

INFORME DE VIABILIDAD
PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN MEDINA DE LAS TORRES, LA MORERA, LA
PARRA Y TORRE DE MIGUEL SESMERO. ENTORNO DE GUADAJIRA (BADAJOZ)
PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio,
del Plan Hidrológico Nacional)

CSV : GEN-f18c-7f58-e825-72f5-24a7-ffc3-b029-2d98

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : FERNANDO ARANDA GUTIERREZ | FECHA : 27/03/2020 09:55 | Sin acción específica



DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN MEDINA DE LAS TORRES, LA MORERA, LA PARRA Y TORRE DE MIGUEL SESMERO. ENTORNO DE GUADAJIRA (BADAJOZ)

Clave de la actuación:

04.306.0605/ 2111

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

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Medina de las Torres	BADAJOZ	EXTREMADURA
La Morera		
La Parra		
Torre de Miguel Sesmero		

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Fernando Aranda Gutiérrez	Avda Sinforiano Madroño 12; Badajoz	directortecnico@chguadiana.es	924212124	924212112

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 principal problema de los sistemas de saneamiento de los municipios de estudio, es la ausencia de un tratamiento adecuado de las aguas negras a la incorporación de estas al cauce incumpliendo así con la normativa actual de vertidos.

Este incumplimiento se produce, en la mayoría de las poblaciones incluidas en el presente proyecto, por inexistencia de instalación de depuración de aguas residuales alguna. A esta situación se añade el hecho de que algunos de los municipios, presentan más de un vertido sin unificar, así como descargas incontroladas de sus sistemas de saneamiento unitario en tiempo de lluvias.

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

El objeto de la actuación es desarrollar, tras el correspondiente estudio y selección de alternativas, aquella solución técnica que resulte más idónea para subsanar los problemas de saneamiento y depuración de los siguientes municipios de la provincia de Badajoz: Medina de las Torres, La Morera, La Parra y Torre de Miguel Sesmero.

Aunque el objeto del proyecto no es el de la actuación sobre las redes internas de saneamiento en la población, redes cuya titularidad y responsabilidad corresponde a cada uno de los ayuntamientos, el mal estado y/o mínima capacidad de alguno de los colectores principales existentes, y que deben ser utilizados para el transporte de los vertidos hasta las nuevas instalaciones de depuración, hace necesaria su renovación y/o sustitución.

El proyecto persigue, a su vez, la eliminación de vertidos incontrolados y múltiples desde las redes de saneamiento a los cauces, por lo que se procederá a su unificación de modo que, tal y como exige la legislación vigente en materia de descarga de sistemas unitarios (D.S.U.), resulte posible su cuantificación y control.



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

Justificar la respuesta: [La legislación aplicable a efectos de declaración de Interés General, utilidad pública y urgencia es el Real Decreto-Ley 9/1998, de 28 de agosto, por el que se declaran de interés general determinadas obras hidráulicas. Entre dichas obras se recogía el Saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas la zona de influencia del río Guadajira.](#)

[Posteriormente, en el Anexo II-Listado de inversiones del Plan Hidrológico Nacional, aprobado por Ley 10/2001, de 5 de Julio, figura, entre otras, la de "Saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas en la zona de influencia del río Guadajira", donde vuelve a declararse el interés general de dicha actuación](#)

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

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

Justificar la respuesta: [La actuación proyectada evitará vertidos directos a cauce y evitará la contaminación de las aguas subterráneas por la filtración de aguas residuales de las redes de colectores actuales que se encuentran en mal estado y que serán renovadas.](#)

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- | | |
|----------|--------------------------|
| a) Mucho | <input type="checkbox"/> |
| b) Algo | <input type="checkbox"/> |
| c) Poco | X |
| d) Nada | <input type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta: [Las aguas pluviales contaminadas son tratadas en la EDAR, pudiendo ser empleadas posteriormente.](#)



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: [La adecuación de los colectores y pozos evitará la contaminación tanto de las aguas superficiales como de acuíferos por la filtración de aguas residuales.](#)

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

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

Justificar la respuesta: [No es objeto del proyecto](#)

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: [La eliminación de los vertidos directos de aguas residuales sin tratamiento, mejorará el dominio público Hidráulico.](#)

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 del proyecto.](#)



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 del proyecto.](#)

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

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

Justificar la respuesta: [No es 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.

PLANO DE SITUACIÓN



Se describen a continuación las obras proyectadas en cada una de las poblaciones, que consisten por un lado en actuaciones en sus redes de saneamiento y por en el diseño de una EDAR independiente para cada uno de las poblaciones.

Medina de las Torres.

La población presenta dos puntos de vertido. El colector 1, recoge uno de ellos para su transporte hasta la Edar; es de PVC corrugado, diámetro 630 mm y longitud de 7425 metros. El colector 2, diseñado para recoger y transportar el otro punto de vertido, es también de PVC corrugado, con una longitud de 1.177 metros. El colector 3, transporta las aguas de ambos vertidos una vez unificados hasta la Edar, con un diámetro de 800 mm, PVC corrugado y longitud de 18,84 m.

La Edar proyectada constará de:



- Obra de llegada, con arqueta aliviadero y pozo de gruesos.
- Tanque de tormentas, depósito similar al decantador secundario con diámetro 10 m.
- Pretratamiento compacto, para eliminación de sólidos mayores de 3 mm, arenas y grasas.
- Decantador-digestor, que almacenará fangos primarios y secundarios, con estabilización y espesado.
- Tratamiento biológico, con dos líneas de biodiscos (CBR), para eliminación de materia orgánica y nitrógeno. Se dispondrá a la salida sistema de dosificación de cloruro férrico para eliminación de fósforo.
- Decantador secundario, de diámetro 10 m, con puente barredor con rasquetas de fondo y superficie.
- Pozo de bombeo de fangos, de bombeo de sobrenadantes y arqueta de salida.

DATOS PRINCIPALES			
Población de diseño	2.500	Habitantes	
Dotación de diseño	250	l/hab.día	
Caudal medio diario	625	m³/día	
Habitantes equivalentes de diseño	2.500	e-h	
CAUDALES			
Caudal promedio	-	26,04	m ³ /h
Caudal punta	3,00	78,13	m ³ /h
Caudal máximo en decantador-digestor	3,00	78,13	m ³ /h
Caudal máx. a pretratar	3,00	78,13	m ³ /h

La Parra y La Morera.

Dada la proximidad entre las dos poblaciones, se proyecta una EDAR conjunta para ambas, unificando los vertidos de La Parra y trasportándolos hasta la parcela escogida en La Morera donde se situará aquella. La descripción de los colectores proyectados es la siguiente:

*Colector conexión La Parra 1 de PVC corrugado de Ø400 mm y longitud 118 metros para conducir el caudal proveniente del colector principal 5 hasta el colector de conexión La Parra 2.

*Colector de vertido aliviadero 1, el cual trasladará los vertidos aliviados en el aliviadero 1, hasta un arroyo sin nombre aledaño a la zona, y afluente a su vez al Arroyo del Entrín Verde, mediante un encauzamiento de sección trapecial a cielo abierto.

*Colector conexión La Parra 2 de PVC corrugado de Ø630 mm y longitud 891 metros para conducir el caudal proveniente del colector principal 4 hasta la confluencia con el colector de conexión La Parra 3.

*Colector conexión La Parra 3 de PVC corrugado de Ø630 mm y longitud 851 metros para conducir el caudal proveniente de los colectores 1, 2 y 3 hasta la confluencia con el colector de conexión La Parra 2.

*Colector de llegada, tramo 1 de PVC corrugado de Ø500 mm y longitud 3.262 metros para conducir el caudal de diseño desde el punto unificación de los vertidos provenientes de los colectores conexión La Parra 2 y 3 el inicio del

*Colector de llegada, tramo 2. A 6 m. del inicio de este colector, s dispone el Aliviadero 2, que limita los caudales *circulantes, por lo que la sección de este colector en ese primer tramo de 6 m. es de PVC corrugado Ø800 mm

*Colector vertido aliviadero 2, el cual trasladará los vertidos aliviados en el aliviadero 2, hasta el Arroyo del Entrín Verde mediante un colector de PVC corrugado de Ø800 mm y longitud 101 metros.

*Colector de llegada, tramo 2 de PVC corrugado de Ø630 mm y longitud 142 metros para dar continuidad al colector de llegada tramo 1, hasta la confluencia con el total de los vertidos del municipio de La Morera.

*Colector de llegada, tramo 3 de PVC corrugado de Ø800 mm y longitud 370 metros en un primer tramo, y con un



colector PVC corrugado de Ø1.000 mm y longitud 190 metros en un segundo tramo (zona tanque de tormenta en línea), para conducir el caudal de diseño de ambos municipios hasta la EDAR propuesta.

*Emisario de salida del caudal depurado al nuevo punto del vertido sobre el Arroyo del Entrín Verde, con una longitud de 52 metros y Ø800 mm de PVC corrugado.

*Aliviadero 1 colocado sobre el colector de conexión La Parra 1, en su inicio, con medidas interiores de 1,50x4,00x2,00 metros, en hormigón armado in-situ.

*Aliviadero 2 colocado sobre el colector de llegada tramo 1, en su inicio, con medidas interiores de 2,20x3,50x2,00 metros, en hormigón armado in-situ.

En este caso el tanque de tormentas propuesto a incluir es del tipo: "tanque en línea", aprovechando los últimos 190 metros del nuevo colector de llegada tramo 3.

En cuanto a la Edar proyectada, constará de:

- Obra de llegada, con arqueta aliviadero, pozo de gruesos y pozo de bombeo.
- Pretratamiento compacto, para eliminación de sólidos mayores de 3 mm, arenas y grasas.
- Decantador-digestor, que almacenará fangos primarios y secundarios, con estabilización y espesado.
- Tratamiento biológico, con dos líneas de biodiscos (CBR), para eliminación de materia orgánica y nitrógeno. Se dispondrá a la salida sistema de dosificación de cloruro férrico para eliminación de fósforo.
- Decantador secundario, de diámetro 12 m, con puente barredor con rasquetas de fondo y superficie.
- Pozo de bombeo de fangos, de bombeo de sobrenadantes y arqueta de salida.

DATOS PRINCIPALES			
Población de diseño	3.600	Habitantes	
Dotación de diseño	250	l/hab.día	
Caudal medio diario	900	m³/día	
Habitantes equivalentes de diseño	3.600	e-h	
CAUDALES			
Caudal promedio	-	37,50	m ³ /h
Caudal punta	3,00	112,50	m ³ /h
Caudal máximo en decantador-digestor	3,00	112,50	m ³ /h
Caudal máx. a pretratar	3,00	112,50	m ³ /h

Torre de Miguel Sesmero.

Las actuaciones contempladas en la red de saneamiento son las siguientes:

Colector de llegada tramo 1 de PVC corrugado de Ø630 mm y longitud 336 metros para reemplazar el tramo de capacidad insuficiente en el interior de la zona urbana.

Colector de llegada tramo 2 de PVC corrugado de Ø800 mm y longitud 140 metros para para conducir el caudal de diseño total del municipio, hasta la conexión con el nuevo colector proveniente de la zona del polígono industrial.

Colector de conexión polígono industrial de PVC corrugado de Ø500 mm y longitud 40 metros trasladando los vertidos procedentes del polígono industrial, hasta la conexión con el colector de llegada tramo 3.

Colector de llegada tramo 3 de PVC corrugado de Ø800 mm y longitud 530 metros en un primer tramo, y de Ø1.000 mm y longitud 124 metros en un segundo tramo (zona tanque de tormenta en línea), para conducir el caudal de diseño total del municipio más los procedentes del polígono industrial, hasta la EDAR propuesta.

Emisario de salida del caudal depurado al nuevo punto del vertido sobre el Arroyo del Valle, con una longitud



de 44 metros y Ø800 mm de PVC corrugado.

En este caso el tanque de tormentas propuesto a incluir es del tipo: "tanque en línea", aprovechando los últimos 124 metros del nuevo colector de llegada tramo 3

La Edar proyectada constará de:

- Obra de llegada, con arqueta aliviadero, pozo de gruesos y pozo de bombeo.
- Pretratamiento compacto, para eliminación de sólidos mayores de 3 mm, arenas y grasas.
- Decantador-digestor, que almacenará fangos primarios y secundarios, con estabilización y espesado.
- Tratamiento biológico, con dos líneas de biodiscos (CBR), para eliminación de materia orgánica y nitrógeno. Se dispondrá a la salida sistema de dosificación de cloruro férrico para eliminación de fósforo.
- Decantador secundario, de diámetro 9 m, con puente barredor con rasquetas de fondo y superficie.
- Pozo de bombeo de fangos, de bombeo de sobrenadantes y arqueta de salida.

DATOS PRINCIPALES			
Población de diseño	2.500	Habitantes	
Dotación de diseño	250	l/hab.día	
Caudal medio diario	625	m³/día	
Habitantes equivalentes de diseño	2.500	e-h	
CAUDALES			
Caudal promedio	-	26,04	m ³ /h
Caudal punta	3,00	78,13	m ³ /h
Caudal máximo en decantador-digestor	3,00	78,13	m ³ /h
Caudal máx. a pretratar	3,00	78,13	m ³ /h

Todas las depuradoras estarán dotadas de sistemas de desodorización mediante carbón activo, conexión a red eléctrica existente, instrumentación, control y automatización, acometida de abastecimiento de agua potable desde la red municipal, edificio de unos 360 metros cuadrados, urbanización de todo el recinto y camino de acceso a la edar.



4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

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 ha realizado un amplio estudio de alternativas para solventar los problemas de falta de depuración en los vertidos de aguas residuales de las poblaciones objeto del presente proyecto, realizándose un análisis comparativo multicriterio de las distintas soluciones planteadas y seleccionando la más idónea.

El planteamiento de alternativas se ha realizado en dos niveles o sobre dos cuestiones fundamentales: en primer lugar, sobre la ubicación física de las instalaciones correspondientes a la nueva depuradora de aguas residuales (E.D.A.R.), en segundo lugar sobre la tipología o tecnología de tratamiento a aplicar sobre el agua residual

En el Estudio de Soluciones, en cuanto a la ubicación física de las instalaciones, se han planteado tres alternativas: Alternativa 0; consistente en la no ejecución de actuación alguna
Alternativas 1 y 2; consistentes en sendas propuestas de ubicación para las nuevas instalaciones

En todos los casos ha sido desechada la alternativa 0, ya que la NO actuación sobre el sistema de saneamiento existente, el cual actualmente carece de tratamiento de depuración de aguas residuales, provoca el incumplimiento de la normativa vigente.

De los datos recabados a propósito del estado actual de la red de colectores, así como de las campañas de caracterización de la contaminación de las aguas residuales, se deduce que esta solución no es viable en ninguno de los municipios, ya que los límites de contaminación derivados de estas muestras, son superiores a los exigidos por la normativa actual de vertido.

El resto de las alternativas 1 y 2, contemplan la ejecución de nuevas instalaciones de tratamiento de agua residual en distintas ubicaciones, prolongando los colectores principales y/o reemplazando parte de ellos en algunos de los municipios, lo cual, junto con actuaciones puntuales en la red de saneamiento, aseguren los parámetros de vertido exigidos por la legislación vigente. Del análisis multicriterio realizado en los distintos municipios, se obtiene como solución óptima la alternativa 1 para todos los municipios, Alternativa que recogen las siguientes imágenes. Las razones principales de esta elección se basan en facilidad de acceso, reducción de costes de explotación evitando bombeos y menor interferencia con servicios existentes, y minimización de los efectos medioambientales.



5. VIABILIDAD TÉCNICA

La actuación proyectada alcanza los objetivos planteados. Todas las actuaciones han sido diseñadas y comprobadas técnicamente. Se han propuesto aquellas soluciones que conllevan un menor o más eficaz mantenimiento junto con una mayor flexibilidad en su operación.

EL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN MEDINA DE LAS TORRES, LA MORERA, LA PARRA Y TORRE DE MIGUEL SESMERO. ENTORNO DE GUADAJIRA (BADAJOZ) cumple con las premisas necesarias para su aprobación técnica puesto que:

- Los proyectos incluyen un estudio de Seguridad y Salud (R.D. 1627/97 de 24 de octubre).
- Los proyectos incluyen estudio geotécnico, cálculos hidráulicos e hidrológicos, incluso modelización hidráulica en los casos necesarios
- Reúnen los requisitos exigidos por el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público
- Los proyectos comprenden una obra completa, siendo susceptibles de ser entregadas al uso público.
- Los precios aplicados son adecuados, no conteniendo errores numéricos.
- Cumplen las prescripciones técnicas oficiales que le son aplicables por la naturaleza de las obras que incluyen.
- Adicionalmente los proyectos son sometidos a aprobación por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previa supervisión aritmética por la Confederación Hidrográfica del Guadiana.



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):

Las obras proyectadas no se encuentran dentro de ninguno de los casos recogidos en los Anexos I y II de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental. Se redactó una Documentación Ambiental para que por parte de la autoridad competente de la Junta de Extremadura se pronunciara sobre la afección o no a la Red Natura 2000. A la vista del informe recibido, se confirma que las actuaciones proyectadas no repercuten significativamente sobre la Red Natura 2000, siempre que se adopten una serie de medidas correctoras. Una vez estudiada la tramitación realizada, la Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología del entonces Ministerio de Agricultura, A. y M.A. emitió el correspondiente informe en el que manifiesta que la actuación propuesta no requiere tramitarse conforme a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental al no formar parte del ámbito de aplicación regulado en el artículo 7 de la Ley 21/2013.

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

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN EL MEDIO AMBIENTE

Una vez identificados y valorados los impactos que el proyecto puede suponer sobre los valores ambientales de su entorno, se establece en el presente capítulo una propuesta de aquellas medidas preventivas y correctoras que permitan evitarlos, eliminarlos o al menos minimizarlos de forma que su magnitud residual sea asumible por el medio. Se incluyen en este apartado aquellas medidas que han sido expresamente exigidas por la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura

- La contaminación atmosférica que se puede producir en la obra se debe principalmente a dos elementos, la emisión de polvo y partículas en suspensión, y la emisión de gases de escape de la maquinaria empleada. En cualquier caso cabe destacar que, dado el carácter de las actuaciones, ninguno de los dos aspectos supone, a priori, una alteración significativa.
- Se evitará que durante los movimientos de tierra (excavaciones, rellenos y nivelaciones) y la carga o descarga de material pulverulento en los camiones, el polvo afecte a las parcelas adyacentes a la obra, así como a los habitantes y fauna del entorno.



- Se regarán los caminos de tierra de acceso a los diferentes tajos siempre y cuando transiten vehículos. La frecuencia de dichos riegos será determinada en obra basándose en el volumen de tráfico, el estado del camino y las condiciones ambientales locales (lluvias, altas temperaturas,...).
- La circulación de los camiones que accedan o salgan de la obra se efectuará a velocidades inferiores a 20 km/h mientras circulen por caminos de tierra.
- La maquinaria y camiones empleados en los distintos trabajos de las obras superarán las correspondientes inspecciones obligatorias de ITV y particularmente las revisiones referentes a la emisión de gases y ruidos, prohibiéndose, en general, cualquier tipo de operaciones de mantenimiento y en particular, los cambios de aceites de la maquinaria sobre el terreno, para evitar los vertidos accidentales de aceites y carburantes, que puedan dañar tanto la calidad del suelo como de las aguas. Se mantendrá la maquinaria a punto para minimizar el impacto producido, emisión de gases y humos de combustión.
- Los sobrantes de tierra vegetal procedente de excavaciones para las conducciones serán esparcidos en las inmediaciones del trazado de las tuberías. Se irá rellenando y restaurando a medida que avance la obra.
- Se almacenará la tierra vegetal en montones que no superarán los 150 cm, con una superficie allanada para impedir la disolución de sales por escorrentía. Así mismo, se evitará la compactación de esta tierra vegetal por el trasiego de vehículos y maquinaria. No se utilizará la zona de trabajo como aparcamiento de la maquinaria.
- Previo a la realización de las actuaciones previstas en Dominio Público Hidráulico, se dispondrá del correspondiente permiso, por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, en el cual se establecerán los condicionantes técnicos para su correcta ejecución.
- Se procederá a la restitución de los caminos/vías públicas a su estado inicial y no se dejarán abiertas nuevas vías.
- Evitar tala de arbolado. En caso de ser estrictamente necesario, se deberá solicitar al Servicio de Ordenación y Gestión Forestal y reponer con plantación de 10 plantones por cada pie adulto de la misma especie cortada.
- Retirar todos los restos vegetales que deberán ser evacuados a un lugar adecuado y en caso de proceder a la quema de la vegetación que se hay limpiado se seguirán las normas establecidas anualmente en los Planes INFOEX.
- Proceder a la limpieza y retirada de todos los restos o residuos generados durante la realización de las obras.
- Para minimizar los impactos sobre los hábitats presentes en las márgenes de la rivera donde se pretende realizar la salida del colector, se instalará una zona de FILTRO VERDE, consistente en una zona de plantación de especies como Populus alba, Nerium oleander y Salix atrocinerea, situadas en la salida del emisario, justo en el borde de la rivera. El objeto es que las aguas de vertido lleguen con mejor calidad a los cauces, al ser filtradas por estas plantas.



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.

La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua ni a su deterioro, pues no genera vertidos a las mismas ni supone una sobreexplotación ni incremento en su uso. Al contrario, la actuación optimiza el estado de las mismas, mejorando la calidad de los vertidos existentes en la actualidad

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

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	496
Construcción	14.387
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	767
Tributos	
Otros (conservac. Patrimonio H E)	100
IVA (21%)	3.306
Total	19.356

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	7.742
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	11.614
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	19.356

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	41,26
Energéticos	55,13
Reparaciones	12,24
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	19,38
Total	128,01



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	56,55
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	56,55

(para el cálculo de la previsión de ingresos vía tarifa se ha estimado el coste medio (para las cuatro poblaciones) del metro cúbico de agua depurada (0,166 €/m³) y un volumen de agua depurada anual obtenido de los datos de consumo de los últimos años en las cuatro poblaciones (340.692 m³/año))

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 se cubrirán a través de los ingresos generados por la facturación de la depuración de las aguas a los usuarios.



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

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

Las actuaciones planteadas pretenden corregir la degradación ambiental, al tiempo que subsanan deficiencias funcionales concretas

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: Durante la fase de construcción, favorecerá el incremento de la actividad económica en la zona, y durante la fase de explotación, afectará al mantenimiento y explotación incrementándolos

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

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

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

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

Justificar:

No hay constancia de la existencia de restos arqueológicos catalogados en la zona, 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 desde el punto de vista técnico y económico

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.: Badajoz, 10 de marzo de 2020

Nombre: Fernando Aranda Gutiérrez

Cargo: Director Técnico

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadiana.





Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN MEDINA DE LAS TORRES, LA MORERA, LA PARRA Y TORRE DE MIGUEL SESMERO. ENTORNO DE GUADAJIRA (BADAJOZ). CLAVE: 04.306-0605/ 2111**

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

En fecha: **MARZO 2020**

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 Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
 - ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
 - ✓ 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.
 - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
- No se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

Madrid, a 31 de Marzo de 2020
EL JEFE DE SERVICIO

Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA

Daniel Sanz Jiménez

EL DIRECTOR GENERAL DEL AGUA

Teodoro Estrela Monreal

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Hugo Morán Fernández