



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

**Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir**

Documento firmado electrónicamente		
Firmado por	Fecha de firma	Sello de tiempo
MIGUEL ANGEL LLAMAZARES GARCIA-LOMAS	19/01/2022 14:14:38	19/01/2022 14:14:41
URL de validación	https://sede.magrama.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv	
Código CSV		
MA00103R0V904YUO7LXPHN8X9WLEDPDIWD		

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 TERMINACIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO E
INTERCONEXIÓN DEL CANAL DEL BAJO GUADALQUIVIR CON EL EMBALSE DE TORRE DEL ÁGUILA
TT.MM. LOS PALACIOS Y UTRERA (SEVILLA).**



DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: [PROYECTO DE TERMINACIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO E INTERCONEXIÓN DEL CANAL DEL BAJO GUADALQUIVIR CON EL EMBALSE DE TORRE DEL ÁGUILA TT.MM. LOS PALACIOS Y UTRERA \(SEVILLA\).](#)

Clave de la actuación: [05.251.0351/2111](#)

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

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Los Palacios	Sevilla	Andalucía
Utrera	Sevilla	Andalucía

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

[Confederación Hidrográfica del Guadalquivir](#)

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

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

[Dirección General del Agua](#)



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)

En el año 2007, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir ejecutó las obras correspondientes al proyecto de Interconexión del Canal del Bajo Guadalquivir con el embalse de Torre del Águila, para garantizar los suministros para el riego con un agua de mejor calidad. Debido a la falta de contrato de suministro eléctrico, la estación de bombeo no llegó a entrar en funcionamiento, lo que unido a actos vandálicos y a la falta de actividad provocaron su inoperatividad.

Todo ello llevó a esta Confederación a acometer, en 2017, las obras de Puesta en marcha de la estación de bombeo. En la campaña de riego de ese año, la falta de pluviometría en la cuenca del embalse y su baja capacidad antes del inicio hicieron necesaria la tramitación de urgencia de dichas obras y las actuaciones realizadas fueron las indispensables para iniciar la operatividad de las obras ejecutadas, quedando incompletos los trabajos previstos en el proyecto de puesta en marcha. Por otro lado, tras la puesta en funcionamiento de la Estación, y bombear agua al embalse, se detectaron incidencias que podrían provocar el deterioro de elementos de la instalación por lo ha sido necesario incluir actuaciones complementarias que corrijan esta situación.

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

El objeto del Proyecto es la puesta en funcionamiento integral de las instalaciones de la Interconexión, para lo cual es necesario la adecuación de las líneas de Bombeo pendientes y el estudio de actuaciones que complementen las instalaciones para suplir las necesidades generadas en la anterior fase de la Obra, deficiencias en automatismos, y mejoras en las instalaciones, las cuales se pretenden aglutinar en un único proyecto.



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.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) LEY 11/2005, POR LA QUE SE MODIFICA LA LEY 10/2001 DEL PHN:

En el punto primero de su artículo único, modifica el artículo 2 "Objetivos de la Ley" apartado 1.d), de la Ley del PHN, quedando éste así: "Optimizar la gestión de los recursos hídricos, con especial atención a los territorios con escasez, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales".

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

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

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:

Es objeto del proyecto llevar a cabo actuaciones para poner operativa la totalidad de la Estación de Bombeo del Canal del Bajo Guadalquivir y sus instalaciones anexas, consiguiendo una gestión más eficiente de las instalaciones, también se mejorarán las instalaciones y se corregirán las situaciones que puedan desembocar en el deterioro de la instalación de bombeo. Todo ello con el fin de abastecer a la Comunidad de Regantes Embalse Torre del Águila.

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, 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:

No es objeto de esta actuación.



7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

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

Justificar la respuesta:

Las actuaciones consisten en la puesta en funcionamiento integral de las instalaciones de la Interconexión, por tanto se ven afectadas infraestructuras hidráulicas del dominio público de la cuenca del Guadalquivir.

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

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

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc.)?

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

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

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.

Zona regable del Salado de Morón - Embalse de Torre del Águila

La Zona Regable del Salado de Morón está situada en los TTMM de Utrera y Palmar de Troya (Sevilla), tiene una superficie de 2.240,69 ha y se extiende aguas abajo del Embalse de Torre del Águila, emplazado en el río Salado de Morón, del que se abastece. El embalse tiene unos 48 hm³ de capacidad y data de los años treinta, habiéndose recrecido posteriormente en los años cuarenta.

Igualmente la Zona Regable del Salado de Morón, encuadrada en el Sistema de regulación general de la Cuenca, se abastece de unos 13 Hm³ de agua estimada para la campaña de riego.

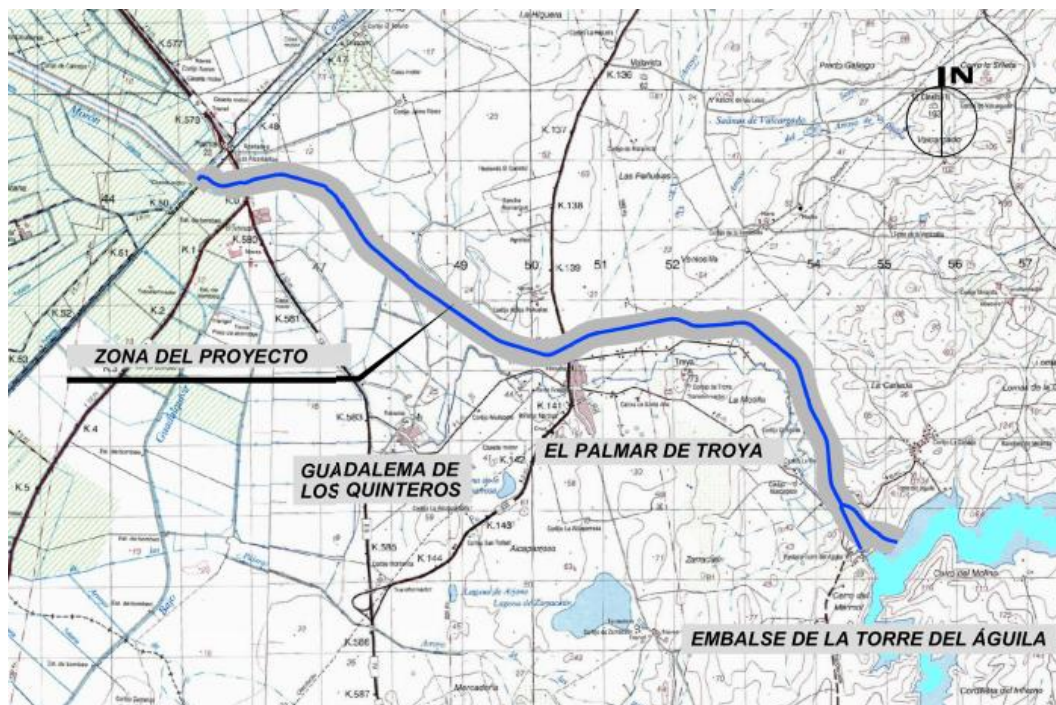


Figura 1. Situación de las actuaciones.

El Canal del bajo Guadalquivir

El canal del Bajo Guadalquivir (CBG) tiene su origen en el embalse de Peñaflores y en sus 27 primeros kilómetros comparten tramo común con el canal del Genil y el canal del Valle Inferior. A partir del P.K. 28, el Canal del Bajo Guadalquivir se individualiza y la superficie regable a él asignada es de unas 70.000 ha.

En el P.K. 123 de su trazado, el CBG cruza el arroyo Salado de Morón y, hasta el final del CBG, la superficie regable que depende de él es de unas 32.000 ha. La capacidad del CBG en esa sección es de unos 23 m³/s, es el punto de la toma directa de la tubería de Interconexión con el embalse de Torre del Águila, y donde se ubica la Obra de restitución al CBG desde el Embalse de Torre del Águila, pudiendo aportar al canal 4 m³/s.

Infraestructura de Interconexión Canal del Bajo Guadalquivir-Embalse de Torre del Águila

Para dar respuesta a las Normas del Plan Hidrológico del Guadalquivir y mejorar la calidad del agua de riego, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir puso en marcha y finalizó a finales del año 2007, las Obras del Proyecto de construcción de la Interconexión del Canal Bajo Guadalquivir con el Embalse de T



del Águila, que permite garantizar los suministros para el riego con un agua de mejor calidad.

Para ello se construyó una estación de Bombeo a pie del Canal y se conectaron ambas infraestructuras (Canal-Embalse).

Para salvar los 44 metros de desnivel geométrico que existe entre el Canal y la Coronación del Embalse es necesario elevar las aguas y transportarlas por una tubería en presión. Para ello se construyó una Estación de Bombeo junto al CBG con una toma directa desde él, con la potencia necesaria para salvar la altura manométrica y conectar el Canal del Bajo Guadalquivir con el Embalse de Torre del Águila.

SITUACIÓN ACTUAL

Las actuaciones a realizar se pueden diferenciar en 2 fases, puesta en marcha de las instalaciones pendientes, y actuaciones complementarias al proyecto inicial y anterior fase de Obra.

Actuaciones Puesta marcha de la EBCBG

Las actuaciones necesarias para poner operativa la totalidad de la Estación de Bombeo del Canal del Bajo Guadalquivir, una vez formalizado el contrato de suministro eléctrico y con la disposición de energía en la Subestación, se pueden resumir en:

- Vaciado y limpieza de la cántara de aspiración: actualmente se encuentra con tres metros de lodo, su estado será similar a las adecuadas en la anterior fase de Obra.
- Revisión y puesta a punto Bombas VTP 24QL-27+1000KW-6P 6600V: revisión y puesta a punto en taller de las Bombas verticales.
- Desmontaje de los motores Siemens y puesta a punto en taller: al no haber estado en funcionamiento desde su instalación, los rodamientos con el peso se hincan en la caja de alojamiento, produciendo deformaciones de estos y por consiguiente fricciones que producirían su rotura.
- Revisión de los elementos electromecánicos de Codos de impulsión: revisión y adecuación de su estanqueidad y maniobrabilidad en taller. Limpieza, chorreado y pintura. Sustitución de juntas y pruebas de estanqueidad y funcionamiento.
- Revisión y puesta a punto de máquina limpia reja y compuertas de canal: conexionado, ajuste de parámetros de funcionamiento de Motores, Válvulas motorizadas, compuerta y limpia rejillas y su inclusión en Cuadro de servicios Auxiliares y PLC's.
- Revisión del Puente Grúa (revisión Anual).

Actuaciones Complementarias a la anterior fase de Obra y proyecto inicial

Las actuaciones que complementen a la anterior fase de Obra corresponden a unidades que no se realizaron debido a la necesidad de bombear urgentemente, pero que corresponden a elementos instalados en la anterior fase de obra, que no se adecuaron o se adaptaron para que no tuvieran interferencias con los trabajos que se realizaron, pero que son necesarios realizar para tener una gestión más eficiente de las instalaciones y corresponderían a:

- Revisión y adecuación de los desagües de la Conducción: actualmente la conducción sólo presenta un desagüe operativo, el cual se adaptó para poder desaguar la línea y poder desmontar los elementos electromecánicos.
- Cambio de accionamiento de las válvulas motorizadas a manual: no se prevé poner en servicio eléctrico las válvulas motorizadas de la conducción, por lo que para poder ser accionadas, se prevé la sustitución de los motores por volantes de accionamiento manual.



- Revisión de la Protección Catódica instalada.

Las Actuaciones complementarias son debido a las situaciones que se han generado al bombear y que pretenden mejorar las instalaciones y corregir situaciones que puedan desembocar en el deterioro de los elementos y por tanto en las instalaciones, corresponderían a:

- Colocación de sistema de filtrado: el problema de elementos en suspensión que puedan obturar los filtros de las Bombas y por consiguiente su salida de curva, hace necesario el estudio de un filtrado que reduzca el paso de sólidos y que no merme el volumen de agua a disponer en la cántara de la Bomba, para que en funcionamiento pueda generar sumergencia de ésta o generación de vórtices. Filtros de Banda.

- Desagüe de las cántaras de aspiración: actualmente las cántaras de aspiración no presentan la posibilidad de desaguar para los trabajos de limpieza de la cántara y posibles trabajos de reparación, es por ello que se pretende realizar un desagüe hacia el Arroyo el Salado que por gravedad pudiera desaguar las cántaras sin necesidad de Bombear agua, y realizar instalaciones por la zona de maniobras que pudieran desembocar en situaciones de riesgo al ser un espacio con equipos de alta tensión (Interruptores Celdas Bombas).

- Desagüe de arquetas válvulas motorizadas: instalación de Bombas de achique en las arquetas de las válvulas motorizadas de impulsión (\varnothing 1500) y válvula de capota (\varnothing 1200); así se evitaría que el nivel de agua llegue a los motores y por consiguiente su deterioro.

- Ampliación de Arqueta de Retorno a canal: la actual válvula de capota está diseñada para poder suministrar hasta 4 m³/s, pero una vez puesta en funcionamiento, la arqueta no estaba capacitada para recibir más 2,5 m³/s; por lo que se realizará una nueva arqueta de vertido que pueda dotar de mayor capacidad y reutilizar la Obra de vertido al canal no puesta en funcionamiento aún.

- Canalización del vertido del Pico Pato mediante escollera hormigonada: cuando se realizó el Bombeo en precario y con la lámina de agua del Embalse bajo mínimos, se comprobó que se generaba un abanico en el vertido que favorecía la erosión, las filtraciones de la lámina de agua y evaporaciones, por consiguiente pérdida del volumen de agua bombeado y eficacia. Se pretende realizar una canalización mediante escollera hormigonada que reduzca las pérdidas.

- Accesibilidad arqueta de maniobra en Presa: en la arqueta de la válvula de corte final de la interconexión a pie de presa, realizar la Obra Civil para mejorar su accesibilidad para ejecutar las maniobras y mantenimiento.

- Reconstrucción del muro del cajero del aliviadero de la presa y recalce de la alimentación.

Además, desde la aprobación técnica del proyecto hasta la fecha, han surgido nuevas necesidades a resolver que se enumeran a continuación.

- Actualmente está en ejecución el contrato de servicios para la redacción de proyectos de adecuación de los órganos de desagüe de presa para modular el régimen de caudales ambientales, en el que se están estudiando detalladamente las alternativas viables de ubicación de las válvulas para este fin en distintas presas de la cuenca del río Guadalquivir, entre ellas Torre del Águila. Por tanto, se estima conveniente no ejecutar las unidades relacionadas con la instalación de la válvula para el desagüe ecológico.

- En la salida del caudal por el pico de pato se ha comprobado que con el bombeo actual de 1-2 bombas, se han producido importantes socavones que comportan un riesgo para la estabilidad del canal de aliviadero, así como para el paso de personas cuando el nivel del embalse está bajo. Por ese motivo, se han aumentado las mediciones relativas al capítulo 7.2 que afectan al desagüe del pico pato por el pésimo estado que se encuentra actualmente por los bombeos de los últimos 2 años desde la aprobación técnica del proyecto original en 2019.

- Sustitución de placa FUS060 por FST030 para la reparación de la tarjeta de comunicaciones del sistema electrónico del caudalímetro. Con la nueva placa se puede leer el sentido del caudal y los pulsos de salida del totalizador.



- Reparación de las anomalías detectadas en el sistema del puente grúa: Tras la revisión por empresa homologada en marzo de 2021 en la revisión preventiva.
- La inspección de la OCA de la Alta Tensión, de fecha marzo de 2021 fue desfavorable ya que se detectaron anomalías en los equipos y se ha valorado la sustitución de los equipos defectuosos y la realización de una nueva inspección.
- Sustitución de Bloque de contactos Auxiliar - Interruptor de Celda DMIC: Debido a las averías en bombas 3 y 4 en el primer semestre del 2021, se ha tomado el material necesario de las bombas 1 y 2 de forma provisional para la reparación de las bombas 3 y 4, y por lo tanto es necesario la reposición definitiva para las 4 bombas.
- Ampliación de la programación del SCADA existente para la generación de informes en formato Excel para diversas variables.
- Reposición de instrumentación, configuración y reposición en A.T.
- Verificación por Técnicos del Fabricante del Caudalímetro bidireccional SITRANS F de Siemens
- Programación, corrección o modificación de señales para el telecontrol, e inclusión en el SAIH
- Instalación de aparato de refrigeración en celda prefabricada en la subestación.

PRESUPUESTO

RESUMEN CAPÍTULOS

EUROS

C.01 Elementos de Bombeo	205.522,35
C.02 Elementos de la Conducción	80.785,50
C.03 Red Alta Tensión	105.555,55
C.04 Red Baja Tensión	12.233,90
C.05 Sistema Telecontrol	33.974,96
C.06 Mejoras en las instalaciones interconexión	523.820,80
C.07 Mejoras en las instalaciones presa de Torre del Águila	360.328,36
C.08 Estudio de seguridad y salud	24.465,71
C.09 Gestión de residuos	14.795,36
TOTAL CAPÍTULOS	1.361.482,49
Control de Calidad a justificar 1% s/1.361.482,49	13.614,82
TOTAL COSTES DIRECTOS	1.375.097,31
7,50% costes indirectos	103.132,30
6,25% Gastos generales	92.389,35
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	1.570.618,96
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR ADMINISTRACIÓN	1.570.618,96
Presupuesto Patrimonio Histórico Español (1%)	15.706,19
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	1.586.325,15

Se establece la duración de las obras en SEIS (6) 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.

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.

A finales de 2007 la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir realizó y finalizó las obras enmarcadas en el Proyecto de Interconexión Canal del bajo Guadalquivir-Embalse de Torre del Águila, las cuales tenían como finalidad conectar las infraestructuras dependientes de esta Administración para poder abastecer, en caso de necesidad, a la Comunidad de Regante Embalse de Torre del Águila, así como servir el embalse como elemento de almacenamiento y regulador del Canal del Bajo Guadalquivir, el cual a partir del P.K.123 no dispone de elementos de regulación.

La Estación de Bombeo entró en funcionamiento en 2007, pero la ausencia de un contrato de suministro eléctrico para su uso y mantenimiento, la perpetración de actos vandálicos y los desperfectos producidos por la falta de actividad provocaron su inoperatividad.

En la campaña de riego de 2017, la falta de pluviometría en la cuenca del Embalse y su baja capacidad antes del inicio, unido a la mala calidad del agua por un alto contenido de salinidad y porcentaje de sólidos en suspensión, hace necesario tramitar actuaciones de urgencia para su adecuación, a fin de poder abastecer a la Comunidad de Regantes Embalse Torre del Águila y paliar la grave situación de la vida piscícola del Embalse la cual presentaba una situación de estrés, y bombear agua en precario mediante grupos electrógenos.

Las actuaciones que se realizaron no reflejan la totalidad de las actuaciones que se requerían en base a las instalaciones reflejadas en el Proyecto original, pero representan lo indispensable para iniciar la operatividad de las obras ejecutadas, siendo necesario y tras disponer de suministro eléctrico, poner en funcionamiento la totalidad de la EBCBG y sus instalaciones anexas, así como la realización de actuaciones que complementen a la anterior fase de obra y que corresponden a unidades que no se realizaron, debido a la necesidad de bombear urgentemente, pero que son elementos instalados en la fase de ejecución, que no se adecuaron o se adaptaron para que no tuvieran interferencias con los trabajos que se realizaron.

Tras la puesta en funcionamiento de la Estación y bombear agua al embalse se detectaron situaciones o incidencias que pueden desembocar en el deterioro de los elementos de la instalación, por lo que es necesario realizar actuaciones complementarias que pretenden mejorar los mismos.

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 cuanto a la técnica empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una perfecta solución a la problemática presentada.



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

Las actuaciones que se van a llevar a cabo para la realización del proyecto no están incluidas en áreas de influencia marcada por la existencia de Espacios Naturales protegidos ni hábitats de interés comunitario, por lo que al ser un entorno caracterizado principalmente por áreas de cultivo extensivo de remolacha, algodón, maíz y cereales cuya singularidad medioambiental no es relevante, la afección generada no conlleva un impacto significativo.

Los Trabajos de Puesta en marcha de las instalaciones no tendrán modificación sobre lo ejecutado en el Proyecto original ni actuaciones fuera del ámbito, siendo una actuación compatible con el lugar en donde se pretende llevar a cabo.

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 3/12/2021 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 (B.O.E. de 11 de diciembre de 2013) y su modificación por la Ley 9/2018 de 5 de diciembre, 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.
- Las actuaciones contenidas en este proyecto no se encuentran en zonas pertenecientes a la Red Natura 2000 ni tienen afección, directa o indirectamente, sobre estos espacios, ni sobre lugares con medidas de protección ambiental, puesto que se desarrollan en las propias instalaciones de interconexión y áreas pertenecientes a sus instalaciones.

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

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:



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

Afección a la flora

- ✓ No se afecta a la flora.

Afección a la fauna

- ✓ No se afecta a la fauna.

Afección al suelo

- ✓ No se afecta al suelo.

Afección al aire

- ✓ No se afecta al aire.

Afección a vías pecuarias

- ✓ No se afecta a vía pecuaria alguna.

Afección a monte público

- ✓ No se afecta a monte público.

Residuos

- ✓ Envases de papel y cartón, de plástico y de madera.
- ✓ Demoliciones de hormigón, metales y aleaciones, hierro y acero, cables.
- ✓ Lodos de drenaje.
- ✓ Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
- ✓ Residuos de combustibles líquidos.

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 puesta en funcionamiento de las instalaciones de la Interconexión, adecuando las líneas de bombeo y realizando actuaciones complementarias, tiene por objeto fundamental suplir las necesidades generadas en la anterior fase de la Obra, deficiencias en automatismos y mejoras en las instalaciones.



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	564,65
Equipamiento	966,70
Asistencias Técnicas	
Tributos	15,71
Otros	39,27
IPSI	
Total	1.586,33

En el apartado "otros" se incluyen las partidas de Seguridad y Salud y Gestión de Residuos, en el apartado "tributos" se incluyen el Patrimonio Histórico Español (1%).

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	1.586,33
Fondos Propios	
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	1.586,33

La Dirección General del Agua financiará el 100% de las obras a través de fondos del Estado.



3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	42,1
Energéticos	
Reparaciones	3,80
Administrativos/Gestión	1,10
Financieros	
Otros	
Total	47,00

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

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

Las actuaciones no son generadoras de ingresos.

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

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



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
 - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
 - c. Aumento de la producción energética
 - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
 - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
 - f. Necesidades ambientales

Las actuaciones darán lugar a una gestión más eficiente y mejora de las instalaciones y corrección de situaciones que puedan desembocar en el deterioro de los elementos. Además, se dispondrá de abastecimiento de riego, en caso de necesidad, a la Comunidad de Regante Embalse de Torre del Águila y el embalse servirá de elemento de almacenamiento y regulador del Canal del Bajo Guadalquivir. Por otro lado, en caso de inundaciones la bomba de drenaje arrancará automáticamente para paliar estas situaciones.

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 las infraestructuras e instalaciones

Justificar:

La mejora y corrección de las instalaciones conlleva un ahorro económico y de agua puesto que las actuaciones supondrían un beneficio económico basado en el valor del volumen de agua que no se evacuará por un bombeo deficiente. Además, durante la fase de construcción, favorecerá el incremento de la actividad económica en la zona.

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

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona. La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

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

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

Justificar:

No hay constancia de la existencia de restos arqueológicos catalogados en la zona de afección, no obstante, ante cualquier movimiento de tierras, se ha de estar en 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 puesta en marcha de la Estación de Bombeo del Canal del Bajo Guadalquivir y la realización de las actuaciones que complementan a las instalaciones dará lugar a la mejora de las condiciones de explotación del embalse, disponiendo de mayores recursos para controlar el nivel del embalse.

La viabilidad económica se basa en el ahorro de agua puesto que las actuaciones supondrían un beneficio económico basado en el control del volumen de agua bombeado al embalse para su disponibilidad y aprovechamiento.

Por tanto, las repercusiones de dichas actuaciones compensan sobradamente las inversiones.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.: Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

Cargo: Jefe de Área de Gestión de Proyectos y Obras

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir





Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE TERMINACIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO E INTERCONEXIÓN DEL CANAL DEL BAJO GUADALQUIVIR CON EL EMBALSE DE TORRE DEL ÁGUILA TT.MM. LOS PALACIOS Y UTRERA (SEVILLA).**

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

En fecha: **ENERO 2022**

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

- Favorable
 No favorable

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

- No
 Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
 Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
 No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

(Firmado electrónicamente)

Hugo Morán Fernández

