

INFORME DE VIABILIDAD

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL TANQUE DE TORMENTAS BLAS INFANTE. TÉRMINO MUNICIPAL DE
TOMARES (SEVILLA).**

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: [PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL TANQUE DE TORMENTAS BLAS INFANTE. TÉRMINO MUNICIPAL DE TOMARES \(SEVILLA\).](#)

Clave de la actuación:

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
Tomares	Sevilla	Andalucía

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>
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)

La cuenca urbana de Tomares se desarrolla en una importante superficie del término municipal. Su extensión total es de 335 ha y se asienta sobre una topografía caracterizada por elevadas pendientes, que ha condicionado una trayectoria histórica de problemas de inundación.

Es por ello que, a pesar de todas las actuaciones que se han venido realizando, siguen existiendo problemas en la cuenca ante episodios de lluvias de cierta intensidad. Los efectos provocados con bastante frecuencia, son daños materiales y conflictos circulatorios en distintas zonas de la cuenca, entre las que destacan la Calle Maestra Antonia Caracuel y La Fuente, pertenecientes a la cuenca urbana principal del municipio.

Se ha desarrollado pues el estudio de alternativas una vez desarrollado el diagnóstico de la red y establecidos los problemas prioritarios que hay que minimizar o eliminar, deben establecerse distintas alternativas a su solución.

Esas soluciones se centrarán en dos tratamientos diferentes del problema:

- Incremento de vehiculación.
- Laminación

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

La finalidad perseguida es la ejecución del Tanque de Tormentas Blas Infante en Tomares, así como las instalaciones y obras de urbanización complementarias.

Con ello se pretende que, una vez concluidas las obras y ante un episodio importante de tormentas, el excedente de las aguas de lluvia procedentes de la cabecera de la cuenca de la Fuente, sea retenido en el tanque, para devolverlo a la red una vez asegurado un caudal inferior a la capacidad de desagüe de la misma.

Se logra así aliviar el punto crítico del drenaje de la cuenca, situado en la confluencia de las calles Jorge Carrió y Maestra Antonia Caracuel con La Fuente, con la importante mejora de comportamiento global y localizado de la red de saneamiento.

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.

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:

- La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de "Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza."

Artículo 46, "Obras hidráulicas de interés general" establece en su apartado b) "las obras necesarias para el control, defensa y protección del dominio público hidráulico".

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 del proyecto.

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 del proyecto.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

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

Justificar la respuesta:

No es objeto del proyecto.

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 del proyecto.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

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

Justificar la respuesta:

Mediante la ejecución de las obras se garantizará la recogida del excedente de agua cuando ocurra algún episodio importante de tormentas, aliviando así el punto crítico del drenaje de la cuenca.

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 del proyecto.

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:

Gracias a la ejecución del tanque de tormentas, el excedente de aguas pluviales será retenido, para devolverlo a la red, una vez asegurado un caudal inferior a la capacidad de desagüe de la misma.

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

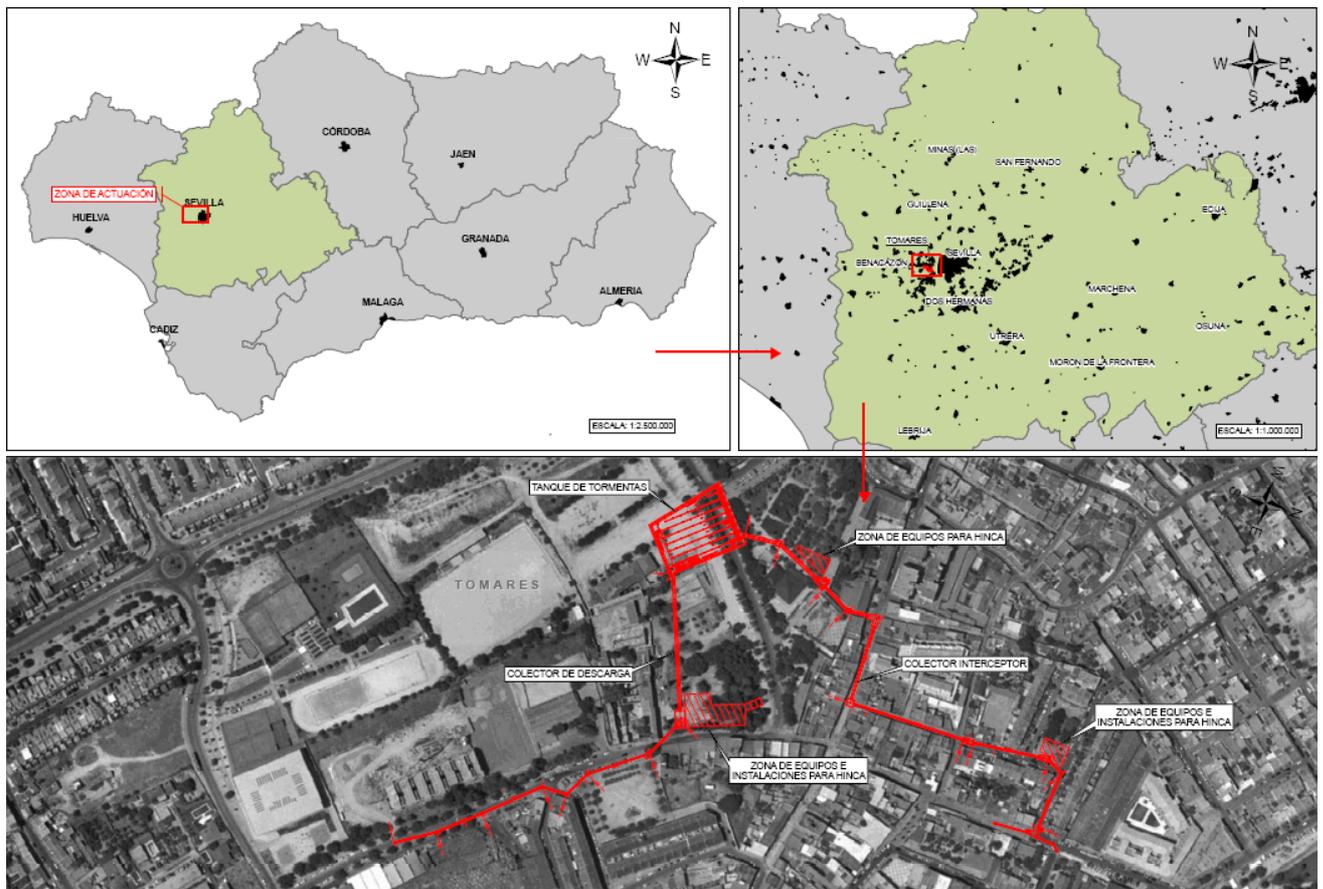
Justificar la respuesta:

Con las actuaciones propuestas no se incide en el caudal ecológico.

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 ámbito de actuación es la cuenca urbana de Tomares. Ésta se desarrolla en una importante superficie del término municipal. Su extensión total es de 335 ha y se asienta sobre una topografía caracterizada por elevadas pendientes que ha condicionado una trayectoria histórica de problemas de inundación.



Situación de la zona de obras

La solución adoptada plantea las siguientes actuaciones;

DEPÓSITO DE TORMENTA

De planta poligonal, de 2.683,7 m² de superficie interior, con 61,60 m de longitud y anchuras de 41,39 m y 51,30 m, con inclinación de solera de 1% de pendiente media. El calado medio se sitúa en los 7,69 m.

Con la geometría propuesta, el volumen total del tanque se establece en los 13.483 m³ respecto a su nivel máximo normal de explotación.

CAPTACIÓN DE EXCEDENTES

El sistema de captación de los excedentes pluviales se prevé mediante cámaras de conexión, donde tiene lugar la derivación hacia el depósito de retención. Estas cámaras se habilitan con compuertas de regulación y compuertas mural de aislamiento, con dimensiones adaptadas a la geometría de cada cámara. Todas las compuertas se prevén de accionamiento hidráulico.

COLECTORES

Desde los cuerpos de derivación, parten colectores de HA con diámetros entre 1200 y 2000 mm y pendientes entre 1,7% y 0,5% y capacidad para vehicular los caudales de pluviales adoptados. Su longitud es de 401 m. En la llegada de los colectores al depósito, se prevé la disipación de energía escalonando la rasante.

INSTALACIÓN DE VACIADO

Respecto a la instalación de vaciado, que da compuesta por un colector de HA Ø 800 que parte del cuenco de salida del depósito. Con una pendiente del 0,5%, confluye con un resalto de 15 cm al colector de la calle La Fuente.

COLECTOR DE ENTREGA

El colector de entrega tiene una capacidad suficiente para vehicular el caudal máximo de salida definido en 0,8 m³/s que permite el vaciado del volumen máximo extraordinario del tanque en menos de 6 horas.

La descarga funciona estrictamente por gravedad y para su regulación se dispone una válvula de guillotina, de accionamiento eléctrico mediante actuador, alojada en una cámara que a estos efectos se encaja en el pozo de ataque de la hincia de 2000, situado en los Jardines del Conde.

INSTALACIONES

Como instalación de aislamiento se dispone una compuerta mural de desplazamiento vertical en la embocadura del colector de salida ubicada dentro del tanque fija al paramento interior del muro.

SISTEMA DE LIMPIEZA

El sistema de limpieza queda constituido distribuyendo la solera en 9 carriles transversales de 5,5 m de anchura libre y longitudes de 55 m, con pendientes del 1%, que confluyen a un canal longitudinal de recogida también con el 1% de pendiente y 5 m de anchura que vehicula las aguas al cuenco de salida. En aquellos carriles de limpieza que no desembocan en las condiciones adecuadas en el canal longitudinal, se dispone un rebaje a modo de chafflán-empalme entre solera y muro, para evitar el depósito de sólidos, favoreciendo su arrastre por el agua.

Se disponen limpiadores autobasculantes de 1,2 m³/m de capacidad y 5,5 m de longitud, situados a altura máxima de 5,5 m de vertido. El abastecimiento a las tolvas se realiza mediante impulsión desde el depósito de limpieza.

SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISIÓN

Estará diseñado de acuerdo a los estándares habituales de las instalaciones de Aljarafesa, estando previsto un sistema que gestionará las diferentes entradas-salidas de las instalaciones proyectadas.

Se dispondrá así mismo, en el edificio de control, un cuadro sinóptico empotrado con señalización de apertura y cierre de tolvas y resto de señales analógicas y digitales previstas.

Con el fin de permitir la evacuación de los gases tóxicos que se puedan generar en el interior del depósito, se ha

dotado a la instalación de un sistema de ventilación forzada.

ACTUACIONES DE URBANIZACIÓN Y COMPLEMENTARIAS

Se buscará la reposición íntegra de lo existente, manteniendo las condiciones de uso actuales, incluyendo las zonas de aparcamiento afectadas.

En cuanto al exterior de la parcela, se repondrán a su estado original todos los Acerados y parterres existentes. Así mismo, se repondrán las especies arbóreas afectadas y se plantarán nuevas especies incorporando mejoras en la zona.

CUADRO RESUMEN

Capítulo 1. Colector interceptor	697.028,57 €
Capítulo 2. Colector de descarga	577.444,48 €
Capítulo 3. Tanque de tormentas	1.813.833,20 €
Capítulo 4. Instalaciones Tanque de tormentas	589.191,44 €
Capítulo 5. Edificio de control	106.056,32 €
Capítulo 6. Servicios afectados	614.789,68 €
Capítulo 7. Urbanización	196.838,98 €
Capítulo 8. Ordenación ambiental	19.455,47 €
Capítulo 9. Gestión de residuos	162.275,69 €
Capítulo 10. Seguridad y Salud	85.001,08 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	4.861.914,91 €
16% Gastos Generales	777.906,39 €
6% Beneficio Industrial	291.714,89 €
SUMA	1.069.621,28 €
18% IVA	1.067.676,51 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	6.999.212,70 €
Expropiaciones	0,00 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	6.999.212,70 €
Plazo de ejecución	24 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).

Se establecen distintas alternativas a su solución. Dichas soluciones se centran en dos tratamientos diferentes del problema:

- Incremento de vehiculación
- Laminación

INCREMENTO DE VEHICULACIÓN

Una de las soluciones a plantear pasa por la modificación de las secciones de los colectores a fin de incrementar su vehiculación. Esta solución se aplicará cuando no sean eficientes otras actuaciones, lo que ocurre en el ramal Maestra Caracuel. Los siguientes longitudinales muestran la respuesta del colector ante los episodios de 25 y 15 años de periodo de retorno.

Como se ha comentado anteriormente, son claras las necesidades de incremento de vehiculación, con independencia de las soluciones de laminación que se propongan.

La solución propuesta es ir incrementando la sección de ese colector de manera progresiva por tramos, desde la sección actual de 300 mm de diámetro hasta una sección de 600 mm de diámetro.

Las mejoras inducidas en el ramal son notables, ya que no sólo no se producen episodios de inundación en superficie, sino que a excepción del tramo final el régimen hidráulico en ambos casos (15 y 25 años) es en lámina libre.

SOLUCIONES DE LAMINACIÓN

Las soluciones de la laminación se manifiestan con la propuesta de tanques de tormentas.

En un primer paso deben seleccionarse las posibles ubicaciones, para lo que hay que considerar tanto criterios hidráulicos como urbanísticos (categoría del suelo, figuras de protección, superficie útil,...).

A continuación y para cada una de las opciones de localización propuesta, debe analizarse una influencia del tanque sobre la red, obteniéndose parámetros que permitan realizar una comparación entre las distintas soluciones (volúmenes, mejoras en la red,...).

PROPUESTAS DE LOCALIZACIÓN

Ubicación nº 1. Calle Blas Infante: Son dos las posibilidades de ubicación del tanque. Una ocupando tanto parte de la calle como de la banda de aparcamientos. La otra disposición perpendicular a la anterior, junto a los Jardines del Conde.

En ambos casos hay posibilidad de que parte del volumen almacenado sea desaguado por gravedad.

Son dos los puntos posibles de regulación en la red. Uno interceptaría el colector de la calle La Fuente en su cabecera y otro punto, el colector que procede de Federico García Lorca, es decir, esta ubicación para el tanque

permite regular toda la cuenca de cabecera de La Fuente, al interceptar los dos colectores principales.

Habrán importantes mejoras respecto a la situación actual. Destacar la ausencia de pozos con episodios de inundación, al contrario que en el escenario actual donde esta situación se da en todo el tramo de la cabecera.

Con respecto al punto de ingreso del ramal de Maestra, pozo V_1, también mejora con respecto a la situación actual, puesto que disminuye el nivel alcanzado por la piezométrica en este pozo.

Ubicación nº 2. Pza. del Ayuntamiento: En esta ubicación, las conducciones de entrega y descarga no alcanzarán mucha longitud por la proximidad del tanque a la red.

El punto de intercepción es único, regulando el caudal que discurre por el colector de la calle La Fuente.

No hay posibilidad de desagüe por gravedad, por lo que este será forzado.

Importantes mejoras respecto a la situación actual, sobre todo porque desaparecen los fenómenos de inundación en superficie.

Igualmente mejoran las condiciones en el pozo de ingreso del ramal de Maestra, ya que disminuye con este escenario el nivel alcanzado por la piezométrica.

Ubicación nº 3. Aparcamientos en superficie junto a Mercadona: Para esta ubicación se tienen las mismas consideraciones que para la ubicación nº 2.

Ubicación nº 4. Frente al Pabellón Municipal de la Mascareta: Un solo punto de intercepción en la red, concretamente en el colector de la calle La Fuente.

Tiene las ventajas de las ubicaciones nº 2 y nº 3 en cuanto a proximidad a la red y necesidad de poca longitud para los colectores de entrega y descarga.

Tampoco hay posibilidad de desagüe por gravedad.

De todas las ubicaciones planteadas, es la más próxima al punto problemático de la Mascareta, pero la más alejada del punto de desagüe de la cuenca de La Fuente. Esto implica que esta disposición es la más desfavorable para regular los caudales generados en la misma.

En la simulación gráfica se comprueba que no se producen mejoras en este colector respecto a la situación actual.

Para comparar los efectos de las distintas soluciones en la red, se compararán solamente las distintas disposiciones propuestas para el tanque, ya que para cualquier solución que se seleccione, hay que incrementar la vehiculación del ramal de Maestra Antonia Caracuel.

Esta comparativa quedará reflejada en la siguiente tabla:

Ubicación	Volumen útil (m ³)	Excavación necesaria (m ³)	Desagüe forzado	Mejoras hidráulicas	Impacto obras	Instalaciones auxiliares
Ubicación nº 1	8.898,30	22.500	Parcial	Altas	Medios	Medias
Ubicación nº 2	9.789,12	19.770	Total	Altas	Altos	Medias
Ubicación nº 3	9.789,12	19.770	Total	Altas	Altos	Medias
Ubicación nº 4	7.641,42	20.190	Total	Bajas	Medios	Medias

- Excavación necesaria: La rasante hidráulica de la red en el punto de intercepción, condicionara la cota superior del volumen útil.
- A partir de esa cota, y para determinar el fondo de excavación, hay que considerar la profundidad media del volumen útil y el espesor de la losa inferior.
- La diferencia entre el fondo de excavación y la cota del terreno en cada una de las ubicaciones propuestas, determinará el volumen de excavación.
- Desagüe forzado: esto dependerá de la rasante hidráulica en el punto de la red donde se prevea desaguar.
- Mejoras hidráulicas: Dependerá del efecto del tanque sobre el ramal principal de la calle La Fuente y sobre el punto de ingreso del ramal Maestra Caracuel en el mismo.
- Impacto de las obras: Se considera si hay zonas residenciales próximas, necesidad de desvíos provisionales al tráfico, ubicación de instalaciones auxiliares de las obras,...
- Instalaciones auxiliares: Como para todos los casos, son necesarias las mismas instalaciones (edificio de control, salidas y tomas de ventilación,...), la única diferenciación estará en las longitudes de conducciones de entrega y descarga necesarias.

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

La ubicación del depósito de retención de pluviales se ha previsto bajo el viario de la Calle Blas Infante. Se sitúa a escasos metros del punto de intercepción en la red de saneamiento de los dos ejes que vertebran el drenaje de la cabecera de la cuenca La Fuente. Estos son el eje Tomás Ibarra y el eje Navarro Caro.

La implantación definitiva del Depósito de Retención de Pluviales, ha sido resultado de un análisis de alternativas muy completo, donde han sido determinantes los condicionantes hidráulicos: Por un lado, se ha buscado la mayor proximidad a este punto de intercepción de la red, con el objeto de optimizar el funcionamiento del depósito y maximizar sus efectos en este sector de la red, y por otro, se ha logrado que este funcionamiento se desarrolle estrictamente por gravedad, sin necesidad de recurrir a la instalación de grupos de bombeo para su vaciado, con la consecuente optimización energética en su explotación.

En definitiva, con la disposición propuesta, el tanque queda totalmente integrado en la estructura urbana de la zona, manteniendo un funcionamiento hidráulico óptimo que permite la mejor reacción de la red de saneamiento ante las avenidas. Además se logra minimizar la afección a los Jardines del Conde y al conjunto de la Hacienda Santa Ana, respetando las importantes zonas ajardinadas con cobertura arbórea de gran porte que caracterizan a este sector de la ciudad.

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 viabilidad técnica y económica ha sido estudiada y diagnosticada positivamente, así como su impacto ambiental, de escasa magnitud.

La implantación definitiva del Depósito de Retención de Pluviales ha sido resultado de un análisis de alternativas completo, donde han sido determinantes los condicionantes hidráulicos y de compatibilidad urbanística. Ha sido necesario buscar la mayor proximidad al punto de intercepción de la red con el objeto de optimizar el funcionamiento del depósito y maximizar sus efectos en este sector de la red.

Dadas las características de la red, se hace necesaria una rápida detracción de los excedentes de pluviales hacia el depósito. De esta forma se evita la saturación inmediata de la red con la punta del hidrograma de avenidas y se maximiza su vehiculación y capacidad durante el resto del evento. Por otro lado, la premisa de desaguar por gravedad, obliga a realizar un encaje en alzado, de forma que se mantenga la totalidad del volumen necesario de regulación a una cota que permita su entrega a la red a la cota 59,23 m. En consecuencia, estos dos condicionantes han sido determinantes en la implantación y definición adoptados: se logran las mejores garantías de respuesta de la red ante episodios de lluvias intensas y la optimización económica de su explotación.

Otros condicionantes han sido las afecciones al tráfico y las afecciones medioambientales. La Avenida Blas Infante constituye una importante vía de comunicación, por lo que la ejecución de las obras ha de coordinarse para minimizar las afecciones.

Por otro lado, los condicionantes ambientales también han sido relevantes. La alternativa de ubicación en las zonas ajardinadas situadas en esta avenida, implicaban la afección, y en gran parte, eliminación, de numerosos ejemplares arbóreos de gran porte, con el consiguiente impacto medioambiental asociado.

Por todo ello se concluye que la actuación a proyectar es idónea para cumplir satisfactoriamente los objetivos previstos, con la máxima eficacia.

--

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		B. INDIRECTAMENTE	
a) Mucho	<input type="checkbox"/>	a) Mucho	<input type="checkbox"/>
b) Poco	<input type="checkbox"/>	b) Poco	<input type="checkbox"/>
c) Nada	<input checked="" type="checkbox"/>	c) Nada	<input checked="" type="checkbox"/>
d) Le afecta positivamente	<input type="checkbox"/>	d) Le afecta positivamente	<input type="checkbox"/>

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 1 de abril de 2011, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, adopta la decisión de no someter el proyecto a procedimiento de evaluación ambiental.

Con fecha 25 de abril 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)*.

Los impactos ambientales negativos de la actuación son mínimos, puesto que los trabajos se desarrollan íntegramente en área urbana. Aun así, a continuación se detallan las posibles afecciones ambientales derivadas de las actuaciones:

FASE DE CONSTRUCCIÓN

El impacto más importante sobre la vegetación será la destrucción directa de la misma. Este impacto será más grave cuando la vegetación afectada posea valor ornamental, paisajístico y social.

- Movimiento de maquinaria
- Desbroce y tala
- Movimientos de tierra y reposición de servicios afectados
- Estructuras de hormigón
- Producción de residuos

- Superficies de préstamo y vertederos
- Derrames accidentales de asfalto

FASE DE EXPLOTACIÓN

Desaparición de vegetación permanente bajo los edificios, instalaciones, arquetas y pozos proyectados.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Previo al inicio de las obras, para toda aquella actuación que requiera tala o desbroce de la totalidad o parte de cualquier ejemplar arbóreo o arbustivo, será necesario solicitar permiso al Servicio Administrativo de Medio Ambiente del Excmo. Ayuntamiento de Tomares. No obstante, se protegerá la vegetación adyacente a las obras.

Durante la fase de obras, la vegetación que se vea afectada corresponde en su mayoría a especies arbóreas y arbustivas, localizadas en alcorques y en parques y plazas. Las medidas correctoras a tomar serán las siguientes:

- Marcaje de la vegetación arbórea a podar
- Trasplante de la vegetación de interés
- Decapaje, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal

MEDIDAS CORRECTORAS

Integración ambiental: Esta medida consiste en la restauración ambiental mediante revegetación de las zonas afectadas por las obras y que una vez finalizadas quedan disponibles para la incorporación de la vegetación a trasplantar y para la reposición de todos aquellos individuos que no han podido ser conservado durante el período de obras.

Como criterio general, las distintas zonas afectadas serán revegetadas con el mismo número de números y de la misma especie que las que existen en la actualidad, con algunas excepciones por necesidades de ocupación de nuevas edificaciones.

Conservación y mantenimiento: Una vez finalizada la ejecución de los trasplantes, plantaciones y siembra, comenzará un período de 6 meses de conservación y mantenimiento de la vegetación incorporada. El objeto es garantizar el correcto arraigo y desarrollo de las plantaciones.

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	4.007,88
Equipamiento	848,20
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	1.075,46
IVA	1.067,68
Total	6.999,21

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	2.099,76
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	4.899,45
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	6.999,21

Se ha firmado con fecha 18 de mayo de 2011 un convenio con Aljarafesa, Empresa Mancomunada del Aljarafe, S.A, por el cual la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y dicha empresa municipal financian la actuación al 70% y 30% respectivamente, siendo los fondos de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir fondos europeos FEDER del periodo 2007-2013.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	25
Energéticos	5
Reparaciones	20
Administrativos/Gestión	2
Financieros	
Otros	5
Total	57

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 puesto que la rentabilidad de las actuaciones, se basa en los beneficios económicos, medioambientales y sociales.

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

El Convenio firmado con Aljarafesa con fecha 18 de mayo de 2011 es para la ejecución de la obra y financiación de la misma, quedando implícito que la explotación y el mantenimiento será por cuenta de la empresa municipal una vez recibida la obra.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

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

Las actuaciones planteadas pretenden corregir deficiencias funcionales concretas, como mejorar la vehiculación en las conducciones principales, paliar las afecciones por inundación, los conflictos circulatorios o daños materiales en distintas zonas de la cuenca.

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 servicios

Justificar:

El área de influencia del proyecto, al mejorarse la capacidad de desagüe de cauces mediante la retención de avenidas, se favorecerá la seguridad ciudadana frente a inundaciones.

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 que sufre la zona.

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras, pues se solventarán los problemas de daños por inundaciones, además de mejorar la vehiculación en las conducciones principales.

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 CONSTRUCTIVO DEL TANQUE DE TORMENTAS BLAS INFANTE. TÉRMINO MUNICIPAL DE TOMARES (SEVILLA).**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **MAYO 2012**

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

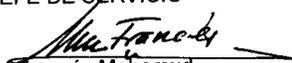
Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

- ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a 29 de Mayo de 2012

EL JEFE DE SERVICIO

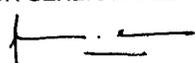

Miguel Francés Mahamud

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA
P.S. (Resolución DGA de 4 de abril de 2012)

CONFORME:


Adolfo Gallardo de Marco
S.G. Adjunto de Infraestructuras y Tecnología

EL DIRECTOR GENERAL DEL AGUA


Juan Urbano López de Meneses

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas