

**INFORME DE VIABILIDAD**

**“PROYECTO DE REFUERZO ESTRUCTURAL DEL CANAL DE DESVÍO DEL ARROYO CALZAS ANCHAS.  
T.M. UTRERA (SEVILLA)”  
CLAVE: SE(DT)-5092**

**DATOS BÁSICOS**

*Título de la actuación:* [PROYECTO DE REFUERZO ESTRUCTURAL DEL CANAL DE DESVÍO DEL ARROYO CALZAS ANCHAS. T.M. UTRERA \(SEVILLA\)](#)

*Clave de la actuación:* [SE \(DT\) - 5092](#)

*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
<a href="#">Utrera</a>	<a href="#">Sevilla</a>	<a href="#">Andalucía</a>

*Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:*  
[Confederación Hidrográfica del Guadalquivir](#)

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
<a href="#">Fernando Recio Ferrer</a>	<a href="#">Pza. de España s/n. Sector II</a>	<a href="mailto:gtecnico_1@chguadalquivir.es">gtecnico_1@chguadalquivir.es</a>	<a href="#">955.637.647</a>	<a href="#">955.637.512</a>

*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)

En el año 2011 se finalizan las obras del "Proyecto de desvío del Arroyo de Calzas Anchas en Utrera (Sevilla)", cuyo objeto era el de adecuar dicho Arroyo para la defensa contra inundaciones en el T.M. de Utrera. Uno de los trabajos encuadrados en dicho Proyecto consistía en proyectar unas secciones para el nuevo canal, secciones que se proyectaron con forma en U mediante muros de contención y una losa de hormigón.

En febrero de 2014 se puso de manifiesto que la obra realizada presentaba, localmente, fallos estructurales significativos. Las inspecciones y estudios llevados a cabo evidenciaron la existencia de una intensa corrosión de los elementos que la conforman, llegándose a la conclusión de que es bastante probable que se haya producido una debilitación estructural generalizada. Se decide entonces estudiar soluciones para reforzar la obra de fábrica y minimizar los efectos negativos de comportamiento detectados.

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

El objetivo de la actuación es dar solución a los problemas existentes de corrosión en el canal, garantizando de esta forma la total defensa contra inundaciones del T.M. de Utrera.

**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) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

- Coherente con el Art.46 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su apartado b) “el interés general de las obras necesarias para el control, defensa y protección del DPH, especialmente las que tengan por objeto hacer frente a fenómenos catastróficos como las inundaciones.”
- Cumple con lo estipulado en el artículo 92 de la Ley de Aguas en lo referente a paliar los efectos de las inundaciones.

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 el mejorar el estado ecológico de las masas de agua superficiales, es una actuación para defensa contra inundaciones.

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 m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> 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:

Reducir los efectos asociados a las inundaciones es el principal objetivo de la 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:

No es objeto de esta actuación.

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 el 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:

Con la actuación se mitigarán los efectos asociados a inundaciones.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada

Justificar la respuesta:

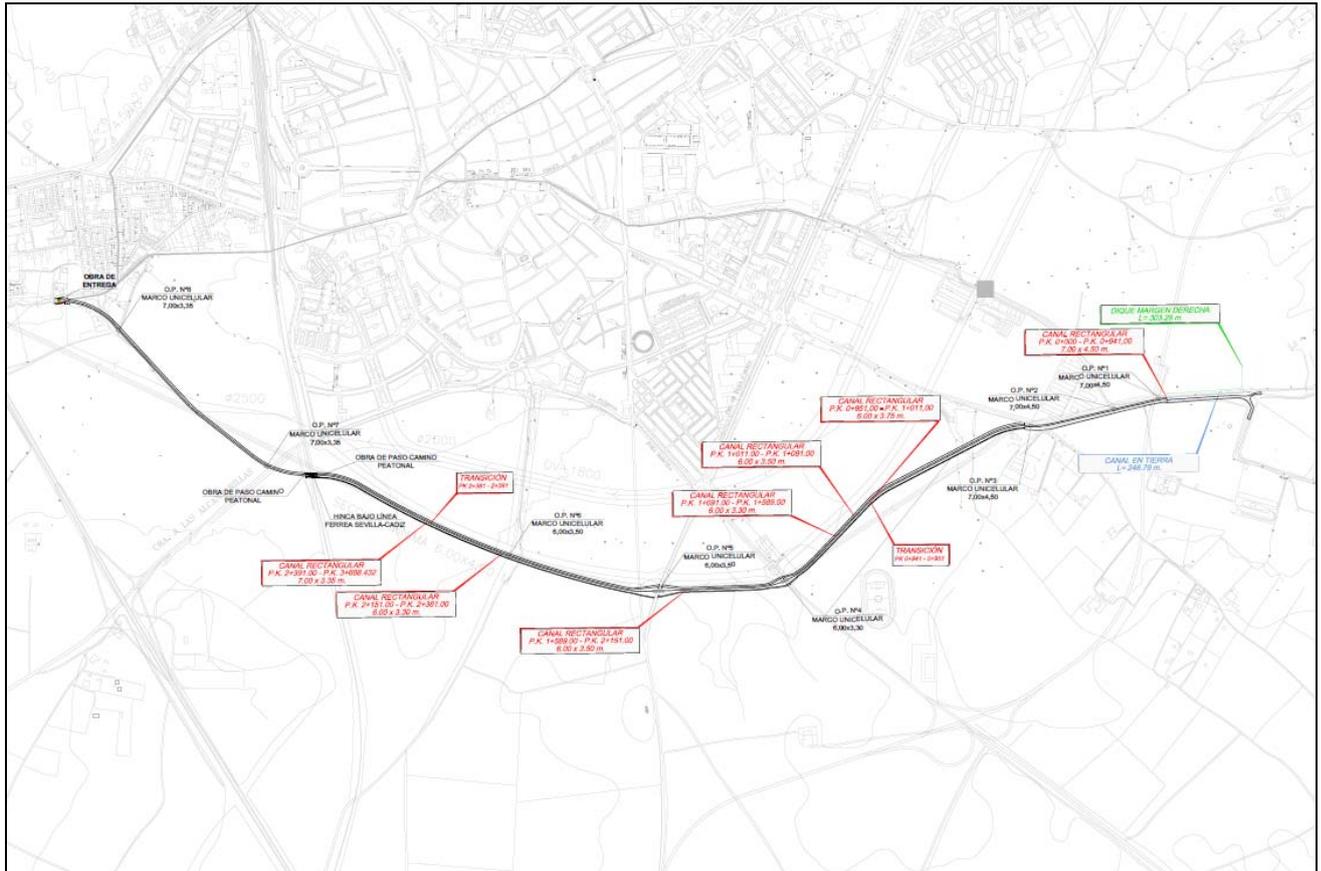
No es el objeto del proyecto.

### 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.

#### LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones objeto del presente proyecto se localizan en las inmediaciones del núcleo urbano de Utrera, en el cauce del arroyo Calzas Anchas.



#### DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se plantea una solución estructural definitiva que resuelve el problema de la corrosión en el canal y que consiste en el recrecio de la solera del canal (armada con un mallazo y colocando conectores a la losa existente) ejecutando sendas cartelas en los extremos, además del apuntalamiento de los muros mediante vigas prefabricadas empotradas sobre la coronación de los mismos. Las vigas tienen unas dimensiones de 40 x 40 cm excepto en el tramo comprendido entre los PP.KK. 2+151 y 2+749 donde la anchura de la viga se reduce a 30 cm.

Esta solución, además de resolver los problemas de corrosión y posibles desplomes, también respeta la sección hidráulica existente dejando un resguardo necesario a la misma.

Hay que destacar que esta solución estructural da solución igualmente al hecho de que un futuro se pudiese seguir produciendo la corrosión que afecta a las armaduras en la zona de la junta. Estructuralmente no es necesaria la armadura existente en esa zona de la junta.

## Actuaciones Complementarias

Además de la solución estructural de refuerzo global definida en el apartado anterior para la totalidad del tramo de canal (recrecido de la solera y viga de apuntalamiento en coronación), se proyectan otras actuaciones complementarias, tales como:

- Trabajos preliminares, consistentes en el desmontaje de cercados metálicos y demolición de la barrera de seguridad existente.
- Actuaciones complementarias en el paso de la carretera A-394 sobre el canal por la existencia de un manto de escollera. Esta actuación consiste en un recrecimiento de los hastiales para ampliar el espesor del muro del canal en 8 cm, pasando de 30 cm a un total de 38 cm.
- Actuaciones complementarias en los marcos existentes para obras de paso OP 4 (P.K. aproximado 1+300) y OP 5 (P.K. aproximado 1+650), consistentes en:
  - Recreido de losa de cimentación de 0,15 m con cartela extrema en unión con hastiales.
  - Ejecución de cartelas en unión muro-dintel. Para facilitar la ejecución de este elemento se proyecta mediante hormigón autocompactante.
- Actuaciones complementarias en la obra de paso bajo la línea de ferrocarril Sevilla – Cádiz, consistentes en la impermeabilización de los intradoses de los hastiales para minimizar los efectos de corrosión por la aparición de fisuras en una longitud total de 16,32 m.
- Colocación final de cerramientos de malla galvanizada y de barrera de seguridad prefabricada de hormigón.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

Descripción:

- Longitud de la actuación: 3.674 m.
- Espesor de recreido de la losa: 0,15 m.
- Anchura viga empotramiento en coronación:
  - ✓ 0,30 metros (tramo entre PP.KK. 2+151 y 2+749).
  - ✓ 0,40 metros (resto del tramo).

Principales unidades de obra:

- Demolición de hormigón armado: 642 m<sup>3</sup>.
- Desmontaje y reposición de cerramiento metálico: 3.162 ml.
- Desmontaje y reposición de barrera metálica simple: 388 ml.
- Hormigón HA-30/B/20/IIb – Qb cemento sulforresistente: 5.148 m<sup>3</sup>.
- Hormigón HA-30 autocompactante: 57 m<sup>3</sup>.
- Acero B500 S: 270.875 kg.
- Encofrado modular fenólico: 5.231 m<sup>2</sup>.
- Encofrado de madera: 1.006 m<sup>2</sup>.
- Viga prefabricada de hormigón 40x40 cm: 7.885 ml.
- Viga prefabricada de hormigón 30x40 cm: 1.697 ml.
- Anclaje químico (taladro horizontal o vertical descendente 16 mm y resina epoxi): 130.207 ud.

- Anclaje químico (taladro vertical ascendente 16 mm y resina epoxi): 5.086 ud.
- Puente de unión entre superficies de hormigón: 27.892 m².
- Barrera prefabricada de hormigón: 3.188 ml.

#### CUADRO RESUMEN

CAP.1 Trabajos previos	47.545,81 €
CAP.2 Encauzamiento	2.741.294,73 €
CAP.3 Camino de servicio	231.827,60 €
CAP.4 Gestión de residuos	12.985,43 €
CAP.5 Seguridad y Salud	30.549,27 €
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>3.064.202,84 €</b>
16% Gastos Generales	490.272,45 €
6% Beneficio Industrial	183.852,17 €
<b>PRESUPUESTO DE VALOR ESTIMADO</b>	<b>3.738.327,46 €</b>
21% IVA	785.048,77 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>4.523.376,23 €</b>
Expropiaciones	0,00 €
Conservación Patrimonio Histórico-Cultural	30.642,03 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>4.554.018,26 €</b>
Plazo de ejecución	4 meses
Plazo de garantía	1 año

*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).

Como se ha venido explicando a lo largo de este documento, el proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, por este motivo no se han estudiado alternativas, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos.

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).*

Aunque no se han planteado distintas alternativas, 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 de escasa magnitud.

Por lo tanto, la solución adoptada es absolutamente viable desde el punto de vista técnico, siendo la que mejor satisface la consecución de los objetivos planteados en el punto número 1 del presente documento. En cuanto a la técnica empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una perfecta solución a la problemática presentada en la zona de afección.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

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):*

Con fecha 4 de septiembre de 2012, la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 declara que "no es probable que tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000".

Con fecha 28 de septiembre de 2012 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, comunica la no admisión a trámite de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

**Impactos ambientales:** Los impactos previstos durante la ejecución de las actuaciones contempladas en este proyecto son los siguientes:

**Residuos previstos:** No se contempla la generación de este tipo de residuos durante la fase de construcción, debiéndose su posible aparición a vertidos accidentales provenientes de maquinaria (aceites, líquido de frenos, combustibles o anticongelante), ya que no se van a llevar a cabo labores de mantenimiento de maquinaria en la zona de obras.

Durante la fase de explotación no se producirá ningún tipo de residuo que difiera de la situación actual.

**Contaminación prevista:** Durante la fase de ejecución de las obras se evitará desde el inicio, llevando a cabo una gestión controlada, la contaminación desde cualquier foco aplicando las medidas de gestión ambiental necesarias para evitar cualquier problema de esta índole.

**Contaminación atmosférica:** pérdida temporal de la calidad del aire por incremento de los niveles de ruido, polvo y gases de combustión durante las obras.

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

**Contaminación o afecciones sobre el suelo:** posibles contaminaciones provenientes de derrames

accidentales de combustibles, aceites, etc. En el ámbito de actuación, así como en los caminos y accesos que sean necesarios usar, se producirá una compactación debido al tráfico de camiones y maquinaria pesada.

Incidencias sobre la vegetación: La escasa vegetación presente en la zona de actuación se encuentra muy degradada y posee escaso interés ecológico.

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

Incidencias sobre la fauna: Las características de la zona de actuación, con dominio de cultivos y en entorno urbano, empobrecen ecológicamente el territorio, apareciendo una fauna adaptada a estas condiciones, tratándose de especies menos exigentes y generalistas, como el ratón casero (*Mus musculus*), la rata parda (*Rattus norvegicus*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), y algunas aves, como el vencejo común (*Apus apus*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), la golondrina común (*Hirundo rustica*) y el gorrión común (*Passer domesticus*).

La fauna sufrirá exclusivamente durante las obras las molestias ocasionadas por el movimiento de personas y el tránsito de vehículos, y los ruidos de la maquinaria, viéndose alteradas sus pautas habituales de comportamiento, produciéndose desplazamientos puntuales y temporales de alguna especie durante el transcurso de las obras.

Otros efectos posibles:

*Paisaje:* derivada de la presencia de la maquinaria durante la fase de construcción.

*Sector Socioeconómico:* Los efectos son cuantitativamente más importantes a corto plazo en relación a la génesis de rentas y creación y/o mantenimiento de empleo, pero prácticamente se limitan a la fase de construcción del proyecto. En cuanto al sector servicios, se verá favorecido principalmente el subsector transporte, también durante la fase de construcción.

Medidas correctoras previstas:

Como principales medidas que se realizarán durante la fase de obras se incluyen:

Corrección y prevención de impactos sobre la atmósfera:

- Como primera medida se señalizará perfectamente el perímetro de la zona de actuación a fin de que no se produzca el tránsito de vehículos o maquinaria fuera de las zonas estrictamente necesarias, pero sin dificultar su maniobra.
- Se realizarán riegos frecuentes de caminos con agua mediante camión cisterna, especialmente antes del primer recorrido de la mañana y después del último en las superficies de actuación, lugares de acopio, accesos, y pistas, de modo que el grado de humedad sea suficiente para evitar la producción de polvo.
- La maquinaria se mantendrá en perfecto estado de conservación para evitar emisiones gaseosas no deseadas. Se evitará la incorporación de materiales en suspensión a la atmósfera, mediante el riego periódico en las superficies de emisión.
- Se evitará la realización de obras ruidosas en zonas próximas a asentamientos humanos entre las 23 h y 7 h.
- Control de los límites de velocidad, volumen de vehículos y protección de la carga de los camiones mediante toldos, especialmente en días secos y de gran actividad eólica.

Corrección y prevención de impactos sobre el suelo:

- Replanteo de las zonas de actuación, jalonamiento de sus límites y restricción del movimiento de la

maquinaria en el interior de la zona delimitada.

- Los vehículos circularán por un solo carril e intentarán seguir las mismas rodaduras, invadiendo el carril contiguo en los cruces con vehículos que circulan en sentido opuesto. El acceso y tránsito de los vehículos se realizará por los viales y caminos existentes para evitar afecciones.
- Las zonas de actuación se acotarán mediante jalonamiento, con objeto de evitar la excesiva compactación de los terrenos afectados, de tal forma que las superficies ocupadas sean las estrictamente necesarias.
- La franja de ocupación de las obras se reducirá al mínimo necesario para disponer el acopio de materiales, tierras y residuos, y permitir el tránsito de maquinaria.
- Se procederá a la utilización de maquinaria de pequeño tamaño para reducir la ocupación de terreno al mínimo.
- Como consecuencia del desarrollo de las obras en las superficies de las diferentes zonas de actuación en las que se haya producido la compactación de los suelos, se procederá a descompactar el suelo (subsulado o gradeo) con el fin de aumentar la capacidad de infiltración del agua, reducir la densidad del suelo y permitir una mayor penetración de las raíces.
- Se evitará todo tipo de vertido directo al suelo en la zona, de cualquier tipo de agua o sustancia contaminante. El repostaje, reglaje, cambio de aceite y, en general, cualquier actividad de mantenimiento o puesta a punto de maquinaria, se efectuará en taller, estación de engrase o garaje. La limpieza de las cubas se realizará en las zonas de hormigonado o zona habilitada para ello.
- Retirada y acopio de la capa superficial de suelo en las zonas a ocupar durante las obras, para su utilización posterior durante las labores de restauración.
- Los residuos sólidos generados (tierra sobrante, basuras y desechos, escombros y embalajes) serán controlados a través de su almacenamiento específico y su traslado posterior fuera del área, en contenedores adecuados para evitar su dispersión. La retirada de los mismos se realizará en la misma jornada de trabajo.

#### Corrección y prevención de impactos sobre el agua:

- Las medidas correctoras a seguir para la protección del suelo son igualmente válidas para la protección de las aguas tanto superficiales como subterráneas.
- Se llevará a cabo también un control del consumo de agua, fomentando entre el personal de la obra el ahorro de la misma.

#### Corrección y prevención de impactos sobre la vegetación:

- Para afectar únicamente la superficie estrictamente necesaria, se balizarán y señalizarán las zonas de actuación y caminos de accesos al igual que se realizarán riegos periódicos y controlados en las zonas no afirmadas para impedir la afección por el polvo de las comunidades vegetales.
- La ubicación de las instalaciones auxiliares y parque de maquinaria se realizará fuera de las riberas de los ríos para no afectar a la vegetación.
- Se evitará todo tipo de movimientos de tierras innecesarios y los vehículos y maquinaria seguirán siempre en mismo trazado y por los caminos previamente acondicionados y delimitados, evitando el tránsito a campo traviesa.
- Utilización de maquinaria de pequeño tamaño para reducir y minimizar posibles daños a la vegetación.
- Restauración de la cubierta vegetal afectada en el entorno de las actuaciones.

#### Corrección y prevención de impactos sobre la fauna:

- Antes del comienzo de las obras se comprobará la inexistencia de nidos o camadas de ejemplares. En caso de localizar nidos o camadas de especies protegidas se pararán las actividades y se informará a los organismos o servicios de la Administración competentes para que dispongan las actuaciones necesarias para su mejor conservación.
- Se implementarán medidas para evitar el atrapamiento de fauna en el interior de zanjas, tales como la instalación de rampas de escape en su interior, cubrir las zanjas abiertas al finalizar cada jornada e inspección de las mismas al comienzo de cada jornada para comprobar la posible presencia de animales atrapados.
- La fauna localizada en el ámbito de proyecto se encuentra muy influenciada por la actividad humana presente en la zona por ser medio agrícola y urbano. La fauna sufrirá durante las obras las molestias ocasionadas por el movimiento de personas y el tránsito de vehículos, y los ruidos de la maquinaria, viéndose alterados sus hábitats y sus pautas habituales de comportamiento. Para minimizar la afección sobre la fauna y con el objetivo de que las poblaciones faunísticas se puedan desplazar a zonas próximas, se iniciaran en primer momento todas las actuaciones menos impactantes para la fauna (replanteo, determinación de acceso, etc.) y posteriormente las más agresivas (tránsito de maquinaria, etc.).
- No se circulará a gran velocidad, procurando así no generar mucho ruido que pueda afectar a la fauna de la zona durante el periodo de construcción.

#### Corrección y prevención de impactos sobre el paisaje:

- Teniendo en cuenta el entorno en el que se encuentran situado en la periferia de la ciudad y rodeado de cultivos, la actuación no va a suponer una agresión al entorno. Aun así, se contempla la retirada de posibles residuos de obra y limpieza del terreno dirigida a favorecer la integración ambiental y conseguir una solución estética favorable del proyecto.
- Asimismo, se favorecerá la integración visual de las márgenes del cauce con el terreno adyacente.
- Se contempla también favorecer la integración paisajística de los elementos asociados a las márgenes (escollera) y la mejora de la calidad estética del entorno del cauce.

*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:

Esta actuación tiene por objeto la adecuación del Arroyo Calzas Anchas para la defensa contra inundaciones en el T.M. de Utrera (Sevilla).

*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	3.020,7
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	748,3
IVA (21 %)	785,0
<b>Total</b>	<b>4.554,0</b>

En el apartado "Otros" se incluyen Gastos Generales, Beneficio Industrial, Gestión de Residuos, Seguridad y Salud, y Conservación Patrimonio Histórico-Cultural.

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	3.643,2
Aportaciones de otras administraciones	910,8
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>4.554,0</b>

El 80% de la financiación será aportada mediante los Fondos FEDER, mientras que el 20% restante lo aportará la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	
Energéticos	
Reparaciones	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	

No tiene costes anuales 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	

Esta actuación no genera ingresos.

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

Este tipo de actuación no requiere gastos de explotación y, los gastos de mantenimiento son mínimos, siendo perfectamente asumibles por el Ayuntamiento de Utrera.

## 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

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 trata de aumentar la seguridad frente a inundaciones, por lo tanto es una mejora social.

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

a. Empleo.

Justificar:

A corto plazo se creará empleo en la zona mediante la ejecución de esta actuación.

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, 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 social, como se ha justificado a lo largo de este informe. Esta solución supone la resolución al problema de las inundaciones que sufre la zona.

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras, pues se solventará el principal problema que presenta el canal de desvío del arroyo Calzas Anchas en el municipio de Utrera (Sevilla).

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

Especificar: \_\_\_\_\_

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

Cargo: Director Adjunto

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.





**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE REFUERZO ESTRUCTURAL DEL CANAL DE DESVÍO DEL ARROYO CALZAS ANCHAS. T.M. UTRERA (SEVILLA)**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **SEPTIEMBRE 2014**

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?

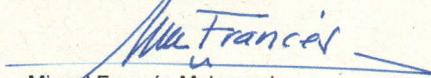
- No  
 Si (especificar):

**Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad**

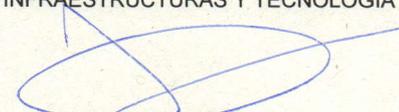
El informe de viabilidad arriba indicado

- 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:
- ✓ Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
  - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

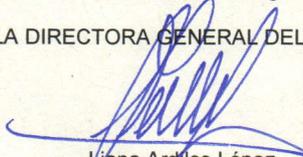
Madrid, a 17 de Septiembre de 2014  
EL JEFE DE SERVICIO

  
Miguel Francés Mahamud

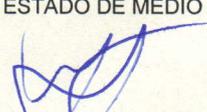
EL SUBDIRECTOR GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA

  
Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

  
Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

  
Federico Ramos de Armas

24 SEP 2014