevo PC operador y PC servidor, armario rack, equipos multifunción, paneles de activación local, sistema SCADA para ayuda en la toma de decisiones en caso de emergencia, y sistemas avanzados de comunicación mediante tecnologías móviles 3G/GPRS.

El componente principal de la actuación es la implantación del nuevo sistema de aviso a la población mediante sirenas electrónicas de alta potencia, con un mínimo de 1200 decibelios. Estas sirenas se montarán sobre columnas de nueva construcción, con una altura mínima de 12 metros, garantizando una óptima difusión acústica. Las nuevas sirenas funcionarán de forma autónoma mediante energía solar fotovoltaica con baterías.



de respaldo, lo que asegura su funcionamiento incluso en situaciones de fallo eléctrico generalizado. Cada sirena contará con su propio módulo de comunicaciones, envolvente de protección, sistema de comunicaciones independiente mediante 3G/GPRS y protección contra descargas atmosféricas mediante pararrayos. Previamente a la instalación, se realizará un estudio detallado de cobertura acústica y de comunicaciones para garantizar que todas las zonas pobladas incluidas en el Plan de Emergencia estén correctamente cubiertas por el sistema de aviso.

El proyecto incluye la ejecución de todas las cimentaciones necesarias, la instalación de los sistemas de alimentación y comunicaciones, la realización de pruebas de funcionamiento, la formación del personal encargado de la operación y mantenimiento de los nuevos sistemas, así como la documentación técnica completa y detallada del sistema instalado. Además, como parte de la actuación, se actualizará oficialmente el Plan de Emergencia de la presa de Los Melonares, incluyendo en él todos los cambios técnicos, mejoras operativas y protocolos actualizados, para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y mejorar la eficacia en la respuesta ante situaciones de emergencia.

De forma complementaria, el proyecto contempla la correcta gestión de los residuos derivados de la retirada de los antiguos sistemas, aplicando criterios de sostenibilidad y economía circular en la medida de lo posible. También se han previsto las medidas de seguridad y salud necesarias para proteger a los trabajadores durante toda la fase de ejecución. La planificación de los trabajos se ha realizado mediante un estudio detallado de rendimientos y duraciones de las unidades de obra más representativas, asegurando que la ejecución de la actuación se realice de forma organizada, eficiente y en un plazo razonable.

En conjunto, la actuación permitirá modernizar un sistema crítico para la seguridad de la población situada aguas abajo de la presa, mejorando la fiabilidad del sistema de aviso, facilitando su explotación y mantenimiento y garantizando el cumplimiento de las normativas técnicas y legales más actuales en materia de seguridad en presas y protección civil.

PRESUPUESTO

RESUMEN CAPÍTULOS	EUROS (€)
C.1. DESMONTAJES DE INSTALACIONES	9.411,39
C.2. CENTRO DE CONTROL DE PRESA	25.927,29
C.3. SISTEMA DE AVISO A LA POBLACIÓN	200.756,01
C.4. ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN	18.989,16
C.5. SEGURIDAD Y SALUD	5.884,58
C.6. GESTIÓN DE RESIDUOS	5.569,02
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	266.537,45
6,00% Beneficio industrial	15.992,25
13,00% Gastos generales	34.649,87
VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO	317.179,57
21,00% I.V.A.	66.607,71
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	383.787,28
Expropiaciones	0,00
2% Cultural s/PEM	0,00
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	383.787,28

El plazo máximo estimado para la ejecución de la totalidad de las obras es de CINCO (5) MESES.



4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCIÓN 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 las presas.

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 tipología seleccionada para la actuación, basada en un sistema de aviso mediante sirenas electrónicas alimentadas por energías solares y gestionadas mediante comunicaciones móviles, se ha elegido por su equilibrio entre fiabilidad, seguridad y adaptabilidad. Se trata de una tecnología ampliamente experimentada y consolidada en el ámbito de la gestión de emergencias, especialmente en infraestructuras hidráulicas como presas, lo que asegura un funcionamiento probado y eficaz en la consecución del objetivo principal: garantizar un aviso rápido y seguro a la población en caso de emergencia.

Desde el punto de vista técnico, este sistema elimina la necesidad de componentes mecánicos como compresores o depósitos a presión, reduciendo considerablemente las posibles incidencias operativas y simplificando el mantenimiento. Al contar con alimentación autónoma mediante energía solar y baterías, se garantiza la operatividad continua del sistema incluso ante cortes prolongados de suministro eléctrico, un aspecto fundamental en situaciones de emergencia o en escenarios de fenómenos hidrológicos extremos.

Asimismo, esta solución tecnológica ofrece una elevada flexibilidad ante posibles cambios futuros. Gracias a su configuración modular y la posibilidad de gestionar los equipos a distancia mediante comunicaciones móviles, se facilita tanto la reconfiguración del sistema como su posible ampliación o ajuste ante cambios en la ocupación del territorio, evolución normativa o modificaciones de los escenarios de riesgo vinculados al cambio climático. De este modo, la tipología elegida proporciona una respuesta moderna, segura y sostenible, adecuada para la necesidad actual y capaz de adaptarse a los retos futuros que puedan surgir en la explotación de la presa de Los Melonares.



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 embalse de Melonares está situado sobre el río Viar incluido en el espacio protegido ES618009, sin embargo, las actuaciones se llevarán a cabo exclusivamente en la presa, por lo que no se prevé afección alguna a dicho Espacio. El resto de las actuaciones no se encuentran en espacios naturales protegidos.

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 16 de junio de 2025 se firma Certificado de Órgano Gestor por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir por el que se establece que:

- ✓ Las actuaciones contempladas en el presente Proyecto no se encuentran entre las relacionadas en los Anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- ✓ 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.
- ✓ Las actuaciones contenidas en este proyecto no tienen afección, ni directa ni indirectamente, sobre espacios de la Red Natura 2000 ni sobre Espacios Naturales Protegidos.

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

IMPACTOS AMBIENTALES PREVISTOS.

Impacto Visual y Paisajístico: La instalación de nuevas sirenas electrónicas y los equipos asociados conllevarán modificaciones puntuales en la infraestructura existente en la presa y su entorno inmediato, lo que puede alterar visualmente el paisaje local. Aunque los equipos electrónicos suelen ser más compactos que los sistemas neumáticos actuales, su ubicación debe considerarse para minimizar la afectación estética, especialmente en zonas naturales o sensibles.

Impacto Sonoro: La activación de las sirenas electrónicas implicará la emisión de señales acústicas con niveles sonoros elevados, diseñadas para alertar a la población en situaciones de emergencia. Este ruido puede afectar temporalmente a la fauna local y a los residentes cercanos, aunque se espera que estas activaciones sean esporádicas y estén estrictamente controladas para evitar molestias innecesarias.

Generación de Residuos y Gestión de Equipos Obsoletos: La retirada y sustitución de las sirenas neumáticas actuales, basadas en tecnología obsoleta, generará residuos electrónicos y mecánicos que requieren una gestión ambientalmente responsable para evitar contaminación del suelo o aguas, en línea



con la normativa vigente.

Consumo Energético: Las sirenas electrónicas, aunque más eficientes, implicarán un consumo eléctrico continuo o en modo de espera, que debe considerarse para minimizar el impacto energético y las emisiones indirectas asociadas.

Riesgos Asociados a la No Actualización del Sistema: La falta de modernización y adecuación del sistema de aviso conlleva un riesgo ambiental y social mayor, ya que la población aguas abajo de la presa podría no recibir alertas oportunas ante emergencias, con consecuencias potencialmente graves para la vida humana y el entorno natural.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN PROPUESTAS:

Minimización del Impacto Visual: Selección de equipos y sirenas electrónicas de tamaño reducido y diseño adaptado al entorno. Instalación en puntos estratégicos que minimicen su visibilidad desde áreas protegidas o de alto valor paisajístico.

Gestión Controlada del Ruido: Establecimiento de protocolos estrictos para la activación de las sirenas, limitando pruebas y ensayos a horarios establecidos y con aviso previo a la población. Uso de tecnología que permita ajustar el nivel sonoro para ser eficaz pero evitar ruidos excesivos en las zonas menos afectadas.

Gestión Responsable de Residuos: Plan de gestión de residuos electrónicos y mecánicos conforme a la legislación ambiental vigente, asegurando la recolección, reciclaje y disposición adecuada de las sirenas neumáticas retiradas. Formación del personal en buenas prácticas ambientales para el manejo y disposición de materiales obsoletos.

Optimización Energética y Sostenibilidad: Implementación de sirenas electrónicas de alta eficiencia energética. Evaluación de la integración de fuentes de energía renovable para alimentación complementaria (p.ej. paneles solares) con el fin de reducir la huella energética del sistema.

Actualización Normativa y Mejora en la Seguridad: Revisión integral y actualización del Plan de Emergencia para la presa de Los Melonares conforme a la legislación actual y las mejores prácticas internacionales. Incorporación de las nuevas tecnologías para garantizar la rapidez, fiabilidad y eficacia en la comunicación de alertas, reduciendo riesgos para la población y el entorno. Realización de simulacros y campañas de formación a la población y personal, para asegurar una respuesta coordinada y efectiva ante situaciones de emergencia.

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	
Construcción	255,08
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	62,09
IVA	66,61
Total	383,78

En el apartado "otros" se incluyen las partidas de beneficio industrial y gastos generales.

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	383,78
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	383,78



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	

Los costes de explotación y mantenimiento recaerán sobre la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y no se considera que vaya a haber costes adicionales a los ya estipulados para la explotación y mantenimiento de la actual tecnología del sistema de aviso a la población del plan de emergencia. Por lo tanto, este proyecto no conllevará en sí costes anuales extras de explotación y mantenimiento.

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 ☒

La actuación se justifica principalmente por el aumento de la seguridad frente a inundaciones, ya que moderniza el sistema de aviso a la población y actualiza el Plan de Emergencia, garantizando una respuesta más rápida y eficaz ante situaciones críticas, reduciendo riesgos para personas y bienes. Además, de forma secundaria, responde a necesidades ambientales al proteger indirectamente los ecosistemas fluviales mediante una mejor gestión de emergencias y cumplimiento de la normativa vigente.

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 modernización del sistema de aviso y la actualización del Plan de Emergencia implican la contratación de personal técnico para instalación, mantenimiento y gestión del nuevo sistema, generando empleo directo e indirecto.

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

Una afección socioeconómica significativa es la mejora de la seguridad ciudadana y la confianza de la población local. La modernización del sistema de aviso a la población con tecnología más eficiente (sirenas electrónicas) refuerza la percepción de seguridad en las zonas aguas abajo de la presa. Esto puede tener un efecto positivo en la estabilidad socioeconómica de la zona, evitando situaciones de riesgo que podrían afectar negativamente a la población y a las actividades económicas locales (agricultura, turismo rural o pequeños negocios). Además, la reducción de los costes de mantenimiento del sistema también supone un beneficio económico para la administración pública, permitiendo una mejor asignación de recursos públicos.

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:

Según el análisis realizado para este proyecto, no se ha detectado afectación a bienes del patrimonio histórico-cultural en la zona de actuación.



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 cumple con los principales requisitos técnicos, normativos, económicos y medioambientales. Desde el punto de vista técnico, la actuación moderniza un sistema de aviso obsoleto, sustituyendo las sirenas neumáticas por sirenas electrónicas de última generación, lo que garantiza una mayor fiabilidad, rapidez y efectividad en situaciones de emergencia, especialmente para la población situada aguas abajo de la presa.

Desde el punto de vista normativo, el proyecto permite actualizar el Plan de Emergencia de la presa conforme a la legislación vigente y a las recomendaciones técnicas actuales, eliminando el desfase existente desde la aprobación del plan inicial en 2008. Esto asegura el cumplimiento de la normativa y reduce el riesgo de incumplimientos legales.

Económicamente, la modernización del sistema de aviso reduce los costes operativos a largo plazo, ya que los nuevos sistemas electrónicos requieren menos mantenimiento, son más duraderos y presentan menor complejidad operativa, lo que se traduce en una gestión más eficiente de los recursos públicos.

Desde un punto de vista medioambiental, la actuación no afecta a las masas de agua ni produce un impacto ambiental significativo, ya que se limita a la sustitución de equipos de aviso en localizaciones puntuales, sin alterar las condiciones hidrológicas o ecosistémicas del entorno.

Por todo ello, el proyecto es viable porque mejora la seguridad pública, optimiza los recursos técnicos y económicos y se adecúa plenamente a la normativa y criterios medioambientales actuales, aportando un beneficio claro para la gestión de la presa y para la sociedad.

☐ 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

