

**INFORME DE VIABILIDAD**  
**ANTEPROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMARCA**  
**AGRARIA DE HERVÁS. TT.MM. DE LA GARGANTA, BAÑOS DE**  
**MONTEMAYOR Y HERVÁS (CÁCERES)**

**DATOS BÁSICOS****Título de la actuación:**

Anteproyecto de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás, tt.mm. de La Garganta, Baños de Montemayor y Hervás.

**Clave de la actuación**

03.310-0395/2101

**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
Baños de Montemayor	Cáceres	Extremadura
Hervás	Cáceres	Extremadura
La Garganta	Cáceres	Extremadura

**Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:**

Confederación Hidrográfica del Tajo

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (puede indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Alvaro Martínez Dietta	C.H del Tajo Avda. Portugal 81	<a href="mailto:alvaro.martinez@chtajo.es">alvaro.martinez@chtajo.es</a>	914539687	914700304

**Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):**

--

## 1. CONTEXTO Y OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN

### 1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

La calidad los vertidos de los municipios objeto del presente anteproyecto, no cumplen las condiciones exigidas por la legislación vigente (Directiva del Consejo 91/271 CEE, de mayo de 1991 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas), provocando la contaminación y degradación del dominio público hidráulico.

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

Conseguir un efluente con las condiciones exigidas y establecidas por:

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Directiva del Consejo 91/271 CEE, de mayo de 1991 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, incorporada al Ordenamiento Jurídico español gracias al Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre.
- Objetivos de calidad fijados en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo.

**2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES**

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:

Dentro del Anexo II, listado de inversiones, de la Ley 10/2001 de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, modificada por la Ley 11/2005 de 22 de junio, se encuentra la de «Saneamiento y depuración de La Vera, comarca de Cáceres, Hervás y pueblos transfronterizos». Dentro de este apartado se incluye la presente actuación que tiene como finalidad la dotación a estas poblaciones de la infraestructura de saneamiento y depuración necesaria para dar cumplimiento a lo establecido en la normativa señalada en el apartado 2 del punto 1. CONTEXTO Y OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

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:

En la actualidad no existe ningún tratamiento eficiente para los vertidos de aguas residuales municipales. Con la ejecución de las actuaciones que componen el proyecto, se podrá efectuar un tratamiento de los mismos hasta obtener un efluente con los índices de calidad exigidos por la legislación vigente.

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:

La disponibilidad de los recursos hídricos de la zona, mejora. Una adecuada recogida y depuración de las aguas residuales urbanas, previamente a su restitución a un cauce, aumenta a largo plazo la sostenibilidad de los usos a los que se puede destinar con posterioridad el recurso, optimizando los tratamientos a llevar a cabo en el agua.

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 este proyecto.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las agua por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

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

Justificar la respuesta:

Tal y como se ha señalado anteriormente, este es el objetivo del proyecto: minimizar las afecciones negativas al dominio público hidráulico, al conseguir un efluente, tras la correcta recogida y depuración, que cumpla con los requisitos fijados en la legislación vigente.

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

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

Justificar la respuesta:

No se modifica el caudal vertido, ni se ejecutan encauzamientos, ni ninguna actuación para mitigar efectos de inundaciones.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

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

Justificar la respuesta:

El control de las aguas residuales y su depuración antes de su vertido a un cauce, permitirá adecuar las características del efluente a las estipuladas en la legislación vigente. Este hecho implica una mejora del Dominio Público Hidráulico, así como de las riberas y márgenes.

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:

Las aguas vertidas no pretenden usarse directamente para el abastecimiento, no obstante, al mejorar la calidad del efluente, se mejora la calidad de las aguas en el cauce receptor, pudiendo ampliar su posibilidad de uso.

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 la mejora de la seguridad del sistema sino la depuración de las aguas residuales.

10. La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

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

Justificar la respuesta:

No se modifica el caudal vertido respecto al actual, únicamente se procede a su adecuación y tratamiento. En los casos de unificación de vertido, se ha tenido en cuenta que los vertidos continúen en la misma cuenca, no derivando caudales de vertido existentes hacia otros cauces diferentes a los actuales.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las instalaciones necesarias para solucionar el problema de la contaminación causada por los vertidos de las aguas residuales de las poblaciones de La Garganta, Baños de Montemayor y Hervás son las siguientes:

1. Reunión de los vertidos del núcleo urbano de La Garganta y conectar con la red de saneamiento de Baños de Montemayor.
2. Reunión de los vertidos del núcleo urbano de Baños de Montemayor y derivación de su actual emisario hasta el emplazamiento de la EDAR.
3. Bombeo de las Aguas Residuales del polígono industrial de Hervás hasta su actual emisario.
4. Estación Depuradora de Aguas Residuales de La Garganta, Baños de Montemayor y Hervás.
5. Camino de acceso, acometida de agua potable, acometida eléctrica y acometida telefónica.

#### ▪ COLECTORES DE LA GARGANTA

La red de saneamiento municipal tiene dos vertientes claramente diferenciadas. Por un lado están los vertidos (V1 y V2) que desaguan al oeste del núcleo y por otro la zona del núcleo que vierte al noroeste del municipio (V3).

##### ▫ Colector V1

El colector parte del punto de vertido V1 y tiene una longitud de unos 3.087 m, con pendientes, que oscilan entre el 0,3 y 5,0 %. El inicio del colector se proyecta en P.V.C. de 500 mm de diámetro, hasta conectar con el V2, punto en el cual se construirá un colector de PVC de 400 mm de diámetro. El total de los pozos de registro repartidos en todo el trazado es de 178.

##### ▫ Colector V2

El colector parte del punto de vertido V2. Se proyecta en PVC de 300 mm de diámetro, hasta conectar con la prolongación del colector V1. En este punto se proyecta un aliviadero para limitar el caudal de transporte.

##### ▫ Colector V3

El colector parte del punto de vertido V3. Este colector se va a rectificar su trazado con una pendiente de 3 ‰ hasta conectar con la red de alcantarillado existente.

#### ▪ COLECTORES BAÑOS DE MONTEMAYOR

Las aguas de la red municipal discurren por dos galerías principales las cuales recogen distintos vertidos del municipio. Se ha proyectado un sistema de saneamiento que separe las aguas de lluvias de las aguas negras, aliviándose el exceso y uniéndose posteriormente en un único colector el cual conducirá las aguas hasta la depuradora proyectada en el municipio de Hervás.

##### ▫ Colector V1

Se proyecta un colector visitable de 1.800 mm de diámetro en H.A. Clase 60 de una longitud de unos 811 m. Este colector recoge las aguas de lluvia de la zona este del municipio y las conduce hasta la galería V2.

##### ▫ Galería V1

Esta galería recoge las aguas de lluvia de la zona sur del municipio y las conduce hasta el entronque con la Galería V2.

Paralela a esta galería se encuentran dos colectores a ambos lados, de PVC de 400 mm cada uno; estos colectores recogerán en su recorrido numerosos puntos de vertidos del municipio. El colector

existente de la derecha de la galería se prolongará hasta entroncar con la galería V2 recogiendo las aguas negras que transporta esta galería, en las proximidades del entronque se proyecta un aliviadero de forma que se alivien los excesos. Este colector se prolongará recogiendo otros vertidos del municipio y cruzará subterráneamente la galería V2 para entroncar con el colector izquierdo a la galería.

La galería V1 entronca con la galería V2 y posterior a este punto recogerá las aguas de lluvia que conducía la tubería de 1800 mm de diámetro (V1).

Se proyecta una prolongación del colector izquierdo a la galería 1. En su nuevo trazado irá recogiendo diversos vertidos del municipio por este margen, hasta el entronque con el colector de la derecha. A partir de este punto se colocará un colector de PVC de 600 mm de diámetro hasta un aliviadero que se proyecta aguas abajo, desde donde conecta con el colector existente de 400 mm de diámetro de PVC. De este colector se derivará un nuevo colector que conducirá las aguas hasta la nueva EDAR proyectada en Hervás. En su trazado se encuentra con la carretera N-630 por lo que se proyecta una hincia de 600 mm en H.A. postesado con camisa de chapa, para solventar el cruce con la carretera.

#### ▫ Galería V2

Actualmente existe una galería que recoge el vertido V2 de Baños de Montemayor. A esta galería llegará el vertido V1 de La Garganta. El trazado de la galería se mantiene el existente recogiendo los dos vertidos descritos anteriormente y entroncará con el colector derecho de la galería 1 recogiendo este último las aguas negras transportadas por esta galería; posteriormente continua su trazado transportando únicamente aguas de lluvia hasta conducir las a la galería 1, siendo a partir de este punto el trazado de las galerías común para ambas y dando salidas a las aguas de la misma manera que se encuentra actualmente.

#### ▫ COLECTOR DE HERVÁS

Actualmente existe una EDAR en Hervás que se encuentra fuera de uso. La nueva Depuradora se ubica en el mismo emplazamiento de la antigua con lo cual se mantienen los mismos colectores existentes hasta la planta ya que se encuentran en buen estado. Se ampliará el sistema de saneamiento del municipio, recogiendo las aguas procedentes del polígono industrial mediante un bombeo de sus aguas.

Se proyecta un bombeo en el polígono industrial que impulse las aguas de este vertido hasta el colector existente de fundición de 400 mm.

Para esta impulsión se proyecta una tubería de fundición de 125 mm de diámetro.

#### ▫ Colector V1

Actualmente existe un colector de 400 mm de PVC. Este colector recogerá el vertido del polígono industrial antes de cruzar el río Ambroz.

Se sustituirá el colector de 400 mm de PVC por uno del mismo diámetro pero de fundición, cruzando el río por el paso existente actualmente, hasta llegar a la nueva EDAR proyectada.

#### ▫ EDAR DE HERVÁS

Los procesos y elementos unitarios de la línea de agua de la EDAR, son los que a continuación se describen:

- Aliviadero y by-pass general. En esta arqueta se realizará el alivio de los excedentes de caudal en tiempo de lluvia, que se corresponderá al caudal que supere 10 veces el caudal medio.
- Arqueta caudalímetro de agua bruta. En dicha arqueta se realizará la medición de caudal de entrada (10 Qm). También se realizará el alivio de los caudales excedentes correspondientes a 7 veces el caudal medio. Dicho excedente se conducirá a un tamizado y a una balsa de tormentas.
- Tamizado de pluviales. Los excedentes de caudal que se aliviarán en la arqueta de caudalímetro serán tamizados por un tamiz de 6 mm de paso hasta una balsa de tormentas.
- Balsa de tormentas. La balsa de tormentas funcionará de la siguiente manera:



- En tiempo seco estará vacía.
  - En períodos de lluvia, el caudal en exceso (7 Qm) se enviará al tanque de tormentas hasta que se llene, aliviándose el exceso de caudal hacia la red de pluviales de la planta si es que prosigue la lluvia.
  - Cuando cesa la lluvia, el tanque de tormentas se vacía, bombeando el agua a cabecera de planta.
- Pozo de gruesos. Los residuos retenidos se extraerán con una cuchara bivalva hidráulica. La salida del pozo de gruesos estará dotada de una reja de predebaste de 80 mm de paso.
  - Debaste de gruesos. Se realizará en canal, donde se instalarán una reja de gruesos automática y una manual para by-pass, ambas de 50 mm de paso. Los residuos eliminados se conducirán a un contenedor para su transporte posterior a vertedero.
  - Bombeo de agua bruta. El bombeo de agua bruta será capaz de elevar un caudal máximo admisible en la planta, equivalente a 3 veces el caudal medio. Se instalarán 2 bombas en funcionamiento y una en reserva, siendo cada una capaz de elevar 1,5 veces el caudal medio. Todo el caudal elevado por esta estación de bombeo se dirigirá al tamizado de finos.
  - Debaste de finos. Se instalarán dos tamices automáticos de 3 mm de paso tipo step screen. Como by-pass se instalará una reja automática de 10 mm de paso. Los residuos eliminados se conducirán a un contenedor para su transporte posterior a vertedero.
  - Desarenador – desengrasador. La eliminación de arenas y grasas se eliminará mediante desarenador-desengrasador tipo aireado, compuesto por dos líneas. A la salida del desarenador-desengrasador se ha previsto un alivio del caudal que sobrepase el caudal punta admisible en el tratamiento biológico, que será conducido hasta un decantador primario.
  - Decantador primario. A este decantador llegarán los excedentes de caudal correspondientes al caudal máximo menos el caudal punta. El decantador será circular de tipo rasquetas. Los caudales procedentes del decantador primario podrán tener distintos tratamientos, según se relacionan a continuación:
    - Se dirigirán al bombeo de vaciados.
    - Se dirigirán al espesador de fangos.
    - Se dirigirán a la entrada del biológico cuando el caudal de entrada a dicho biológico se haya reducido.
  - Reactor Biológico. El reactor biológico diseñado será de tipo carrusel. El agua residual procedente del desarenador-desengrasador penetra en el reactor biológico. La entrada se realiza sobre la zona anóxica proyectada para posteriormente pasar a la zona óxica. El oxígeno necesario para la ejecución de las reacciones se tomará del aire atmosférico, realizándose la transferencia al agua residual por medio de soplantes que lo inyectan en difusores sumergidos de burbuja fina.
  - Decantador secundario. Para la separación de la biomasa del efluente del sistema biológico se instalarán decantadores secundarios circulares con flujo vertical de elevado rendimiento, equipado con rasquetas de fondo, rasquetas de superficie, equipo de purga de fangos y puente radial de arrastre periférico. El vaso es cilíndrico rematado en un tronco de cono invertido, con una poceta central conectada a la arqueta de bombeo de fangos mediante una conducción a través de la cual se extraerán los fangos purgados. El agua clarificada por el proceso de sedimentación se recoge en el canal periférico adosado a la parte superior de la virola del decantador, dotado de vertederos en acero inoxidable. Los fangos que paulatinamente se depositan en toda la superficie del fondo del decantador, son recogidos mediante el sistema mecánico anteriormente citado.
  - Arqueta de servicios auxiliares. El agua clarificada procedente de la decantación secundaria pasará a una arqueta de servicios auxiliares para ser posteriormente dirigida al cauce receptor.
  - Línea de fangos

La biomasa en exceso se bombeará a la entrada del espesador de fangos por gravedad. Las aguas sobrenadantes se conducirán a cabecera de planta, a través del sistema de drenajes y vaciados.

Una vez espesados, los fangos se someterán a un proceso de deshidratación mecánica, previo acondicionamiento con polielectrolito, en máquina decantadora centrífuga. El agua separada se conducirá a cabecera de planta, junto con el agua sobrenadante del espesador de fangos. La torta de fangos deshidratados se elevará a una tolva de fangos hasta su transporte a vertedero.

- Servicio e instalaciones auxiliares
- Desodorización. Se realizará la desodorización de la zona de pretratamiento, deshidratación y el espesador de fangos, mediante un sistema de carbón activo.
- Agua potable. El agua potable, que se conducirá a la planta mediante tubería de polietileno, desde la red de abastecimiento según se refleja en el plano de Conexiones Exteriores, estará disponible en todos los edificios.
- Agua de servicio industrial y riego. Las redes de agua de servicio industrial y riego se alimentarán con el efluente final de la planta, impulsado por un grupo de presión hidroneumático.
- Red de pluviales. Se ha dispuesto una red de pluviales en toda la zona ocupada por viales, formada por un conjunto de tuberías de PVC y sus correspondientes arquetas sumideros que se reúnen en pozos de registro, y desde donde el agua de lluvia podrá ser evacuada.
- Automatismos e Instrumentación. El proceso de automatización de la planta constará de los siguientes equipos:
  - Autómata de control o principal.
  - Autómata de motores o secundario.
  - Ordenador central.
  - Panel operador.
  - Instrumentación (caudalímetros, medidores, etc...).

▫ Resultados a obtener:

El efluente de la E.D.A.R. cumplirá, como mínimo, con los siguientes límites de vertido:

DBO5	25 mg/l
S.S.	35 mg/l
N	15 mg/l
P	2 mg/l
pH comprendido entre	6 - 9

Los fangos cumplirán como mínimo con los siguientes valores:

Sequedad	22%
Reducción materia volátil	40%

#### 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 han planteado varias alternativas en lo que a agrupación de vertidos y situación de depuradoras se refiere.

También se estudiaron varias tipologías relativas a los tratamientos primarios y secundarios (procesos de biomasa fija, biodiscos y biofiltros, y fangos activos convencionales).

En el estudio de alternativas se propusieron diferentes soluciones agrupando poblaciones y variando las ubicaciones de las depuradoras, pero fueron desestimadas por problemas medioambientales o técnicos justificados en la elección de las soluciones proyectadas con mayor grado de detalle.

Aunque podrían estudiarse otras tipologías de tratamiento de las aguas residuales en las EDARs, el proceso elegido es el más idóneo desde el punto de vista técnico y económico, según los caudales con sus variaciones estacionales y las características del agua a tratar.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que hacen que sea preferible a las alternativas anteriormente citadas:
  - La longitud de colectores es menor. Este hecho disminuye las afecciones medioambientales de la construcción, al concentrar las actuaciones. Además en la explotación se minimiza y facilita la localización de posibles incidencias.
  - Es un proceso muy flexible en cuanto a las condiciones de operación, lo que, teniendo en cuenta la variación de población estacional en todas las instalaciones, ofrece las mejores garantías de obtener la calidad exigida en el efluente en cualquier época del año.
  - Se obtienen los fangos en exceso estabilizados.

## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

Las obras e instalaciones contempladas en este anteproyecto permitirán el tratamiento completo de los vertidos de aguas residuales producidos en los núcleos urbanos de La Garganta, Baños de Montemayor y Hervás, de forma que con ello se consiga el grado de depuración necesario, cumpliendo los límites fijados para su incorporación al cauce receptor.

Con el fin de optimizar la solución que servirá de base al proyecto de construcción, se han considerado los siguientes criterios fundamentales:

- Obtener un equilibrio en sentido técnico y económico que permita el funcionamiento óptimo de las plantas.
- Dar la solución idónea respecto a las líneas de proceso adoptadas, dimensionando en sentido amplio las unidades que conforman las instalaciones. Se persigue que la EDAR pueda absorber las variaciones que pudieran presentarse sobre los parámetros básicos establecidos así como la estacionalidad de caudales.
- Realizar una correcta distribución de los diversos elementos de la estación atendiendo a la secuencia lógica del proceso, a las características topográficas y geotécnicas del terreno y a la obtención de una fácil y eficaz explotación, con unos gastos de mantenimiento reducidos.
- Diseñar las obras civiles, equipos e instalaciones de forma que se obtenga una relación calidad-precio que se ajuste a este tipo de obras, atendiendo sobre todo al cometido que las mismas van a desempeñar.
- Dotar a las instalaciones de la flexibilidad suficiente para facilitar las maniobras de operación.
- Minimizar el impacto ambiental de las instalaciones, cuidando que las mismas se adapten a la estética del entorno, evitando además la propagación de malos olores y ruidos. Se han proyectado edificios para alojar las instalaciones de pretratamiento y deshidratación, con los correspondientes equipos de desodorización.
- Proyectar las estaciones depuradoras de manera que formen un conjunto armónico. Por último definir un proyecto en cuanto a medición y valoración que permita la realización de las obras con el mínimo de variaciones o alteraciones posibles.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

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

El anteproyecto no afecta a ninguna ZEPA.

La obra se desarrolla en los LIC's siguientes:

LIC	SUPERFIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICE AFECTADA (m <sup>2</sup> )
SIERRA DE GREDOS Y VALLE DEL JERTE (ES4320038)	24.429.530.000	13.150
GRANDILLA (ES4320013)	1.213.000.000	11.025

La valoración de la afección del Estudio de Impacto Ambiental considera que es MODERADA y su extensión mínima, debido a su escasa localización y duración temporal.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (Describir):

El proyecto ha sido sometido al procedimiento reglado de evaluación ambiental y, una vez efectuados todos los trámites, con fecha 28 de diciembre de 2012 (BOE de 21 de enero de 2013) la Secretaría de Estado de Medio Ambiente emite Resolución de Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, que resulta favorable, siempre que se cumplan una serie de condicionantes.

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

A continuación se recogen los impactos más significativos y las medidas protectoras y correctoras diseñadas para su prevención o minimización. Para ello se ha tenido en cuenta el estudio de impacto ambiental y los informes recibidos como respuesta al trámite de consultas previas e información pública.

- **Atmósfera, olores, ruido y emisión de partículas.** Durante la ejecución de las actuaciones se producirán emisiones de polvo y ruidos, provocadas por el movimiento de tierras y la circulación de tráfico y maquinaria pesada, mientras que durante el funcionamiento de la EDAR, se generarán ruidos, vibraciones y olores debido a las instalaciones y los procesos de depuración, que podrían provocar molestias en la población del entorno.

El promotor propone medidas encaminadas a la minimización de la generación de polvo y partículas, como la limitación de la velocidad de los camiones que transportan el material a 50 km/h, el uso de protectores para polvos sobre las ruedas de los vehículos utilizados, así como el riego del terreno en los meses de sequía en el entorno de los núcleos de población y viviendas situados a una distancia inferior a 100 m. Además, antes de iniciar el transporte, se deberán retirar los sobrantes que quedan después de la carga de los vehículos sobre las estructuras laterales y se procederá a cubrir con lonas los remolques.

En cuanto al ruido, el promotor indica que la maquinaria utilizada en las obras estará homologada por los servicios técnicos autorizados. En ningún caso se superarán los valores recomendados en el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones (Comunidad Autónoma de Extremadura). Además, las instalaciones auxiliares se ubicarán a una distancia mínima de 500 m respecto a las viviendas. Asimismo, los colectores irán enterrados, por lo que el funcionamiento de los mismos no va a repercutir sobre el nivel sonoro del medio. Se realizará la desodorización de la zona de pretratamiento, de deshidratación y del espesador de fangos, mediante un sistema de carbón activo.

- Hidrología. Se puede producir una reducción de la calidad de las aguas superficiales, por el aporte de materiales sólidos y vertidos accidentales durante la fase de construcción. Del mismo modo, se pueden producir alteraciones en el régimen de las aguas o infiltración de sustancias contaminantes. En general los colectores no son de gran longitud y no atraviesan cauces, a excepción del colector que recoge los vertidos de La Garganta y los traslada hasta la red de saneamiento de Baños de Montemayor, que atraviesa en su tramo inicial el río de la Garganta por debajo del lecho del cauce.

Las actividades auxiliares (parque de maquinaria, zonas de acopio, campamento de obra, etc.) se ubicarán a una distancia mínima de 200 m de los cauces y embalses.

Durante la fase de funcionamiento, se puede producir una rotura en los colectores que transportan el vertido sin depurar, en cuyo caso el vertido puntual sería recogido por los cauces más próximos, no existiendo acuíferos en la zona de actuación. Sin embargo, la presencia de la planta depuradora de aguas residuales en funcionamiento beneficiará a la hidrología de la zona, ya que se depurará la contaminación causada por los actuales vertidos de aguas residuales, y se mejorará la calidad de las aguas receptoras.

- Suelo. En la fase de construcción se producirán movimientos de tierra, compactación del suelo y posibles vertidos accidentales, siendo la ocupación permanente de terreno la principal afección que las actuaciones ocasionarán en la fase de funcionamiento. La superficie a excavar será de 15.775 m<sup>2</sup> para el colector que une Baños de Montemayor y La Garganta, 4.200 m<sup>2</sup> para el colector localizado al oeste de Baños de Montemayor, 13.250 m<sup>2</sup> para el colector Baños de Montemayor-EDAR Hervás y 4.800 m<sup>2</sup> y 1.750 m<sup>2</sup> para la ampliación de la EDAR y el colector en impulsión respectivamente.

Tal como ha solicitado la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Junta de Extremadura, el promotor indica que se señalará visualmente la franja de terreno sobre la que se circulará y actuará, reduciendo al máximo el paso de maquinaria pesada para evitar la compactación del suelo, manejando el suelo con condiciones de humedad apropiada. Además, todos los taludes se diseñarán con pendientes que aseguren su equilibrio y faciliten su revegetación y se realizará la retirada, acopio, mantenimiento y reposición de tierra vegetal para su posterior uso en las tareas de restauración de las zonas afectadas.

Respecto a los materiales de préstamos, el material necesario se extraerá de una cantera o gravera legal próxima a las obras y actualmente en funcionamiento. Por otra parte, en el caso de verter accidentalmente en el suelo aceites o combustible, se retirará el suelo contaminado en un contenedor específico para su retirada por gestor autorizado. Asimismo, el suelo impermeabilizado para almacenamiento de residuos peligrosos se levantará y sus restos se llevarán a vertedero autorizado. El resto del terreno ocupado por los campamentos de obra, maquinaria y acopio de material se subsolará o escarificará con el fin de descompactarlo y permitir su revegetación posterior.

- Vegetación. La vegetación se verá afectada por las acciones derivadas de la construcción de los colectores, estación de bombeo y ampliación de la EDAR. El colector que unirá el municipio de la Garganta con la localidad de Baños de Montemayor de 3.155 m, atravesará zonas de praderas, huertas, choperas, bosques de roble y castaño, matorral y vegetación de ribera (sauce, fresno, majuelo). Puede asimismo afectar a zonas con especies de flora amenazada como *Veronica micrantha*, *Isoetes boryana*, *Festuca summilusitana* y *Festuca elegans*. El colector que unirá el emisario de Baños de Montemayor con la EDAR ubicada en Hervás de 2.650 m, afectará fundamentalmente a pastizales, aunque también puede afectar a zonas de praderas, olivos, huertos y bosques de robles y matorral. El colector que recoge los vertidos por el oeste de la población de Baños de Montemayor de 840 m, no afectará a ningún tipo de vegetación, ya que discurre muy próximo al casco urbano. Finalmente, la tubería de impulsión recorrerá unos 350 m por cultivos permanentes de secano.

Las actividades auxiliares (parque de maquinaria, zonas de acopio, caminos y viales y el campamento de obra) se ubicarán fuera de zonas arboladas. Respecto a los posibles incendios forestales, se extremarán las medidas y se impartirán las instrucciones precisas en los periodos climatológicos más desfavorables por falta de lluvia, para no provocar un incendio forestal, debiendo disponer de equipos de pronta actuación de extinción ante un posible conato.

Antes de comenzar las obras, se deberá contactar con el Agente del Medio Natural de la zona para que supervise los trabajos e imparta las indicaciones oportunas. Cualquier actuación que excepcionalmente haya que realizar (podas, cortas, etc.) será comunicada a dicho Agente del Medio Natural, y se solicitará si procede, la correspondiente autorización. Antes de comenzar las obras, se realizará un inventario de los árboles que van a resultar afectados por el trazado de las conducciones y se analizará

la posibilidad de trasplante. Los árboles que puedan ser afectados por las obras, serán protegidos mediante tabloncillos de madera ligados con alambre hasta una altura no inferior a los 2,5 m, y que serán retirados una vez finalizadas las obras. En el caso de masas de vegetación, la protección consistirá en un jalonado. Se realizarán revegetaciones de los espacios protegidos afectados y del perímetro de las instalaciones de la EDAR. En dichas revegetaciones las plantas serán protegidas de los animales hasta una altura determinada, y se realizarán reposiciones de mallas en los años inmediatos a la plantación.

- **Fauna.** La afección más significativa que se puede producir es la destrucción de hábitats como consecuencia de los desbroces, provocando el desplazamiento de las especies afectadas hacia espacios colindantes, y con la consiguiente pérdida de lugares de nidificación, alimentación o refugio.

Por ello y de manera previa, se identificarán las especies protegidas de fauna y se informará al personal de la obra al objeto de que no sean molestadas. Se limitarán las actividades más ruidosas entre el 29 de febrero y el 29 de junio. Antes del cierre de las zanjas se procederá a realizar una inspección, con el fin de identificar y rescatar individuos de distintas especies que pudieran haber quedado atrapados en las mismas.

Además, se cumplirá lo establecido en el Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de carácter técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura.

Respecto a la fauna piscícola presente en el río la Garganta, se señala que podría verse afectada por las obras que se realizarán para atravesar el cauce con el colector de conexión con la actual red de saneamiento proyectado en Baños de Montemayor. No obstante, se intentará realizar las obras en verano, cuando el cauce del río esté seco.

La presencia de la planta depuradora de aguas residuales en funcionamiento beneficiará a la fauna piscícola, ya que se depurará la contaminación causada por los actuales vertidos de aguas residuales.

- **Espacios protegidos.** La superficie de afección al LIC Granadilla por la construcción del colector que unirá el emisario actual que parte de Baños de Montemayor con la EDAR ubicada en Hervás es de 4.400 m<sup>2</sup>, por la construcción que va desde la Garganta a Baños de Montemayor la superficie de afección es de 2.625 m<sup>2</sup>, y por la construcción del colector que circunvala el oeste de Baños de Montemayor se afecta a 4.000 m<sup>2</sup>, estando en este último caso muy próximo al casco urbano. La superficie de afección al LIC Sierra de Gredos y Valle del Jerte por la construcción del colector de La Garganta a Baños de Montemayor es 13.150 m<sup>2</sup>. El estudio de impacto ambiental considera la afección a ambos LIC insignificante, teniendo en cuenta la extensión que ocupan los espacios protegidos, y la proporción de los mismos afectada por el proyecto. Asimismo, en la zona de estudio existen dos hábitats que pueden verse afectados por la ejecución del colector propuesto en La Garganta, 91EO Aluviales residuales y 9260 Bosque de castaños, este último hábitat con una superficie temporal de ocupación de 13.000 m<sup>2</sup>.

La entonces Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, con fecha 16 de febrero de 2010, informa favorablemente el proyecto si se adoptan las medidas incluidas en dicho informe, que son tenidas en cuenta por el promotor, tal como se indica en el expediente de información pública recibido.

Las instalaciones auxiliares (parque de maquinaria, zonas de acopio, caminos y el campamento de obra) se ubicarán fuera de los espacios naturales protegidos o de interés, y de zonas incluidas en la Red Natura 2000. Asimismo, antes del comienzo de las obras se deberá contactar con el Agente del Medio Natural de la zona, para que supervise los trabajos e imparta las indicaciones oportunas. Tal como se indica en el estudio de impacto ambiental, se prevé el jalonado de vegetación a lo largo de 2.630 m en el LIC Sierra de Gredos y Valle del Jerte, a lo largo de 1.405 m en el LIC Granadilla. Asimismo, una vez terminadas las obras, está previsto reponer la vegetación en el trazado de los colectores que discurren por los LIC's afectados, con especies autóctonas. De esta forma, a lo largo del trayecto del futuro colector que unirá la Garganta con Baños de Montemayor (2.630 m en el LIC Sierra de Gredos y Valle del Jerte y 525 m en el LIC Granadilla), se realizará la plantación de 500 plantas/ha empleando castaño en un porcentaje del 40 %, rebollo o roble melojo en 35 %, cerezo en un 10 %, y en menor medida nogal, fresno de hoja estrecha y pino silvestre. El paso del río la Garganta por el mencionado colector en el municipio de la Garganta que afectará a 100 m<sup>2</sup>, se revegetará con roble (*Quercus robur*) de manera irregular con 1 planta cada 10 m<sup>2</sup>. A lo largo del trayecto del colector que unirá el punto de vertido de la localidad de Baños de Montemayor con la EDAR de Hervás (880 m dentro del LIC Granadilla), se revegetará con las especies arbóreas que hayan sido arrancadas, principalmente olivos y roble. Con posterioridad a la repoblación, se protegerán

las plantas de los animales, mediante protectores tipo tubo invernadero de 60 cm de altura, y se procederá a la reposición de marras en un porcentaje máximo del 5 %.

- Paisaje. Durante la fase de construcción del proyecto se estima que el aumento en el tránsito de vehículos, los trabajos de la maquinaria, los movimientos de tierras y la ejecución de las zanjas, van a provocar un deterioro de la estética del paisaje. La superficie que se va a ver afectada por la construcción del colector que unirá la Garganta con Baños de Montemayor va a destacar sobre el paisaje, ya que transcurre en su mayor parte por una zona densa de vegetación formada por bosque caducifolio de robles y castaños. No obstante, tras el cese de las obras el colector irá enterrado y se recuperará el paisaje original. No se prevé que la construcción del resto de colectores afecte de forma significativa al paisaje. Asimismo, la ampliación y acondicionamiento de la EDAR de Hervás no va a tener repercusión sobre el paisaje, ya que éste se encuentra alterado por la presencia de la planta actual. Tampoco se prevé que la estación de bombeo proyectada produzca cambios importantes en el paisaje, al encontrarse en las inmediaciones de un polígono industrial.

A fin de lograr una mayor integración paisajística, en todas las obras de fábrica, las fachadas que queden a la vista se recubrirán con piedra del lugar o se pintarán en colores y tonos que faciliten esa integración. Además, se procederá a la retirada de todos los elementos ajenos al entorno natural y las paredes de piedra afectadas se repondrán a su estado original.

Una vez hayan finalizado todas las obras, se procederá a la recuperación, restauración e integración paisajística de las distintas zonas de actuación. Para ello, todas las superficies afectadas se recuperarán acondicionándolas morfológicamente o escarificándolas según los casos, y extendiendo tierra vegetal. Los taludes se diseñarán con pendientes que aseguren su equilibrio y faciliten su revegetación y se cubrirán con tierra vegetal una vez perfilados, procediéndose a su revegetación mediante siembras y plantaciones arbustivas con especies autóctonas. Asimismo, se dispondrá una pantalla vegetal en el perímetro de las instalaciones de la EDAR de ciprés (*Cupressus arizonica*).

- Residuos. Durante la construcción y posterior mantenimiento, se generarán residuos de distinta naturaleza. En la fase de construcción el material inerte procedente de las excavaciones se aprovechará para relleno, mientras que el sobrante se enviará a vertedero autorizado. Los restos orgánicos serán retirados por el servicio municipal y los materiales inertes excedentarios, piezas metálicas, neumáticos y elementos plásticos se llevarán a vertedero autorizado.

Además, el contratista tendrá que darse de alta como pequeño productor de residuos tóxicos y peligrosos por lo que aplicará el Decreto 133/1996, de 3 de septiembre, por el que se crea el Registro de Pequeños productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos y se dictan normas para minimizar la generación de residuos procedentes de automoción y aceites usados. Durante la fase de funcionamiento, los sólidos finos y gruesos, grasas y sobrenadantes, quedarán recogidos en contenedores para su traslado posterior a vertedero autorizado. Los lodos serán trasladados a la Planta de tratamiento de lodos de depuración de Mirabel (Cáceres). En el caso de que los lodos puedan utilizarse en el sector agrario como fertilizantes, se comprobará que se cumple lo establecido en el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre de 1990, y en la Orden de 26 de octubre de 1993, por los que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

- Patrimonio cultural y arqueológico. El promotor señala que los yacimientos catalogados e incluidos en la carta arqueológica de Extremadura no se verán afectados por las obras. Con fecha 30 de septiembre de 2005, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura emitió informe favorable al proyecto, resaltando que las medidas de protección adoptadas se consideran adecuadas. No obstante, antes de comenzar las obras, técnicos especializados realizarán una prospección arqueológica intensiva en toda la zona afectada. Las instalaciones auxiliares se ubicarán fuera de lugares de interés arqueológico o de zonas con alto potencial arqueológico. Durante la fase de ejecución, se realizará un control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural. En caso de que se detectaran restos arqueológicos, se procederá a la paralización de las obras en la zona de afección y previa evaluación por parte de técnicos de la citada Dirección General de Patrimonio Cultural, se procederá a la excavación completa de los restos localizados.
- Respecto a las vías pecuarias existentes, el colector que conduce el vertido desde el emisario actual de Baños de Montemayor hasta la EDAR, cruzará las vías pecuarias Cañada Real de la Plata en una longitud de 27 m y Cordel del Berrocal en una longitud de 25 m. Por ello, se solicitará la correspondiente autorización al órgano competente de la Junta de Extremadura y, posteriormente, se procederá a su reposición siguiendo las directrices que determine la misma. Además, se aplicará el



Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Extremadura y el Decreto 195/2001, de 5 de diciembre, por el que se modifica el Decreto 49/2000, de 8 de marzo.

- Medio socioeconómico. Se mantendrán y en su caso se repondrán los actuales accesos a las fincas colindantes. Además, en el caso de realizar un cerramiento o vallado, tal como informó la Junta de Extremadura, se deberá dar cumplimiento a lo previsto en la Ley 19/2001, de 14 de diciembre, de modificación de la Ley 8/1990, de 21 de diciembre, de caza en Extremadura.

#### Seguimiento ambiental de las medidas propuestas

El estudio de impacto ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental (PVA) cuyo objetivo es asegurar el correcto funcionamiento del proyecto, al tiempo que determina la eficacia de las medidas correctoras propuestas y detecta las deficiencias o impactos no previstos de forma que se posibilite una rápida actuación. El PVA se ha estructurado en dos fases:

- Fase de construcción: control de la ubicación de la maquinaria y del campamento de obra; de los niveles sonoros de la maquinaria; del transporte de materiales y del riego durante las excavaciones; de la gestión de los residuos; de la retirada, acopio y mantenimiento de tierra vegetal; de la protección de la vegetación; de la reposición de las vías pecuarias; de las medidas de protección del patrimonio cultural; de las medidas correctoras de las líneas eléctricas y del estado y evolución de las medidas de recuperación ambiental e integración paisajística. Durante esta fase se redactará un informe antes del inicio de las obras y otro al finalizar las mismas. Además, se redactarán informes ordinarios, informes extraordinarios en caso de afección no prevista o cuando se precise una actuación inmediata, e informes específicos.
- Fase de funcionamiento: control de la calidad del efluente, de los olores, de los niveles sonoros y de la gestión de lodos. Durante esta fase, se elaborará y publicará cada 2 años un informe sobre el vertido de aguas residuales urbanas y de fangos y si el destino final de los lodos es la agricultura, se elaborará con periodicidad anual informe en cumplimiento del artículo 6º del Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, así como las Fichas Semestrales de Explotación Agrícola de Lodos Tratados (Anexo II de la Orden 26 de octubre de 1993). Además, se realizarán informes mensualmente y durante 2 años relativos a la eficacia de medidas de protección de la fauna, niveles de ruido, eficacia de las medidas de restauración y control de la erosión, etc.

#### Condiciones al proyecto

Se deberán cumplir todas las medidas preventivas y correctoras propuestas y tenidas en cuenta por el promotor durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental. Además de dichas medidas, se considera necesario incluir las siguientes condiciones de protección ambiental específicas:

- Alternativas. Las modificaciones introducidas en las actuaciones proyectadas, como consecuencia de las alegaciones e informes recopilados durante la fase de información pública, deberán ser informadas favorablemente por la administración competente.
- Hidrología. Instalación de balsas de decantación y/o barreras de retención de sedimentos (láminas filtrantes, geotextiles, balas de paja, ramajes, sacos terreros, etc.) en las inmediaciones de los cauces interceptados y cercanos para evitar el aporte de sólidos o sustancias contaminantes a los mismos.
- Disposición de una arqueta de fácil acceso para toma de muestras, a fin de efectuar un control analítico periódico sobre el agua bruta y el agua tratada, según las indicaciones de la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.
- Realización de un mantenimiento adecuado del sistema depurador: retirada periódica de las materias retenidas en el pretratamiento; mantenimiento preventivo en los elementos mecánicos y eléctricos; comprobación del buen funcionamiento del dosificador y vaciado periódico del exceso de fangos, disponiendo de una zona totalmente impermeable a fin de evitar arrastres y/o infiltraciones, tal y como señala la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.
- Vegetación. Se deberá asegurar la protección de la vegetación natural de interés y de los hábitats afectados por las obras mediante el jalonamiento de los mismos.
- Se diseñará un Plan de Prevención de Incendios en función de la época del año y de las características de la vegetación de cada zona y de acuerdo con lo establecido en el Plan de Prevención de Incendios

Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan PREIFEX) y el Plan de Lucha contra los Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan INFOEX).

- Fauna. En el caso de disponer de alumbrado nocturno de las instalaciones, éste estará dirigido hacia el suelo, apantallado o con luces de baja intensidad para evitar la contaminación lumínica.
- Respecto a la ejecución de las obras, se evitará la ejecución de las actuaciones de mayor afección (despejes, desbroces, cortas, movimientos de tierras u otras actividades generadoras de ruidos) durante el periodo comprendido entre el 29 de febrero y 29 de junio. No obstante, este cronograma de obras propuesto deberá contar con la aprobación del organismo autonómico competente, quien podrá modificarlo si así lo estima oportuno.
- Especificaciones para el seguimiento ambiental. Fase de construcción: redacción de informes ordinarios, cuya periodicidad dependerá de las afecciones previstas y de los valores naturales de la zona, informes extraordinarios en caso de afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, e informes específicos.
- Fase de funcionamiento: redacción de informes mensuales durante 2 años relativos a la eficacia de medidas de protección de la fauna, ruido, restauración, control de la erosión, etc.; informe de situación sobre el vertido de aguas residuales urbanas y de fangos cada dos años y, si el destino final de los lodos es la agricultura, informe anual (según lo establecido en el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre).
- Además, el promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el «BOE» en el que se publica la DIA.

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

- 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

Justificación: Según lo establecido en la Directiva Marco del Agua el Proyecto no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece, ni da lugar a su deterioro.

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:

- 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. ANÁLISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACIÓN DE COSTES

La actuación está en fase previa a licitación de obras.

### 1. Costes de inversión totales previstos:

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	400
Construcción	10.217
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	500
Tributos	
Otros	
IVA ( 21%)	2.251
<b>Total</b>	<b>13.368</b>

### 2. Plan de financiación previsto:

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	13.368
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE FEDER <b>COHESIÓN</b>	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>13.368</b>

### 3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos:

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	102,10
Energéticos	93,20
Mantenimiento	15,20
Administrativos/Gestión	31,30
Financieros	
Otros	3,60
<b>Total</b>	<b>245,40</b>

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	254,46
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
<b>Total</b>	

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

Como ingresos de explotación se cuenta con la tasa por depuración de aguas residuales que regulan las ordenanzas municipales para cubrir los costes debidos a las actividades de tratamiento de las aguas domesticas e industriales de los municipios.

La base imponible se determina en función de los metros cúbicos de agua utilizada que según los estudios realizados son las siguientes:

Caudal medio diario invierno (9 meses):	2.063 m <sup>3</sup> /día
Caudal medio diario verano (3 meses):	4.139 m <sup>3</sup> /día
Caudal medio diario de cálculo:	2.582 m <sup>3</sup> /día
Ciclo diario de depuración:	24 h/día
Caudal medio horario:	108 m <sup>3</sup> /h
<u>Volumen anual tratado:</u>	<b>942.430 m<sup>3</sup>/año</b>

La cuota global del servicio en la zona es de 0,27 €/m<sup>3</sup> de agua tratada y los ingresos anuales 235.000 Euros.

## 8. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

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: la construcción de las obras requerirá el uso de diversos recursos humanos y materiales. Dichos recursos provendrán, en gran parte, de la zona de influencia de la actuación, lo que se traduce en un incremento del empleo, la producción y resto de factores económicos.

Por otro lado la mejora del abastecimiento, tanto en cantidad al utilizar recursos mejor regulados, como en calidad al distribuirse agua tratada y captada en las mejores condiciones posibles supondrá que durante el periodo de explotación se incremente la actividad del sector servicios, urbanístico, etc., con el consiguiente incremento de la renta

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

- Beneficio ambiental.

Justificar: El objetivo del proyecto es minimizar las afecciones negativas al dominio público hidráulico al conseguir un efluente, tras la correcta recogida y depuración, que cumpla con los requisitos fijados en la legislación vigente (DMA y la Directiva 91/271).

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: Como se ha referido, se efectuará un estudio arqueológico. Si existiera algún hallazgo de interés se seguirán las instrucciones de la Delegación de la Junta de Extremadura.

## 9. CONCLUSIONES

El proyecto es:

- X 1. Viable desde un punto de vista técnico, económico y ambiental

Tras el análisis realizado el "Anteproyecto de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás, tt.mm. de La Garganta, Baños de Montemayor y Hervás (Cáceres)", es viable desde los puntos de vista técnico, económico y ambiental

- 2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar:

b) En fase de ejecución

Especificar:

- 3. No viable

Madrid, febrero de 2013

Álvaro Martínez Dietta

Jefe del Área de Proyectos y Obras

Confederación Hidrográfica del Tajo



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: ANTEPROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMARCA AGRARIA DE HERVÁS.  
TT.MM. DE LA GARGANTA, BAÑOS DE MONTEMAYOR Y HERVÁS (CÁCERES)

Informe emitido por: CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL TAJO

En fecha: MARZO 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  
 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:
- ✓ Se realizara 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.
  - ✓ 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.
- 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 2 de Abril de 2013

EL JEFE DE SERVICIO

Miguel Francés Mahamud

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

Rosa Sofía Xuclá Lerma

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Federico Ramos de Armas

5 ABR 2013

10 ABR 2013