

**INFORME DE VIABILIDAD**

**“PROYECTO DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES EN EL ENTORNO DEL NÚCLEO URBANO DE  
VILLAMANRIQUE”  
CLAVE: CR(DT)-4272**

**DATOS BÁSICOS**

**Título de la actuación:** "PROYECTO DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES EN EL ENTORNO DEL NÚCLEO URBANO DE VILLAMANRIQUE"

**Clave de la actuación:** CR(DT)-4272

**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
Villamanrique	Ciudad Real	Castilla-La Mancha

**Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:**  
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Fernando Recio Ferrer	Pza. de España s/n. Sector II	gtecnico_1@chguadalquivir.es	955.637.647	955.637.512

**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)

El municipio de Villamanrique está localizado al pie de la Sierra de San Cristóbal, y cercano a él discurren los ríos Guadalmena, Dañador y Guadalén. A este último río discurren varios arroyos tributarios, siendo de especial relevancia para el presente trabajo el que discurre por la zona sur y afectan al núcleo urbano, Arroyo de las Eras. Sus pronunciadas pendientes contribuyen a que, en época de lluvias, las velocidades alcanzadas por las aguas de escorrentías en su paso por las calles constituyan un riesgo para peatones y vehículo.

Por otra parte, la inexistencia en el municipio de una red de saneamiento con capacidad suficiente para absorber los caudales de lluvia y escorrentía generados, hace que éstas se acumulen en las zonas bajas del casco urbano ocasionando frecuentes inundaciones, y como consecuencia de ello numerosos daños.

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

El objeto del presente proyecto es el de solucionar la problemática existente en el municipio de Villamanrique como consecuencia de los daños ocasionados en el núcleo urbano en época de lluvias.

Para dar solución a este problema se ha contemplado la ejecución de una nueva red de colectores suficientemente dimensionada como para absorber los caudales generados.

De acuerdo con los orígenes del problema descrito, el objetivo será doble:

1. Interceptar las aguas de escorrentía exteriores al municipio provenientes de la Sierra de San Cristóbal.
2. Evacuar los caudales de lluvia recogidos así como los acumulados en los puntos bajos del casco urbano.

## 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  | <input type="checkbox"/>            |
| b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) En un Real Decreto específico                                | <input type="checkbox"/>            |
| d) Otros (indicar)  | <input checked="" type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta:

La actuación es coherente con los ejes fundamentales de la Ley de Aguas y la directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE).

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."
- Coherente con el Título V de la Ley de Aguas, sobre protección del D.P.H y de la calidad de las aguas.
- Cumple con lo estipulado en el artículo 92 de la Ley de Aguas en lo referente a paliar los efectos de las inundaciones.

b) DIRECTIVA MARCO DE AGUAS:

Según la Directiva Marco del Agua la actuación es coherente con los principios y objetivos establecidos en el artículo 1.e) contribuir a paliar los efectos de las inundaciones.

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| a) Continentales   | <input type="checkbox"/>            |
| b) De transición   | <input type="checkbox"/>            |
| c) Costeras  | <input type="checkbox"/>            |
| d) Subterráneas  | <input type="checkbox"/>            |
| e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua | <input checked="" type="checkbox"/> |
| f) Empeora el estado de las masas de agua                          | <input type="checkbox"/>            |

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 de las 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 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

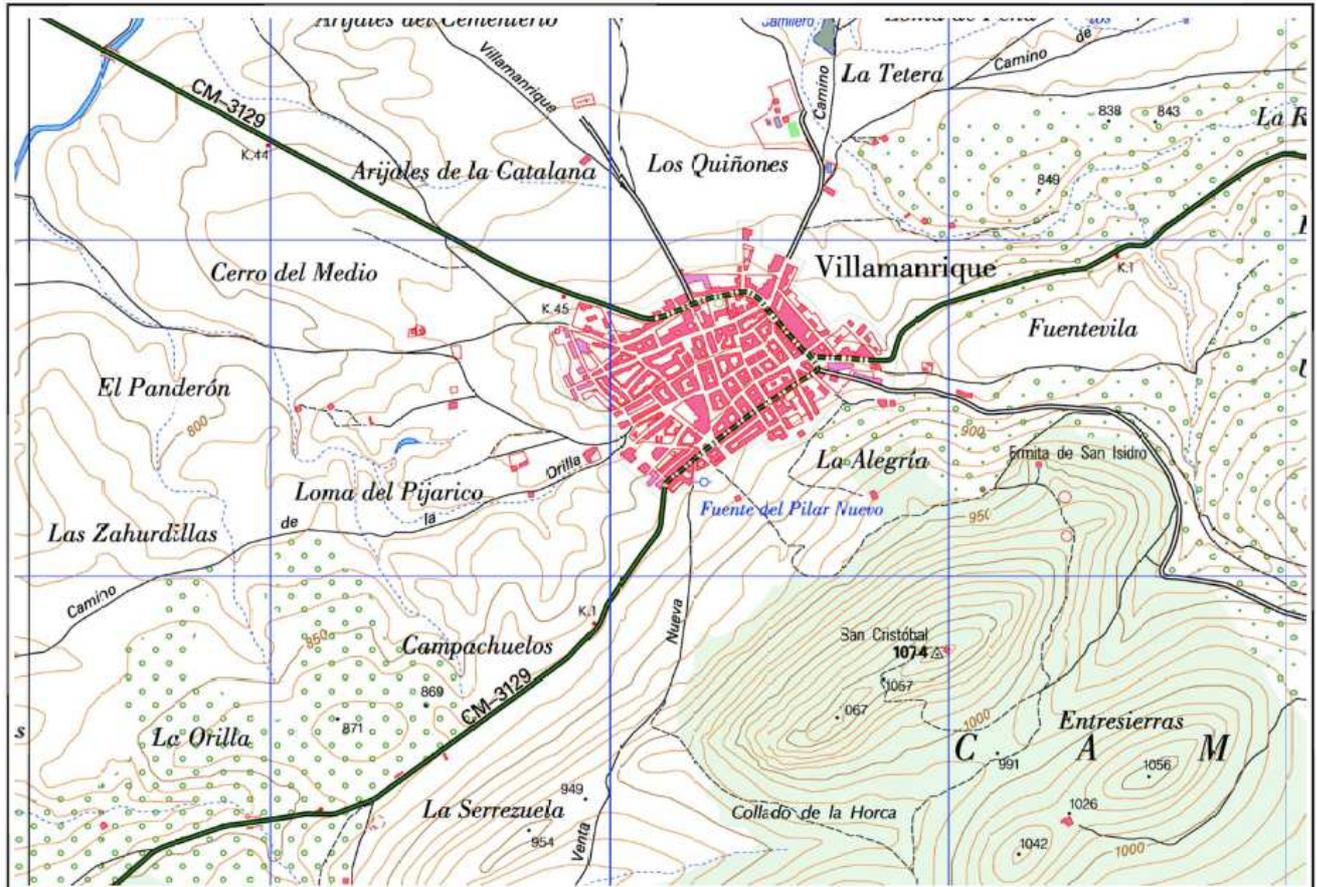
Justificar la respuesta:

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.

La población de Villamanrique está situada en la comarca del Campo de Montiel, en la zona sureste de la provincia de Ciudad Real, a 75 Km de la capital y cerca de los municipios de Torre de Juan Abad, Puebla del Príncipe y Almedina.



El proyecto de Defensa contra inundaciones en el núcleo urbano de Villamanrique consta de las siguientes actuaciones:

- **Actuación 1: Colector 1.** Un colector separativo que intercepte las aguas provenientes de fuera del núcleo urbano por su lado sur y las conduzca hasta su vertido al arroyo de los Perros. Esta red se iniciará en la confluencia de la calle Eugenio Fernández con la calle San Isidro, continuará por la Plaza de la Constitución hacia la calle Arroyo de las Eras y verterá finalmente al arroyo de los Perros. Se realizarán además las conducciones en las calles San Isidro, Aguas y Fulgencio Fernández. Estas calles constituyen los principales puntos de entrada de las escorrentías provenientes de la Sierra de San Cristóbal, discurriendo por ellas como consecuencia de las elevadas pendientes a gran velocidad. Estas acometidas servirán, además, para la conexión de los nuevos planeamientos previstos en el lado sur.
- **Actuación 2: Colector 2.** Un colector unitario en la zona baja del municipio capaz de recoger los caudales acumulados en esta zona, conduciéndolos hasta su vertido al arroyo de los Perros. Esta red se iniciará a la altura de la intersección de la calle Fulgencio Fernández con la calle Ancha y discurrirá a lo largo de la calle Abrevadero.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La red de saneamiento prevista consta de dos redes una de las cuales se proyecta como separativa, mientras que la otra está prevista como unitaria. Sobre ésta última se ejecutará un aliviadero final que evacuará las aguas pluviales, conjuntamente con las de la otra red hasta su vertido al arroyo de los Perros.

Este proyecto en concreto contemplaría la ejecución de una Fase I que englobaría toda la red unitaria prevista para la Calle Abrevadero y la red separativa de aquellos tramos aguas abajo contados desde la intersección de la Calle Eugenio Fernández con la plaza de la Constitución.

### RED SEPARATIVA

#### - Plaza de la Constitución y c/De los García

- Red de residuales:
  - Tubería de PVC SN 8 DN 315: 115,00 m
  - Pozos de registro circulares DN 1000: 5 uds.
- Red de pluviales:
  - Tubería de PVC SN 8 DN 800: 30,00 m
  - Tubería de PVC SN 8 DN 1000: 31,00 m
  - Arquetas de hormigón armado ejecutadas in situ:
    - Tipo II: 2 uds.
    - Tipo III: 2 uds.
    - Especial I: 2 uds.
  - Imbornales (980 mm x 490 mm): 18 uds.
  - Sumideros lineales (750 mm x 300 mm): 352 m

#### - c/Arroyo de las Eras – c/Abrevadero

- Red de residuales:
  - Tubería de PVC SN 8 DN 315: 75,00 m
  - Tubería de PVC SN 8 DN 400: 165,00 m
  - Pozos de registro circulares DN 1000: 11 uds.
- Red de pluviales:
  - Tubería de PVC SN 8 DN 1000: 217,00 m
  - Arquetas de hormigón armado ejecutadas in situ:
    - Tipo III: 9 uds.
    - Especial II: 1 uds.
    - Especial III: 1 uds.
  - Imbornales (980 mm x 490 mm): 17 uds.
  - Sumideros lineales (980 mm x 490 mm): 16,5 m

- c/Placer – Arroyo de los Perros

● Red de pluviales

- Tubería de Hormigón Armado DN 1500 C-135: 137,00 m
- Arquetas de hormigón armado ejecutadas in situ:
  - Tipo IV: 4 uds.
- Obra de vertido de hormigón armado:
  - 1 ud.

- c/Abrevadero

● Red de residuales:

- Tubería de PVC SN 8 DN 315: 57,00 m
- Pozos de registro circulares DN 1000: 1 uds.

RED UNITARIA

- c/Abrevadero

● Red unitaria:

- Tubería de PVC SN 8 DN 630: 46,00 m
- Tubería de PVC SN 8 DN 800: 48,00 m
- Tubería de PVC SN 8 DN 1000: 356,00 m
- Arquetas de hormigón armado ejecutadas in situ:
  - Tipo I: 1 uds.
  - Tipo II: 3 uds.
  - Tipo III: 15 uds.
  - Especial I: 4 uds.
- Imbornales (980 mm x 490 mm): 29 uds.
- Sumideros lineales (980 mm x 490 mm): 72,00 m
- Aliviadero de hormigón armado:
  - 1 ud.

**CUADRO RESUMEN****PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

---

**1.046.450,74 €**

16% Gastos Generales

167.432,12 €

6% Beneficio Industrial

62.787,04 €

**PRESUPUESTO DE VALOR ESTIMADO**

---

**1.276.699,90 €**

21% IVA

268.100,68 €

**TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

---

**1.544.770,58 €**

Plazo de ejecución

7 meses

Plazo de garantía

1 año

#### 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).

Por parte de los técnicos municipales y de acuerdo con su Plan de Ordenación se expresó el deseo de que las nuevas conducciones se proyectaran formando parte de una red separativa de pluviales y utilizando como material el PVC con el fin de agilizar las obras.

En el estudio de alternativas no se consideraron alternativas de trazado, que fueron consensuadas en su día con los técnicos municipales.

Se establece, por tanto, un Estudio de Alternativas orientado a analizar las posibles opciones desde dos puntos de vista:

- Análisis de alternativas basado en el material a emplear en las conducciones. Comparando la solución solicitada y consistente en conducciones de PVC con otra mixta, utilizada comúnmente, y que contempla el empleo de conducciones de hormigón armado a partir de un diámetro determinado. Como resultado de este análisis, realizado tanto desde el punto de vista económico como técnico, se optó por una solución ejecutada mediante colectores de PVC en los diámetros disponibles en el mercado. Esta solución, a pesar de ser algo más cara, presenta mayores ventajas desde el punto de vista técnico y a la hora de la ejecución.
- Análisis de alternativas basado en la tipología de la red. Una vez decidido el material a emplear, estudiando la posibilidad real de ejecutar una red separativa en función de una serie de condicionantes técnicos. El análisis concluyó que la ejecución de una red separativa de pluviales no era posible en todo el municipio.

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

La solución adoptada responde completamente a los objetivos planteados y se ha determinado atendiendo a los parámetros mencionados en el punto anterior.

El proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos que consigue corregir de manera eficaz.

## 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 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*):

Se ha recibido con fecha 28 de diciembre de 2012 resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que en virtud del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, se adopta la decisión de no aplicabilidad del RDL.

Con fecha 23 de diciembre de 2011 resuelve la Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 que "No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000".

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

Debido a las características de las actuaciones previstas y el lugar donde se llevan a cabo, no se prevén afecciones importantes a ninguna unidad ambiental. En este apartado se expone una descripción de las **principales alteraciones** que pudieran originarse por la ejecución y mantenimiento de la obra proyectada.

#### - Atmósfera

- Niveles de inmisión. Durante la ejecución se incrementará ligeramente la inmisión de partículas debido principalmente a los movimientos de maquinaria. También se han de considerar en este apartado los contaminantes procedentes de los motores de los automóviles originados en la combustión de hidrocarburos.

En este sentido, la alteración presenta un carácter moderado, siendo su durabilidad pequeña en el tiempo, además de reducirse debido a la época de actuación y aplicación de medidas correctoras. No obstante, estos impactos desaparecerán al finalizar las obras.

- Niveles sonoros. Los ruidos estarán principalmente localizados en las áreas donde se realicen los trabajos y en las cercanías de los caminos de acceso a las mismas. Serán continuos durante toda la

fase de ejecución y los niveles estarán en función de la intensidad de los propios trabajos y del tráfico rodado.

Dado que las zonas de actuación se sitúan en pleno centro urbano, se considera este impacto como moderado.

#### - Edafología

- Riesgo de contaminación de suelos. El riesgo de contaminación de suelos está en función de la producción de residuos peligrosos y que éstos puedan entrar en contacto con el suelo.

El principal foco de generación de residuos peligrosos va a ser la maquinaria empleada, no obstante la magnitud de la actuación, así como el tipo de maquinaria empleada, junto con la adopción de medidas correctoras hacen considerar este impacto como compatible y moderado.

#### - Hidrología

- El impacto que podría darse durante la realización de las obras, sería por la posibilidad de contaminación de las aguas superficiales por vertidos accidentales de productos requeridos por la maquinaria, siendo este tipo de impacto pequeño, puntual y recuperable.

El impacto que podría darse durante la explotación de las obras sería positivo al evitar problemas de inundaciones y erosión.

#### - Vegetación

- Las áreas adyacentes al núcleo urbano se han visto altamente antropizadas, siendo transformadas para su puesta en cultivo de secano, como el olivo, la vid y los cereales.

En el centro urbano no hay apenas vegetación de interés, por lo que el impacto se considera compatible.

#### - Fauna

- Las características del hábitat, con el dominio de los cultivos y en medio urbano, empobrecen ecológicamente el territorio, apareciendo una fauna adaptada a estas condiciones, tratándose de especies menos exigentes y generalistas, como el zorro (*Vulpes vulpes*), la liebre ibérica (*Lepus granatensis*), la gineta (*Genetta genetta*) y algunas aves como el gorrión común (*Passer domesticus*), golondrina común (*Hirundo rustica*), el carbonero común (*Parus major*), mirlo común (*Turdus merula*), paloma (*Columba domestica*), tórtola turca (*Streptopelia decaocto*), etc.

La afección será causada principalmente por emisión de ruidos y polvo a la atmósfera. La definición de un calendario de obra que respete los períodos de cría y nidificación disminuirá considerablemente la afección de las obras sobre la fauna debida a la actuación. Concretamente, las obras deberán realizarse fuera del período 1 de febrero y 31 de julio, para evitar molestias en la época de reproducción de la fauna.

#### - Paisaje

- El paisaje se reduce a lugares con escasa fragilidad visual y muy antropizado. El impacto visual se reflejará por la realización de acopios, balizamiento de la zona, presencia de maquinaria. No obstante, dadas las características intrínsecas del mismo, la afección es casi inapreciable.

- Efectos sobre la población activa.
  - La realización del presente proyecto, implica una posible necesidad de contratación, al menos temporal, de personal obrero. Por lo que se puede caracterizar este impacto como positivo.
  
- Riesgo de accidentes.
  - El trasiego de vehículos constituye un aumento paralelo del riesgo de accidentes automovilísticos y ocasionales atropellos a personas, así como el manejo de maquinaria; no obstante, aplicando las medidas correctoras y de seguridad adecuadas el impacto se considera como compatible.
  
- Afección al Patrimonio.
  - La presente actuación se localiza en áreas en las que ya se ha valorado la afección al patrimonio, y que en la actualidad son públicas -de dominio público hidráulico y municipal- por lo que el impacto se considera compatible.

	FASE EJECUCIÓN	FASE DE MANTENIMIENTO
ATMÓSFERA	Moderado	Moderado
EDAFOLOGÍA	Compatible	Compatible
HIDROLOGÍA	Compatible y Positivo	Compatible y Positivo
VEGETACIÓN	Compatible y Positivo	Compatible y Positivo
FAUNA	Compatible	Compatible
PAISAJE	Compatible	Compatible
SISTEMA SOCIOECONÓMICO	Positivo	Positivo
SISTEMA SOCIOCULTURAL	Compatible y Positivo	Compatible y Positivo

En cuanto a las **medidas preventivas y correctoras** que se llevan a cabo para paliar o disminuir esos impactos, se contemplan las que se enumeran a continuación:

- Delimitación y señalización de las obras

Se realizará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones, de modo que produzca las mínimas molestias y afecciones.
  
- Emisión de sustancias en suspensión

La alteración de la calidad del aire se debe fundamentalmente a las emisiones atmosféricas de polvo, que se producen principalmente en la fase de ejecución.

El polvo se provocará en las siguientes fases de las obras:

  - Erosión del viento sobre superficies desnudas.
  - Tráfico rodado sobre las superficies sin pavimentar.

Para evitar los problemas generados por las emisiones de polvo se propone el riego frecuente de viales no asfaltados por los que se realiza el transporte de materiales o movimiento de maquinaria en general.

- Protección contra el ruido

El ruido vendrá producido por el tráfico y uso de maquinaria, y las medidas preventivas que se aplicarán son:

- La correcta elección de la maquinaria.
- Conservar la maquinaria en estado óptimo de mantenimiento.
- Limitación de la jornada laboral al horario diurno.
- No afeción a áreas de nidificación o cría de especies amenazadas y/o catalogadas.

- Protección del sistema hidrológico

Se evitará todo tipo de vertido directo a los cursos de aguas 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 dentro del parque de máquinas o de las zonas destinadas a tal fin y siempre fuera de cualquier tipo cauce. Para estas actividades se proyectarán a lo largo de toda la obra suficientes "puntos limpios".

- Protección de la vegetación y la fauna

Para garantizar la protección y conservación de la vegetación existente, cultivos en su mayoría, se adoptarán las medidas necesarias, con el propósito de potenciar el desarrollo de las formaciones vegetales proyectadas y minimizar el impacto sobre las existentes. Para ello, se evitará:

- Colocar y abandonar clavos, clavijas, etc., en las zonas de vegetación.
- Colocar cunetas, sirgas, cables o cadenas sobre la vegetación sin protección adecuada.
- Encender fuegos cerca de los árboles y arbustos.
- Manipular combustibles, carburantes, aceites y productos químicos en las zonas de raíces.
- Apilar materiales en zonas con vegetación implantada.
- Circular con maquinaria fuera de los lugares previstos.

Aquellas infraestructuras necesarias para la ejecución de las obras se situarán en zonas de escaso valor natural. Además se favorecerá (limpiando de restos y basuras su entorno, así como dañándolas lo menos posible) las formaciones vegetales existentes así como los cultivos y las márgenes y cauce de los arroyos.

Se ejercerá un control de los vertidos de materiales, lubricantes y combustibles para evitar que sean arrojados al cauce de los arroyos, ya que podría provocar la contaminación de cursos de agua con efectos negativos sobre la fauna de medios acuáticos, incluso en zonas alejadas de la actuación. Para evitar esto se elaborará un Plan de Gestión de Residuos.

- Protección contra incendios

Para evitar la propagación de los incendios que puedan producirse con motivo de posibles accidentes, se deberá ser muy escrupuloso en el cumplimiento de las medidas preventivas

contempladas.

- Protección del patrimonio cultural

Si en algún momento se encuentran algún tipo de restos arqueológicos se procederá a la paralización de las obras y su comunicado a las autoridades competentes.

- Protección contra el riesgo de accidentes

Estas medidas irán recogidas anejo correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud.

*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:

Debido a las características del proyecto, no tendrá incidencia ni contribuirá a mitigar las presiones e impactos existentes en la zona.

*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	1.046,5
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	230,2
IVA	268,1
<b>Total</b>	<b>1.544,8</b>

En el apartado "Otros" se incluyen Gastos Generales y Beneficio Industrial.

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	309,0
Prestamos	
Fondos de la UE	1.235,8
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>1.544,8</b>

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

Esta actuación no tiene costes 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	
<b>Total</b>	

No se generan ingresos.

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

Los costes de explotación y mantenimiento serán asumidos por el Ayuntamiento de Villamanrique.

## 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:

Favorece la minimización del riesgo de inundación en el núcleo urbano de Villamanrique.

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

a. Incremento del empleo y dinamización de la economía.

Justificar:

Durante la fase de obras, el sector de la construcción y el sector primario se verán afectados de una forma positiva, ya que surgirá una necesidad de materiales, mano de obra, maquinaria, etc., para la ejecución del proyecto.

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 a los problemas de inundaciones que sufre el núcleo urbano, disminuyendo los riesgos.

Desde el punto de vista técnico y ambiental el proyecto es asimismo viable, dado que no tiene afecciones negativas sobre el medio y resuelve técnicamente la problemática existente.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Juan F. Saura Martínez

Cargo: Director Técnico

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.





**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES EN EL ENTORNO DEL NÚCLEO URBANO DE VILLAMANRIQUE.**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **JUNIO 2013**

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?

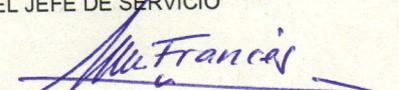
- No  
 Sí (especificar):

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

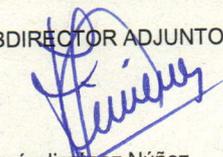
El informe de viabilidad arriba indicado

- 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.
  - ✓ Se suscribirá un convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Villamanrique y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en el que, entre otros, se establezca que el Ayuntamiento de Villamanrique se responsabilizará de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones. Este Convenio es un requisito previo a la licitación de las obras, por lo que sin el citado Convenio no habrá licitación.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

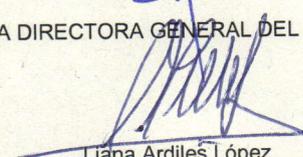
Madrid, a **27** de **Junio** de 2013  
EL JEFE DE SERVICIO

  
Miguel Francés Mahamud

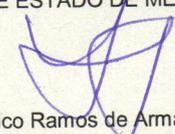
EL SUBDIRECTOR ADJUNTO

  
Fermín Jiménez Núñez

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

  
Liána Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

  
Federico Ramos de Armas

**4/7/2013**