

**INFORME DE VIABILIDAD DE REPARACIÓN URGENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN
PRINCIPAL DEL CANAL DE MONTIJO
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:**

Reparación e impermeabilización del Canal de Montijo

Clave de la actuación:

04.293-0346/2111

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
Mérida	Badajoz	Extremadura
La Garrovilla	Badajoz	Extremadura
Torremayor	Badajoz	Extremadura
Montijo	Badajoz	Extremadura
Pueblonuevo del Guadiana	Badajoz	Extremadura
Badajoz	Badajoz	Extremadura

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

Confederación Hidrográfica del Guadiana O.A.

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
José Manuel González Parejo	Av Reina Sofía, 43 06800-Mérida (Badajoz)	jmgonzalez3@chguadiana.es	924316600	924330970

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)

- a. Situación de deterioro en la que se encuentran los paños de diversos tramos del Canal de Montijo
 - b. Deterioro y envejecimiento bastante acusado apreciándose grietas y fugas con pérdidas de caudal importante en los acueductos sobre los ríos Guerrero, Gévora y Cabrera.
 - c. Necesidad de una compuerta de descarga en el P.K. 34+000 (junto al arroyo Lourianilla) para mejorar las labores de vaciado del canal, para un mejor mantenimiento y limpieza del mismo.
- ...

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

- a. Rehabilitación de la sección completa del Canal de Montijo en los distintos tramos del mismo en los que se encuentra en mal estado, mejorando así su estado de conservación, eliminando las fugas de caudal por las distintas fisuras, grietas y socavones de los paramentos y solera del canal, permitiendo el ahorro de agua.
- b. Rehabilitación de los paramentos exteriores de los acueductos sobre los ríos Guerrero, Gévora y Cabrera.
- c. Construcción de una compuerta de descarga y del canal de descarga asociado a él que permita el vaciado del Canal de Montijo de modo más ágil y con ello poder desarrollar más adecuadamente las labores de limpieza y mantenimiento del canal.

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:

En el actual horizonte del PHC se encuentra la siguiente medida de modernización de regadíos:

Administración competente: DGA

Código medida: ES040MEDC00000077_016

Descripción de la medida: Medidas de gestión de regadíos en ZZRR

Presupuesto: 72.390.897 €

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:

La eliminación de las fugas y filtraciones de agua, mejora la eficiencia de su uso, reduciendo las pérdidas y por tanto el consumo de agua de los embalses de cabecera. Con ello reducimos el consumo 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:

Un mejor estado de conservación del Canal de Montijo conlleva una mejora en la seguridad de su funcionalidad y que se reduzca el riesgo de averías o roturas en el canal que puedan comprometer el riego. A su vez, al reducirse las pérdidas de agua se aumentan los recursos disponibles y se reducen las necesidades de agua.

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:

Uno de los objetivos de la actuación es eliminar las pérdidas de agua que sufre el canal por lo que redundaría en una utilización más eficiente del recurso.

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:

Al evitarse las fugas de agua, se evitan los arrastres de material a los cursos próximos con la consecuente contaminación de los mismos.

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 la prevención o eliminación de los efectos asociados a las 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:

Sí, se contribuye a la gestión del dominio público hidráulico al evitar aportes de agua con arrastres de finos, que proceden de las filtraciones y que no están controlados

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:

Salvo en casos de emergencia, en que sí se utiliza el agua del canal para abastecimiento a población, no entra éste dentro de los usos del agua del canal.

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:

Sí, se mejora y mucho la seguridad del propio canal de Montijo y de sus estructuras como los viaductos sobre los arroyos Guerrero, Gévora y Cabrera, reduciendo la probabilidad de rotura de los paños de hormigón de cajeros y solera y mejorando la seguridad de las campañas de riego.

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

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

Justificar la respuesta:

Al evitar fugas descontroladas de agua con arrastres de material a los cauces se controla mejor el caudal ecológico que está circulando por ellos, que tiene unos mínimos y unos máximos y que exige una calidad del agua.

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 objeto del presente proyecto es la definición, a nivel de proyecto de construcción, de las obras a acometer para completar la rehabilitación de la sección completa del Canal de Montijo en los distintos tramos del mismo que se encuentran en mal estado, mejorando así, su estado de conservación, eliminando las fugas de caudal por las distintas fisuras, grietas y socavones de los paramentos y solera del canal, permitiendo el ahorro de agua, de acuerdo con las necesidades de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, así como de la Comunidad General de Usuarios del Canal de Montijo, entidad encargada del control, gestión y explotación del canal, adscrito a la Confederación Hidrográfica del Guadiana y al Sistema Hidráulico de la Junta de Explotación Occidental.

Emplazamiento de las obras:

El canal de Montijo discurre por la margen derecha del río Guadiana paralelo al mismo y a una distancia que oscila entre los 2 km en el punto más cercano y 7 km el punto más lejano aproximadamente.

Cuenta con una longitud total de 62.625 metros y presenta sección trapezoidal de diferentes dimensiones que van cambiando a lo largo de su recorrido.

El punto de inicio se encuentra en la margen derecha de la Presa de Montijo, en el término municipal de Mérida, junto a la parcela 134 del polígono 78 en el denominado paraje "Embalse de Montijo".

Finaliza en el término municipal de Badajoz, junto a la parcela 36 del polígono 231 el denominado paraje de "Gévora" a unos 4,5 km al Norte del límite del suelo urbano de esta localidad y a unos 2 km al Noroeste de Gévora (pedanía de Badajoz).

Durante los casi 63 km de recorrido, el Canal de Montijo cruza por 6 términos municipales pertenecientes a la provincia de Badajoz, los cuales se identifican a continuación:

Descripción de las obras:

Las obras a que se refiere el presente Proyecto son las necesarias para la reparación de los paños del canal que se encuentran en mal estado y presenta un alto riesgo de derrumbamiento perjudicando seriamente el control, gestión y explotación de la infraestructura de distribución principal del canal de Montijo.

Se actuará en un total de 17.912 metros de longitud del canal.

Del mismo modo se procederá a realizar un tratamiento sobre los paramentos interiores y exteriores de los acueductos sobre el río Guerrero y el río de la Cabrera.

Las actuaciones contemplan también las reparaciones de las juntas transversales y longitudinales en el interior del acueducto sobre el río Gévora.

Finalmente se colocará una Compuerta de descarga en el P.K. 34+000 a la que irá asociada un canal de descarga para poder desaguar el canal sobre el arroyo de Lourianilla y poder realizar las correspondientes labores de reparación y mantenimiento.

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).

a. Alternativa 0: No actuación.

b. Alternativa 1: Consiste en actuar en la totalidad de los tramos del canal que se encuentran en mal estado, siendo éstos, los considerados.

c. Alternativa 2: Consiste en actuar sólo en aquellos tramos que se encuentran en peor estado de todos los paños considerados "pañes primitivos" y que presentan un grave riesgo para la explotación y gestión del canal.

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

Tras un estudio minucioso de las diferentes alternativas propuestas se considera que la solución adoptada, sien ésta la ALTERNATIVA 2, es la que mejor aúna los requerimientos técnicos necesarios y las imposiciones legales y particulares que se derivan de los entes intervinientes en el desarrollo de este Proyecto.

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 idoneidad de la actuación se basa en que ya ha sido utilizada en otros tramos del canal con anterioridad resultando dicha actuación muy satisfactoria y estando los tramos de canal que ya han sido reparados en muy buenas condiciones.

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

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):*

El proyecto ha sido remitido a la Junta de Extremadura que ha elaborado un Informe Ambiental con fecha 20 de julio de 2018 y que ha sido elaborado y firmado por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas. En el mismo se dictamina que "no es probable que la actividad tenga repercusiones significativas sobre las especies protegidas del Anexo I del Catálogo Regional de Especies Amenazadas o a Hábitats de la Directiva de Hábitat 92/43/CEE siempre que se adopten las medidas correctoras del presente informe".

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

- Comunicar si se detecta la presencia de alguna especie de fauna o flora incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura
- Jalonar la zona de obras
- Respetar los pies de vegetación autóctona
- Situar el parque provisional de maquinaria alejado de cauces y preferentemente en zonas ya degradadas
- Los movimientos de tierra serán los mínimos imprescindibles
- Se conseguirá la integración paisajística de todas las actuaciones
- Se recomienda maximizar la permeabilidad de la infraestructura y reducir la mortalidad de fauna
- Mantener la trazabilidad de los materiales desmontados y su correcta gestión en centros autorizados
- Minimizar la afección a la vegetación y fauna asociada a los cauces cercanos a la obra por la emisión de partículas.
- No se emplearán herbicidas
- Se minimizará la contaminación atmosférica, acústica y por vertidos de la maquinaria empleada
- Se pondrá especial cuidado en el empleo de lubricantes y sustancias tóxicas
- Se retirará a un centro autorizado cualquier residuo no biodegradable

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)

No se trata de una nueva actuación sino de una reparación de una actuación ya existente

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

Debido a la naturaleza de la actuación que es una reparación de los paños de canal que se encuentran en mal estado y que se actúa dentro del canal ya construido no se afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación.

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:

No se produce afección negativa a las masas de agua superficiales.

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:

La actuación es de interés público pues beneficia al riego de 28.000 Has de terreno en la provincia de Badajoz.

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:

La actuación no entraña daños medioambientales tal y como señala el Informe Ambiental emitido por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Junta de Extremadura.

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	6.545,786
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos (1,0% cultural)	65,457
Otros (Gastos Generales y Beneficio Ind)	1.243,699
IVA	1.635,791
Total	9.490,733

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	9.490,733
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	

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	0

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	9.490,733
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	9.490,733

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

La explotación y mantenimiento del Canal de Montijo y por tanto de la obra está cedida a la Comunidad General de Usuarios del Canal de Montijo que agrupa a las tres Comunidades de Regantes de la zona.

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
- e. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros _____

Justificar: se mejora todo el sistema de regadío de la Zona Regable de Montijo

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

- a.
- b.
-

Justificar:

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:

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

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: José Manuel González Parejo

Cargo: Jefe de Servicio de Explotación Zonas 6ª y 7ª y autor del proyecto

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadiana O.A.



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE REPARACION URGENTE DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE DISTRIBUCION PRINCIPAL DEL CANAL DE MONTIJO.**

Informe emitido por: **CH DEL GUADIANA**

En fecha: **NOVIEMBRE 2018**

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.

Madrid, a 19 de Noviembre de 2018
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA


Daniel Sanz Jiménez

EL DIRECTOR GENERAL DEL AGUA


Manuel Menéndez Prieto

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Hugo Morán Fernández



21/11/18