

**INFORME DE VIABILIDAD DE “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EMISARIO Y EDAR DE AYLLÓN
(SEGOVIA)”. Expte. d2.340-004/0311”**
(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)

FIRMADO POR:

ALFREDO GONZALEZ GONZALEZ - DIRECTOR TECNICO - CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL DUERO - 07/06/2018 11:14:19

CSV: MA00218N3SOF8BSNGTJV4WC6TS1528362870 - URL de verificación: <https://sede.mapama.gob.es/portal/site/se/>



DATOS BÁSICOS**Título de la actuación:**

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EMISARIO Y EDAR DE AYLLÓN (SEGOVIA)"

Clave de la actuación:

d2.340-004/0311

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
Ayllón	Segovia	Castilla y León

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Raúl Rayo Ocio	Confederación Hidrográfica del Duero C/ Muro, 5 Valladolid	rro@chduero.es	983 21 54 00	
Rafael López Argüeso	Confederación Hidrográfica del Duero C/ Muro, 5 Valladolid	rla.ca@chduero.es	983 21 54 23	

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

--



1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

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

a. Vertidos de aguas residuales de forma directa a cauces, debido a la inexistencia de Estación Depuradora de Aguas Residuales en el municipio de Ayllón.

En la siguiente tabla se muestra una síntesis de la problemática actual de las aguas residuales del municipio.

Síntomas	Impactos
No existencia de tratamiento en los vertidos del municipio de Ayllón.	Incumplimiento de la Directiva 91/271/CEE. Contaminación del medio receptor

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

a. Cumplimiento de los parámetros exigidos al vertido por la Directiva 91/271/CEE, en concreto:

DBO₅: Reducción de 70-90% o <25 mg/L

S.S.T. : Reducción de 90% o <35 mg/L

DQO: Reducción de 75% o <125 mg/L

b. Mejora del estado ecológico del medio receptor.

c. Utilización de los mínimos recursos tanto de mantenimiento como de energía en los procedimientos de depuración.



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

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Proyecto incluido en el programa de medidas del Plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero 2015-2021, dentro del Grupo 1 - Saneamiento y depuración código: 6400147.

Además, el proyecto se incluye también en el "Anexo V: Actuaciones en Red Natura AAUU mayores de 2000 hab-eq y Espacios Naturales", del Protocolo General de Colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y la Junta de Castilla y León, por el que se fija el marco general de colaboración en el ámbito del saneamiento y la depuración: <<Ejecución del Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y depuración 2007-2015>>

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

La reducción de los parámetros contaminantes en los puntos de vertido contribuye a la mejora de calidad de los caudales circulantes por cada uno de los medios receptores.

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

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

La calidad del vertido obtenido, con las actuaciones proyectadas, supone la posibilidad de disponer de todo el volumen de agua de vertido para su disponibilidad aguas abajo, en aquellas que sea así.

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

La actuación no está orientada a un uso más eficiente del recurso hídrico desde el punto de vista de consumo humano, no planteándose el establecimiento de ninguna infraestructura hidráulica de abastecimiento o distribución.



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

Las actuaciones previstas en el proyecto aseguran una notable reducción de la carga contaminante del efluente, por lo que se reducen las afecciones negativas a la calidad de las aguas vertidas.

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

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

Justificar la respuesta:

Las actuaciones a realizar no están orientadas a tratar las inundaciones, ya que estas no se producen en la actualidad

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

La mejora en la calidad del vertido supondrá una mejor conservación y gestión del dominio público terrestre asociado a cada uno de los cauces receptores, al desaparecer los problemas existentes de materia flotante, olores, turbidez, etc.

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:

La actuación no está orientada a la mejora o modificación de la red de abastecimiento, ni se realiza un tratamiento terciario para su posterior reutilización.

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



No se incluye en el proyecto ninguna actuación referente a mejoras en cauces o estructuras que contribuyan a un aumento en la seguridad en el sistema.

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

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

La actuación no está orientada al aumento del caudal de vertido.

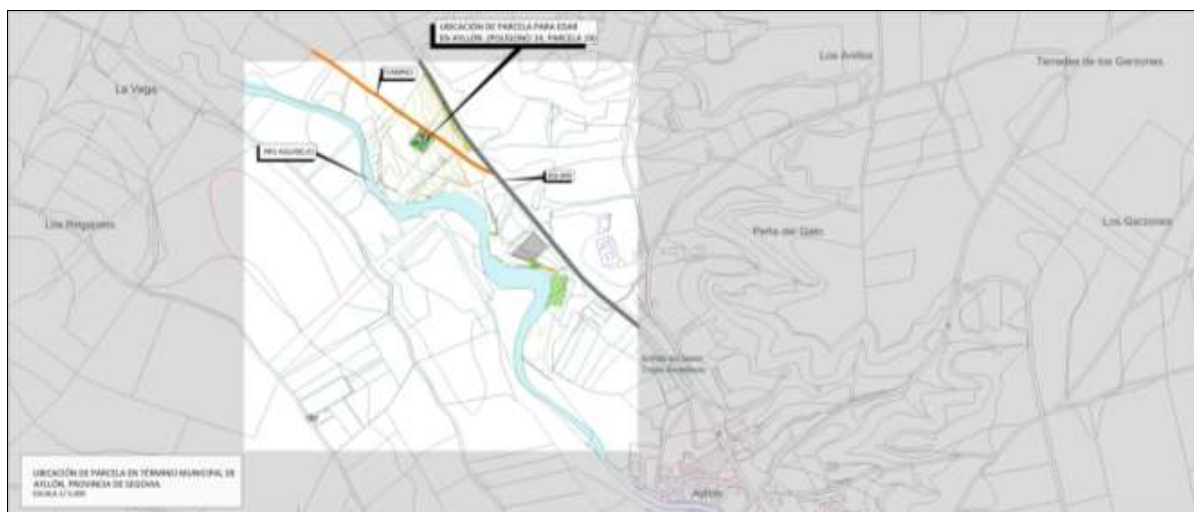


3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Localización

El proyecto incluye la definición de la nueva EDAR en Ayllón.

La nueva EDAR se ubicará en la parcela 19 del polígono 14 del término municipal de Ayllón.



Características más importantes:

Criterios funcionales, técnicos, económicos y medioambientales han configurado que la solución finalmente adoptada está compuesta de los siguientes elementos:

Actuaciones fuera de la EDAR:

- Entronque colector existente en pozo de registro
- Colector de entrada a la EDAR
- Colector de salida al río Aguiense
- Acometida de agua potable a la nueva EDAR.
- Línea media tensión.

Elementos de la nueva EDAR:

- Pozo de gruesos.
- Pozo de bombeo a pretratamiento.
- Equipo pretratamiento compacto
- Arqueta aliviadero de caudales.
- Tanque imhoff
- Una línea de Biodiscos
- Decantador secundario.
- Pozo de bombeo de fangos
- Deshidratación fangos
- Tolla almacenamiento fangos



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

1. Alternativas posibles.

A continuación se presentan las diferentes alternativas estudiadas para el diseño de la EDAR de Ayllón:

a. Ubicación de la parcela

La ubicación de la parcela donde se localizará la futura EDAR es una de las principales cuestiones a resolver en un proyecto de depuración, para ello se analizará la ubicación más adecuada desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental.

Además se han tenido en cuenta una serie de condicionantes característicos de la zona de actuación como son:

- **El punto actual de vertido:** localizado a la margen derecha del río Aguijejo a 350 m aguas abajo de la arqueta aliviadero existente, donde se proyectará el entronque con el nuevo colector que conducirá el agua residual a la EDAR. Dado que este punto se localiza en la margen derecha, esta localización condicionará la ubicación de la futura EDAR ya que si la EDAR se proyectase en una parcela de la margen contraria sería necesario hacer un segundo cruce del cauce, lo que condiciona la profundidad del colector de llegada y con ello el bombeo de cabecera.
- **Zona de inundabilidad del río:** es necesario considerar que en los meses de invierno el caudal que conduce el río es muy superior al de los meses de verano. El río cuenta con una importante llanura de inundación. Será necesario considerar la ubicación de la EDAR para asegurar que ésta no sufrirá inundación para el período de retorno de 100 años.
- **Existencia del Complejo de celebraciones Los Claustros de Ayllón:** localizado en la parcela 5120 del Polígono 14, en la margen de la SG-945, muy próximo al punto de vertido, por lo que el Ayuntamiento indican que la EDAR debe ubicarse a una distancia suficiente para no producir afección e impacto visual a dicho complejo.
- **Variante de la N-110:** El entorno de la actuación se localiza en las proximidades de la variante de Ayllón por lo la EDAR debe situarse a la distancia suficiente para no producir afección a la misma.

De forma que analizando todos los condicionantes mencionados, la ubicación posible y más adecuada de la EDAR es **la parcela 19 del polígono 14**. Dicha parcela se ubica al noroeste de la localidad, a unos 150 m del río Aguijejo, su uso actual es agrícola (tierras arables), y presenta una superficie total de 1,48 has. El acceso se realiza desde la carretera SG-945 que comunica Ayllón con Aranda de Duero.

b. Sistema de colectores.

Respecto al sistema de colectores, una vez elegida la ubicación más adecuada para la EDAR, se valoran las diferentes alternativas para conducir el caudal de agua residual hasta la planta, teniendo en cuenta para el diseño de su trazado, **los estudios topográficos y de geotecnia y geología realizados**.

De tal forma que la opción más adecuada es la instalación de un nuevo colector que conecte el colector existente en la margen derecha del río Aguijejo (que recoge las aguas negras de la población), mediante una arqueta de conexión con la EDAR existente a lo largo 750 m.

Finalmente, el caudal depurado se conducirá hasta el punto de vertido a través de un emisario de salida de 150 m.



c. Método de depuración.

Por último se decide el método de depuración llevado en la nueva EDAR a partir de los parámetros de diseño de la planta, de las posibilidades económicas y el menor impacto medioambiental.

Las alternativas estudiadas para la depuración:

- **Alternativa 1, macrofitas:** proceso adecuado para aguas residuales de tipo doméstico que no presenten concentraciones de parámetros contaminantes elevadas, ya que el mantenimiento y el coste de explotación es muy reducido. En Ayllón además de contaminación de tipo doméstica se produce contaminación por vertido industrial y por el Complejo de Los Claustros, por lo que podrían producir picos de contaminación y carga importantes, lo que podría provocar importantes problemas en el proceso. Además este tratamiento es sensible al frío, y en Ayllón en invierno la temperatura es muy baja y sufre, necesitando además para llevar a cabo este tipo de depuración mucha superficie teniendo en cuenta la población de diseño para la EDAR de Ayllón.

Además, la superficie necesaria para la población de diseño de la EDAR es muy elevada.

- **Alternativa 2, aireación prolongada:** El tratamiento biológico por aireación prolongada es un proceso de fangos activos en el que la masa de microorganismos en el reactor es capaz de eliminar la contaminación del agua residual.

Los rendimientos de depuración que se obtienen son elevados, y es su sistema seguro y flexible. La desventaja es que el coste de explotación es elevado, debido a las necesidades de aireación y agitación dentro del reactor.

- **Alternativa 3, biodiscos:** sistema de depuración con lecho fijo que gira sobre un eje soporte en un depósito donde se encuentra el agua residual. No se necesita aireación ni agitación, por lo que el coste de explotación es muy bajo. Además con este proceso se puede conseguir la nitrificación y desnitrificación del influente.

La desventaja es la necesidad de colocar un tanque de decantación primaria para la eliminación de un porcentaje de los sólidos sedimentables, ya que si no se implantase dicho tanque la superficie de biodiscos sería mucho mayor, y se incrementaría el coste de implantación.

Alternativa escogida:

Tras un estudio de las posibles alternativas y de los condicionantes para la población de diseño, se opta por un tratamiento biológico de biodiscos precedidos de un decantador primario, ya que los rendimientos de depuración son elevados y el consumo energético mucho menor que el de otros sistemas de depuración. Además, si la cubierta de los biodiscos se diseña para la protección frente a heladas, el frío no provoca problemas en el proceso

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

- a. Rendimientos de depuración elevados.
- b. Bajo Consumo energético.
- c. Menor afección por el frío.

La solución adoptada resuelve favorablemente los problemas de depuración en la localidad, potenciando y recuperando con las propuestas el estado ecológico final de los ecosistemas ecofluviales que recepcionarán el vertido final. En virtud de estos argumentos, desde el punto de vista de técnico, se puede considerar que el grado de solución alcanzado en el problema que motivó la actuación es muy alto

3. Descripción de la solución elegida para la EDAR de Ayllón:



Para conseguir que el efluente vertido al río Aguijejo cumpla con la normativa existente en materia de depuración será necesario, además de la construcción de una estación depuradora que depure las aguas del municipio, la instalación de una adecuada red de colectores que por un lado, conduzcan el agua residual desde el punto donde se recogen todas las aguas negras del municipio hasta la EDAR (colector de entrada), y por otro viertan el agua depurada desde la EDAR hasta el punto de vertido en el río Aguijejo (emisario de salida).

El dimensionamiento de todos los elementos y conducciones se ha calculado en base a la de población equivalente y diferentes caudales que recorren la red. De tal forma que para su estimación se ha llevado a cabo los estudios necesarios para el cálculo.

POBLACIÓN		
	INVIERNO	VERANO
Habitantes equivalentes de diseño (e-h)	1.183	1.700
CAUDALES		
	INVIERNO	VERANO
Caudal medio (m ³ /h)	9,88	14,16
Caudal mínimo (m ³ /h)	4,94	7,08
Caudal punta (m ³ /h)	29,64	42,48
Caudal máximo a pretratamiento (m ³ /h)	59,28	84,96

Resumen de parámetros calculados para el dimensionamiento del proyecto.

A continuación se resumen las principales características y proceso constructivo y de cada una de los elementos que engloba el proyecto

ESTACION DEPURADORA

La futura EDAR se ubicará en la parcela 19 del polígono 14 en la margen derecha de río localizada a más de 500 m del casco urbano de Ayllón.

El conjunto de sus instalaciones ocuparán 2.300 m² aproximadamente de los 15.150 m² de la parcela en la que se ubica, diferenciándose los siguiente elementos: edificio de control y proceso, zona de carga y descarga de contenedores, entrada de aguas negras a la EDAR, pozo de gruesos y de bombeos, zona de pretratamiento compacto, tanque imhoff al que se conectan una arqueta by-pass pozo de bombeo de fangos a tanque, caudalímetro y pozo de bombeo de fangos a deshidratación, arqueta de entrada a biodiscos, una línea de biodiscos, arqueta de regulación y de salida de biodiscos, decantador secundario, obra de salida y centro de transformación.

Dotándose a su vez a la parcela de la EDAR de los accesos, calzada y aparcamiento de hormigón necesarios, así como del ajardinamiento del resto del espacio libre de instalaciones. Toda la parcela de la EDAR se cerrará mediante un vallado metálico.

Dado que para la construcción de cada uno de estos elementos será necesario llevar a cabo excavaciones en el terreno para su cimentación, se ha tener en cuenta que el nivel freático es de aproximadamente 3,5 m en la parcela de la EDAR, de este modo las excavaciones en la EDAR se realizarán con talud V1:H1 por encima del nivel freático, y una vez se corte éste, los taludes de excavación a emplear serán más tendidos V1:H2.

Previamente a la excavación de los diferentes elementos se llevara a realizar en la retirada de la capa vegetal de entre 0,3 y 0,5m en toda la zona de actuación, que será utilizada en las zonas a restaurar.

Para la ejecución tanto de los colectores como de los elementos que componen la EDAR se emplearán medios de achique y entibación para el colector y los elementos de mayor profundidad.

En cuanto a la cimentación de los distintos elementos que englobará la EDAR para el pretratamiento compacto, y el



tratamiento biológico de biodiscos se proyecta una cimentación en losa continua de hormigón armado para una cota de cimentación situada por encima de los 2,0m, apoyada sobre la capa B de arenas limo –arcillosas, para el edificio se proyecta una cimentación mediante zapatas sobre la capa B de arenas limo –arcillosas, y por último El pozo de gruesos y bombeo, el tanque Imhoff, el decantador secundario, y las arquetas de fangos, con profundidad superior a los 4,5m irán cimentados sobre la capa D de limos muy plásticos

A continuación se resumen los diferentes procesos que se llevarán a cabo en las líneas depuración elegidas para la EDAR de Ayllón que conseguirán el efluente deseado:

LINEA DE AGUAS:

- **PRETRATAMIENTO:**

El agua residual será conducida a un pozo de gruesos donde se eliminarán los sólidos de mayor tamaño. En el pozo se coloca una reja manual de luz de paso 60 mm para impedir que el agua arrastre sólidos de mayor tamaño hasta la arqueta contigua, que es el pozo de bombeo, donde se instalará un bombeo mediante bombas sumergibles, para aportar al agua la altura geométrica necesaria para que discurra a lo largo de todo el proceso por gravedad. El pozo se diseñará a partir de la carga hidráulica y el tiempo de retención estimado.

El agua bombeada entrará posteriormente en un equipo compacto de pretratamiento dotado de desbaste, para la eliminación de los sólidos, desarenado, donde se separan las arenas, y desengrasado, para la eliminación de las grasas.

Todos los elementos de los que consta el pretratamiento se han diseñado para tratar un caudal correspondiente a seis veces el caudal medio de diseño y el tratamiento secundario se diseñó para tratar el caudal punta, por lo que se proyecta una arqueta aliviadero de caudales en exceso a la salida del pretratamiento.

- **TANQUE IMHOFF:**

El caudal punta proveniente del pretratamiento, libre de sólidos, arenas y grasas, llega al tanque Imhoff, que consigue en una misma unidad la eliminación de los sólidos sedimentables y la digestión de fangos.

El agua residual proveniente del pretratamiento se conduce por tubería de Ø150mm de FD y entra a una arqueta de reparto de caudal, a la que también llegan los lodos bombeados que han decantado en el clarificador y son bombeados al Imhoff para su digestión. Este tanque se proyecta enterrado, con una profundidad total respecto a la cota del terreno de 6,7m.

Las aguas residuales fluyen a través de la cámara de sedimentación, donde se remueven gran parte de los sólidos sedimentables. Éstos resbalan por las paredes inclinadas del fondo de la cámara de sedimentación, pasando a la cámara de digestión a través de la ranura con traslape existente en el fondo del sedimentador. Por tanto el tanque Imhoff se proyecta rectangular y se divide en tres compartimentos: Cámaras de sedimentación, Cámara de digestión de lodos y Área de ventilación y acumulación de natas.

El agua residual que entra en el tanque atraviesa la zona de decantación sin entrar en contacto con los lodos en digestión, saliendo hacia la arqueta de reparto, con una concentración de DBO5 eliminada del 35% y de sólidos suspendidos del 65%.

A la salida del tanque Imhoff se proyecta una arqueta para poder realizar un bypass al tratamiento biológico conduciendo el agua del tanque a una única línea de biodiscos.

- **TRATAMIENTO BIOLÓGICO: BIODISCOS (TRATAMIENTO SECUNDARIO)**

El agua a la salida del tanque Imhoff se conduce por gravedad a través de una conducción de Ø200mm de fundición dúctil, al tratamiento secundario consistente en biodiscos



El proceso de biodiscos se diseña para la reducción de la DBO5 de las aguas residuales, la nitrificación y la reducción del nitrógeno total, optando por una única línea de trabajo.

El proceso de biodiscos consta, como casi todos los procesos de tratamiento biológico, de un reactor y un decantador secundario. A su vez, el reactor está constituido por un depósito por el que se hace pasar el agua a tratar, donde se colocan un conjunto de discos de plástico dispuestos en paralelo y sumergidos un 40 % aproximadamente.

La depuración se lleva a cabo por la película que se forma en los biodiscos, que utiliza la materia orgánica del agua residual como sustrato. El aporte de oxígeno se produce por la rotación de los discos.

Los biodiscos van alojados en un cubeto de fibra de vidrio prefabricado protegido frente a las heladas.

El agua depurada a la salida de los biodiscos se conduce a una arqueta de recirculación, dotada de dos bombas que conducirán el fluido al decantador secundario

A continuación, el caudal de salida de biodiscos se conduce a un decantador secundario, donde decantan los fangos generados en el proceso, que son enviados para su espesado al tanque Imhoff. El efluente depurado es recogido en superficie mediante vertedero dentado.

- **DECANTADOR SECUNDARIO:**

La función del decantador es la de separar los sólidos arrastrados por el agua residual, diseñándose de forma tal que se asegure la decantación de los sólidos sedimentables y se controle el tiempo de retención.

El decantador secundario se diseña en función de la carga superficial, que depende directamente del caudal que llega al sedimentador.

Los fangos decantados en el fondo del clarificador se extraen por una conducción de Ø150mm de fundición dúctil se conducen al pozo de fangos, desde donde éstos serán bombeados al tanque Imhoff.

El efluente clarificado abandona el tanque de sedimentación pasando a través del vertedero dentado (para evitar el paso de espumas y flotantes) al canal de recogida. De dicho canal el agua se conduce por tubería de Ø200 mm de PVC hasta la arqueta de salida vista.

- **ARQUETA DE SALIDA VISTA:**

El efluente a la salida del decantador se conduce a la obra se salida, pasando anteriormente por un caudalímetro electromagnético de Ø200 mm para la medida de caudal. La arqueta de salida vista se diseña para apreciar la calidad del efluente, el efluente depurado se conduce al pozo de salida, al que llega a su vez el caudal de la red de vaciados. De dicho pozo parte el emisario de salida de Ø400 mm de PVC.

LINEA DE FANGOS:

- **TRATAMIENTO DE FANGOS:**

Los fangos que se decantan en el clarificador se conducen por tubería de Ø150 mm de fundición dúctil al pozo de bombeo de fangos adosado al tanque Imhoff. Este pozo se diseña para la recirculación de los fangos decantados al tanque Imhoff, donde se almacenan durante seis meses consiguiendo su espesado y estabilización. El pozo de bombeo de fangos está dotado de dos bombas centrífugas.

Cada seis meses, los fangos espesados del tanque Imhoff serán bombeados mediante bombas mono a la sala de deshidratación del edificio para su deshidratación, para la reducción de su volumen y la facilidad en su manejo. Se plantea un sistema de deshidratación de fangos mediante sacos filtrantes, y acondicionamiento químico de los fangos mediante adicción de polielectrolito.

Los fangos son almacenados, por último, en una tolva de 10 m³.



- **INSTALACIONES AUXILIARES EDAR:**

Agua de abastecimiento

Se prevé abastecer a la EDAR de agua potable. Para ello se proyecta una acometida con una arqueta a la red de abastecimiento de Ayllón y una conducción de Ø63 mm de Polietileno de Alta Densidad desde el punto de acometida hasta el edificio de la EDAR.

La longitud total de la conducción será de 1.150 m, e irá colocada sobre cama de arena de 15 cm, y cubierto con ésta 30 cm por encima de la generatriz del tubo. Irá colocado al menos a 50 cm por encima del colector de saneamiento.

Instalaciones eléctricas

El Punto de Entronque con la Compañía Eléctrica se realizará en el apoyo 118 de la línea de Media Tensión CSP703 (Campo de San Pedro – Ayllón) de Unión Fenosa. Este punto se localiza en la margen izquierda del río Aguijejo, siendo necesario cruzar el río al localizarse la EDAR en la margen derecha. Este tramo de la línea se ejecutará en periodo seco y con uso de ataguía.

La línea eléctrica se proyecta soterrada, por lo que será necesario un primer apoyo que soportará las condiciones reglamentarias de apoyo de fin de línea y estará situado a una distancia de 12 m del apoyo de Unión Fenosa existente y en él se situarán los elementos de corte y protección que delimitan y protegen la propiedad de las instalaciones. En este caso se instalarán en ese apoyo fusibles de expulsión-seccionadores XS. Sobre ese apoyo se producirá el paso de línea aérea a subterránea.

La línea eléctrica se proyecta soterrada desde el punto de entronque hasta el Centro de transformación de la EDAR mediante dos tubos de PVC Ø150 mm en dado de hormigón. Tiene una longitud aproximada de 400 m está formada por tres cables de Aluminio enterrados bajo tubo, el final de la línea se produce en el centro de transformación de la EDAR.

La zanja excavada para la instalación de la línea tendrá una anchura mínima de 0,35 m y la profundidad de la zanja será tal que el tubo quede a una profundidad aproximada de 0,80 m, tomada desde la rasante del terreno a la parte inferior del tubo. En el fondo de la zanja y en toda la extensión se colocará una solera de limpieza de unos 0,05 m aproximadamente de espesor de hormigón, sobre la que se depositarán el tubo. A continuación se colocará otra capa de hormigón.

RED DE COLECTORES:

- **COLECTOR DE LLEGADA:**

La red de saneamiento del municipio de Ayllón se divide en dos zonas, una en la margen derecha del río Aguijejo y otra en la margen izquierda.

Los colectores que recogen el agua a ambos márgenes del río la conducen hasta las afueras del municipio, donde el colector de la margen izquierda cruza el río para unirse con el colector de la margen derecha para conducir la totalidad del caudal hasta el punto de vertido. En el punto donde confluyen ambos colectores, existe una arqueta aliviadero construida por el ayuntamiento, para aliviar al río Aguijejo el caudal en exceso por precipitaciones, después de este punto el agua residual continua por la margen derecha por el colector existente hasta el punto de vertido.

Con la obra proyectada se creará un entronque (arqueta de conexión) de Ø500 mm de PVC en el pozo de registro



anterior al punto de vertido con el nuevo colector, que conducirá las aguas residuales desde este punto a lo largo de 750 m aproximadamente por un colector de Ø400 mm de PVC corrugado SN-8 que discurre con pendiente 0,5% en función de la orografía del terreno, hasta la nueva EDAR.

El colector discurre a una profundidad entre 1,3 m y 3,8m se ejecutará mediante entibación de 1,5 m de anchura, debido a la inestabilidad del terreno y al nivel freático e irá colocado sobre cama de arena de 15 cm de altura y 1,5m de anchura, y cubierto al menos 30 cm de arena por encima de la generatriz superior. Sobre ésta se colocará material procedente de la propia excavación compactado al 98% del P.M.

A su vez se proyectan pozos de registro de Ø1m prefabricados cada 50 m lineales y en todos los cambios de dirección. Los pozos de registro con profundidad superior a los 2,5m irán dotados de losas anticáida.

- **EMISARIO SALIDA:**

El caudal depurado y el caudal de vaciados y de pluviales recogido en la EDAR se unen en un pozo de registro del que parte un emisario de Ø400 mm de PVC SN-8 durante aproximadamente 150 m conduciendo la totalidad del caudal hasta el vertido al río Aguijejo.

Debido a que la cota del terreno baja mucho a medida que nos acercamos al cauce, el emisario de salida discurre muy somero, pues estamos condicionados por la cota de la lámina de agua del río Aguijejo para poder realizar el vertido. Por ello, el colector de PVC irá en dado de hormigón de 0,7*0,7 m. Además, en aquellas zonas en las que el recubrimiento sea menor a 80 cm, se proyecta el extendido del material sobrante de la excavación de las zanjas del emisario de entrada y salida. De esta forma se garantiza que la conducción estará protegida frente a vehículos pesados como tractores.

Debido a que el emisario de salida discurre a poca profundidad respecto a la cota del terreno, se ejecutará mediante excavación con talud V1:H1. En caso de cortar el nivel freático se suavizarán los taludes hasta V1:H2.

El vertido se realizará al río Aguijejo mediante emboquille de salida de hormigón y se proyectan pozos de registro de Ø1m prefabricados cada 50m lineales y en todos los cambios de dirección.



5. VIABILIDAD TÉCNICA

La solución propuesta responde los objetivos definidos con claridad a fin de poder comprobar, con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos. La viabilidad técnica y económica ha sido estudiada y diagnosticada positivamente, así como su impacto ambiental de escasa magnitud.

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

- PROCESO DE DEPURACIÓN:

Las infraestructuras existentes, el análisis de la problemática actual y cumplimiento de los objetivos, el coste de implantación y mantenimiento de la EDAR, así como su futura gestión han condicionado el diseño de la implantación de los equipos de la nueva Estación Depuradora, sin embargo la tecnología diseñada es fruto de las experiencias recientes de la Confederación Hidrográfica en este tipo de actuaciones y para los objetivos que se persiguen.

- ACTUACIONES AUXILIARES:

Para abastecer de agua potable a la EDAR se se proyecta una acometida con una arqueta a la red de abastecimiento de Ayllón y una conducción de Ø63 mm de Polietileno de Alta Densidad desde el punto de acometida hasta el edificio de la EDAR.

Igualmente, se dispondrá de una red de agua de servicio industrial para el riego (único) de la zona ajardinada de la parcela, y su uso en el proceso de tratamiento de fangos (disolución de polielectrolito).

Para dotar de electricidad a la planta se proyecta una línea de media tensión que entroncará con el apoyo existente 118 de la línea de Media Tensión CSP703 (Campo de San Pedro – Ayllón) de Unión Fenosa. La línea eléctrica se proyecta soterrada desde el punto de entronque hasta el Centro de transformación de la EDAR mediante dos tubos de PVC Ø150 mm en dado de hormigón.



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

En Ayllón, las actuaciones se llevan a cabo fuera de las zonas de Red Natura 2000.

Además hay que considerar que, dado el objetivo básico del proyecto, las actuaciones tendrán efectos positivos sobre la calidad de los hábitats de la masa superficial de agua, y en consecuencia sobre todos los hábitats acuáticos y sobre las comunidades vegetales y faunísticas asociadas.

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 de "Construcción de Emisario y EDAR de Ayllón (Segovia)" no se contemplan en los supuestos establecidos en el artículo 7.º ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental" de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, ni en la legislación de evaluación de impacto de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

Con objeto de confirmar que el proyecto no afecta ni directa ni indirectamente a ningún espacio protegido Red Natura 2000, y por tanto no contemplarse en los supuestos establecidos en el artículo 7.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, este Organismo de cuenca con fecha 19 de octubre de 2017, consultó al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Segovia las posibles repercusiones del proyecto, **solicitando informe de evaluación de repercusiones sobre red natura 2000 (IRNA)**.

Con fecha 13 de diciembre de 2017 tuvo entrada en el Organismo de cuenca el Informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Segovia, en el que se concluye: "*tras estudiar la ubicación de las actuaciones previstas, se comprueba que no existe coincidencia geográfica del proyecto con la Red Natura 2000. **No se prevé la existencia de afecciones indirectas, ya sea individualmente o en combinación con otros, que pudiera causar perjuicio a la integridad de cualquier lugar incluido en aquella.** Estas conclusiones, constituyen el Informe de Evaluación de la Repercusiones sobre Red Natura 2000 (IRNA) tal y como se define en el artículo 5 Decreto 6/2011, de 10 febrero.*"

Confirmándose con este informe, que la actuación no se contempla en ninguno de los supuestos establecidos por la Ley de impacto ambiental estando exenta de tramitación ambiental.

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

Para el correcto funcionamiento de la EDAR es necesario además de la instalación de la planta depuradora, la ejecución de una red de colectores que conduzcan el agua a tratar desde el municipio a la planta, un emisario que redirija el efluente desde la planta hasta el punto de vertido al río, así como el resto de conducciones



necesarias para su adecuado funcionamiento (abastecimiento de agua potable y suministro de red eléctrica principalmente).

De esta forma se analizará por un lado los **impactos generados sobre los factores del medio** con la ejecución de la EDAR, y por otro lado con la instalación de colectores y demás conducciones, tanto **en fase de ejecución como de explotación**.

FASE DE EJECUCIÓN

Actuación 1: Construcción de Estación Depuradora.

- **Efectos sobre el medio socioeconómico:** los trabajos necesarios para la instalación de la EDAR ocasionarán temporalmente molestias a la población cercana a la parcela donde se ubicará la instalación, principalmente por ruido, incremento de polvo y cortes puntuales de camino y carreteras. Pero en contra partida tendrá un efecto positivo, por aumento de empleo generado tanto por el personal contratado para la ejecución de la obra, como por la compra de materiales necesarios para su ejecución.

- **Efectos sobre la fauna:** se prevé un impacto moderado durante la fase de ejecución de las obras, ocasionado por las molestias de los operarios y maquinaria en la zona de actuación. La parcela elegida para la instalación de la EDAR es una parcela desprovista de vegetación natural ya que se dedica a la explotación agrícola de la misma forma que las colindantes, por lo que la fauna principalmente afectará será aquella ligada a este tipo de cultivos, pequeños mamíferos y aves principalmente, por lo que se tendrán en cuenta una serie de medidas para su protección.

- **Efectos sobre la vegetación:** la afección prevista sobre la vegetación se considera mínima y puntual, ya que la parcela está desprovista de vegetación arbórea y únicamente estará poblada por especies de herbáceas que hayan podido desarrollarse junto a las especies agrícolas producidas en la zona, ya que la EDAR se instalará en una parcela que ha sido explotada agrícolamente. De igual forma no se prevén impactos significativos sobre la vegetación adyacente a la zona, producida por el paso de maquinaria, ya que esta seguirá únicamente una ruta por caminos existentes y el perímetro de actuación se delimitará para proteger las zonas contiguas. Para minimizar el impacto se tendrá en cuenta una serie de medidas preventivas.

- **Efectos sobre el medio edáfico:** la afección sobre este factor será permanente (en el caso de las zonas utilizadas como auxiliares o de acopio será temporal), ya que la ejecución de la EDAR implica la excavación y cimentación de los elementos que constituirán la planta depuradora, de acuerdo a los estudios geológicos y edáficos realizados en proyecto, los cimientos de la planta se asentarán en la capa del terreno más adecuada. No obstante se incluirá una serie de medidas preventivas y correctoras para disminuir el efecto causado.

Además pueden producirse compactaciones o erosión debido al uso de maquinaria de forma temporal, que serán compatibles con el medio tras la aplicación de medidas correctoras.

- **Efectos sobre la atmosfera:** el impacto se producirá por el ruido y emisión de partículas de polvo ocasionado por el uso de maquinaria durante los trabajos de excavación. Se trata de un impacto temporal y compatible, cumpliendo con unas adecuadas medidas preventivas.

- **Efectos sobre el medio hídrico:** la afección sobre el medio hídrico será mínima ya que la futura planta de la EDAR se sitúa a 125 m de la lámina de agua del río Aguijejo, del mismo modo la zonas auxiliares se instalan alejadas de la ribera. No obstante podría generarse escorrentías de aguas superficiales, vertidos accidentales y turbidez en las aguas durante el desarrollo de la obra, por lo se contemplaran la adopción de una serie medidas preventivas y correctoras que minimicen dichas afecciones. Estas afecciones de producirse serán temporales, ya que se producirán únicamente en fase de ejecución.



- **Efectos sobre el paisaje:** el impacto producido es moderado y permanente, ya que las nuevas instalaciones ejecutadas formaran parte del paisaje una vez finalizace la obra, no obstante en fase de ejecución la afección será mayor por la presencia de maquinaria y materiales en la zona. Para reducir el mismo se tomará una serie de medidas preventivas y correctoras.

- **Efectos sobre el patrimonio cultural:** no se prevén efectos sobre el patrimonio cultural.

Actuación 2: Instalación de red de colectores, emisario y demás conducciones.

- **Efectos sobre el medio socioeconómico:** los trabajos necesarios para la instalación de la red ligada a la EDAR ocasionaran temporalmente molestias a la población. Pero del mismo modo que como se ha descrito anteriormente en contra partida tendrá un efecto positivo por aumento de empleo generado.

- **Efectos sobre la fauna:** la red de conducciones ligada a la EDAR discurre necesariamente por diferentes parajes para poder dirigir las aguas residuales a la EDAR y el efluente tratado al río. Este trazado ha sido evaluado analizándose diferentes opciones siendo la solución descrita la más adecuada desde el punto de vista técnico, económico como ambiental. No obstante se producirá un impacto moderado durante la fase de ejecución de las obras, ocasionado por las molestias de los operarios y maquinaria en la zona de actuación. Por la naturaleza de las parcelas en las que se han proyectado la red de conducciones (zonas colindantes a la ribera representadas fundamente por plantaciones de chopos y parcelas agrícolas) la fauna principalmente afectará será aquella ligada a este tipo de vegetación, pequeños mamíferos, anfibio y reptiles y aves, por lo que se tendrá en cuenta una serie de medidas para su protección.

Además de las poblaciones descritas, para la instalación de la línea eléctrica para el correcto funcionamiento de la EDAR, se verán afectadas diferentes especies ligadas a la lámina de agua por lo que será necesaria la aplicación de una serie de medidas, con objeto de minimizar el efecto sobre las mismas.

- **Efectos sobre la vegetación:** como se ha descrito anteriormente la red de conducciones necesariamente tiene que atravesar diferentes enclaves, y a pesar de ser la solución dada la más adecuada, esta afectará de forma moderada y en alguna ocasión de forma temporal a la vegetación existente, no obstante el colector se ha proyectado a la distancia necesaria del río para su correcta ejecución, de manera que como la franja de vegetación de ribera es bastante estrecha y paralela al cauce, no se prevé una afección importante a la misma. No obstante, se extremarán las medidas preventivas durante la ejecución de los trabajos para que así sea, de forma que las especies incluidas dentro del hábitat prioritario localizado en las inmediaciones del proyecto no se vean afectadas por la ejecución de los trabajos.

Por ultimo indicar, que para la ejecución de algunos tramos de las conducciones proyectadas en parcelas de producción de chopo, será necesaria la retirada de algún de ejemplares con lo que se tendrá en cuenta una serie de medidas para que el resto de ejemplares no se vean afectados por el desarrollo de los trabajos. Una vez finalizados los trabajos de ejecución de las conducciones se restaurarán las zonas afectadas mediante la plantación de especies arbóreas autóctonas y el extendido de la tierra vegetal.

- **Efectos sobre el medio edáfico:** la afección sobre este factor será permanente ya que la ejecución de las conducciones ligadas a la EDAR implican la excavación de la zanja, instalación de cama, conducciones y relleno, alterando las condiciones actuales del suelo, conocidas gracias a los estudios llevados a cabo en el desarrollo de proyecto. No obstante, se incluirá una serie de medidas preventivas y correctoras para disminuir el efecto causado.

Además pueden producirse compactaciones o erosión debido al uso de maquinaria de forma temporal, que serán compatibles con el medio tras la aplicación de medidas correctoras.



- **Efectos sobre la atmósfera:** el impacto se producirá por el ruido y emisión de partículas de polvo ocasionado por el uso de maquinaria durante los trabajos de excavación. Se trata de un impacto temporal y compatible, cumpliendo con unas adecuadas medidas preventivas.

- **Efectos sobre el medio hídrico:** los trabajos de instalación de la red ligada a la EDAR se realizan próximos a la ribera del río Agüisejo, por lo que podrían producirse escorrentías de aguas superficiales, vertidos accidentales y turbidez en las aguas, por lo se contempla la adopción de medidas preventivas y correctoras que minimicen dichas afecciones. Estas afecciones serán temporales, ya que se producirán únicamente en fase de ejecución.

Por otro lado para la correcta instalación de la línea eléctrica soterrada, se deberá cruzar el río Agüisejo ya que el enganche con la línea existente se localiza en la margen contraria a donde se instalará la EDAR, por lo que para minimizar la afección sobre este medio hídrico se deberán tomar una serie de medidas preventivas respecto el periodo más adecuado para su ejecución.

- **Efectos sobre el paisaje:** La afección más importante se dará en fase de ejecución por la generación de elementos extraños al paisaje durante la presencia de maquinaria. Las infraestructuras necesarias para la instalación del colector, emisario y demás conducciones, serán permanentes pero como gran parte irá enterradas la alteración del paisaje tras su ejecución será mínima. No obstante, se adoptarán por parte de la CHD una serie de medidas para disminuir el efecto sobre el paisaje.

- **Efectos sobre el patrimonio cultural:** no se prevén efectos sobre el patrimonio cultural.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Actuación 1: Construcción de Estación Depuradora.

- **Efectos sobre el medio socioeconómico:** el impacto sobre el medio socioeconómico es positivo ya que el municipio de Ayllón con la instalación de la estación depuradora, dará cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente en materia de depuración de aguas residuales.

Además la Estación depuradora se localiza a la distancia suficiente de la población, de forma que sobre esta no repercutirá ninguna molestia.

- **Efectos sobre la fauna:** las instalaciones creadas para la ejecución de la planta depuradora serán permanentes influyendo notablemente sobre el tipo de fauna que podrá localizarse una vez se inicie la explotación de la planta. De forma puede que parte de las especies que se desplazaron de la zona en la fase de ejecución, no volverán y otras asociadas a ambientes más urbanos y artificiales se volverán a asentar en sus inmediaciones. De esta forma el efecto sobre la fauna será compatible, ya que las especies asociadas a la nueva instalación podrán desarrollarse a pesar de las molestias Ocasionados para la EDAR (ruido, malos olores, tránsito de vehículos...)

- **Efectos sobre la vegetación:** no se prevén efectos sobre la vegetación ya que el acceso a la EDAR únicamente se hará por el camino establecido, no afectando ni la instalación ni su explotación a la vegetación colindante.

- **Efectos sobre el medio edáfico:** no se prevé efecto sobre el medio edáfico, ya que las nuevas instalaciones ejecutadas estarán perfectamente ejecutadas de forma que no se produzca ninguna filtración la mismo.

- **Efectos sobre la atmosfera:** el impacto producido será compatible ocasionado por las emisiones y ruido propia de este tipo de instalaciones, acordes con la normativa existente.



- **Efectos sobre el medio hídrico:** la afección sobre el medio hídrico será positiva ya que el efluente vertido al río Aguijejo cumplirá con los parámetros de vertido establecidos, para el correcto desarrollo de los objetivos ambientales del río.
- **Efectos sobre el paisaje:** el impacto producido es permanente, ya que la EDAR formará parte del paisaje, por lo que se intentará con la selección adecuada de materiales para sus acabados, zonas ajardinadas, etc... que quede integrada en el entorno.
- **Efectos sobre el patrimonio cultural:** no se prevén efectos sobre el patrimonio cultural.

Actuación 2: Instalación de red de colectores, emisario y demás conducciones.

- **Efectos sobre el medio socioeconómico:** el impacto sobre el medio socioeconómico es positivo ya que el municipio de Ayllón con la instalación de la estación depuradora y de la red necesaria para su correcto funcionamiento, dará cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente en materia de depuración de aguas residuales.
- **Efectos sobre la fauna:** se ve prevé un impacto sobre la fauna compatible, porque una vez ejecutada la red de colectores, emisario y demás conducciones están quedarán enterradas. Además el terreno sobre el que se han proyectado las mismas será restaurados mediante extendido de tierra vegetal y plantaciones, por lo que pasada la fase de explotación la fauna ligada a este entorno podrá volver a restablecerse. Las únicas partes que quedarán vistas serán las arquetas de registro que irán tapadas, para evitar caídas y se ejecutaran a ras del suelo, por lo que no se consideran un obstáculo para el desarrollo de la fauna en el entorno.
- **Efectos sobre la vegetación:** no se prevén efectos sobre la vegetación ya que como se ha mencionado con anterioridad, todos los elementos irán enterrados, y la zona sobre la que se asienta se restaurará potenciando así la instalación de diferentes especies vegetales de ribera.
- **Efectos sobre el medio edáfico:** no se prevé efecto sobre el medio edáfico, ya que las nuevas conducciones estarán perfectamente ejecutadas de forma que no se produzca ninguna filtración en el mismo.
- **Efectos sobre la atmosfera:** no se prevén efectos sobre el medio atmosférico.
- **Efectos sobre el medio hídrico:** la afección sobre el medio hídrico será positiva ya que con la instalación de la red de conducciones necesarias para el correcto funcionamiento de la EDAR el efluente vertido al río Aguijejo será compatible con desarrollo de los objetivos ambientales del río.
- **Efectos sobre el paisaje:** no se prevén efectos sobre el medio edáfico ya que todos los elementos estarán enterrados y las arquetas de registro integradas en el mismo.
- **Efectos sobre el patrimonio cultural:** no se prevén efectos sobre el patrimonio cultural

FASE DE EXPLOTACIÓN

Actuación 1: Construcción de Estación Depuradora.

- **Efectos sobre el medio socioeconómico:** el impacto sobre el medio socioeconómico es positivo ya que el municipio de Ayllón con la instalación de la estación depuradora, dará cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente en materia de depuración de aguas residuales.

Además la Estación depuradora se localiza a la distancia suficiente de la población, de forma que sobre esta no



repercutirá ninguna molestia.

- **Efectos sobre la fauna:** las instalaciones creadas para la ejecución de la planta depuradora serán permanentes influyendo notablemente sobre el tipo de fauna que podrá localizarse una vez se inicie la explotación de la planta. De forma puede que parte de las especies que se desplazaron de la zona en la fase de ejecución, no volverán y otras asociadas a ambientes más urbanos y artificiales se volverán a asentar en sus inmediaciones. De esta forma el efecto sobre la fauna será compatible, ya que las especies asociadas a la nueva instalación podrán desarrollarse a pesar de las molestias ocasionadas para la EDAR (ruido, malos olores, tránsito de vehículos...)
- **Efectos sobre la vegetación:** no se prevén efectos sobre la vegetación ya que el acceso a la EDAR únicamente se hará por el camino establecido, no afectando ni la instalación ni su explotación a la vegetación colindante.
- **Efectos sobre el medio edáfico:** no se prevé efecto sobre el medio edáfico, ya que las nuevas instalaciones ejecutadas estarán perfectamente ejecutadas de forma que no se produzca ninguna filtración la mismo.
- **Efectos sobre la atmosfera:** el impacto producido será compatible ocasionado por las emisiones y ruido propia de este tipo de instalaciones, acordes con la normativa existente.
- **Efectos sobre el medio hídrico:** la afección sobre el medio hídrico será positiva ya que el efluente vertido al río Aguijejo cumplirá con los parámetros de vertido establecidos, para el correcto desarrollo de los objetivos ambientales del río.
- **Efectos sobre el paisaje:** el impacto producido es permanente, ya que la EDAR formará parte del paisaje, por lo que se intentará con la selección adecuada de materiales para sus acabados, zonas ajardinadas, etc... que quede integrada en el entorno.
- **Efectos sobre el patrimonio cultural:** no se prevén efectos sobre el patrimonio cultural.

Actuación 2: Instalación de red de colectores, emisario y demás conducciones.

- **Efectos sobre el medio socioeconómico:** el impacto sobre el medio socioeconómico es positivo ya que el municipio de Ayllón con la instalación de la estación depuradora y de la red necesaria para su correcto funcionamiento, dará cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente en materia de depuración de aguas residuales.
- **Efectos sobre la fauna:** se ve prevé un impacto sobre la fauna compatible, porque una vez ejecutada la red de colectores, emisario y demás conducciones están quedarán enterradas. Además el terreno sobre el que se han proyectado las mismas será restaurados mediante extendido de tierra vegetal y plantaciones, por lo que pasada la fase de explotación la fauna ligada a este entorno podrá volver a restablecerse. Las únicas partes que quedarán vistas serán las arquetas de registro que irán tapadas, para evitar caídas y se ejecutaran a ras del suelo, por lo que no se consideran un obstáculo para el desarrollo de la fauna en el entorno.
- **Efectos sobre la vegetación:** no se prevén efectos sobre la vegetación ya que como se ha mencionado con anterioridad, todos los elementos irán enterrados, y la zona sobre la que se asienta se restaurará potenciando así la instalación de diferentes especies vegetales de ribera.
- **Efectos sobre el medio edáfico:** no se prevé efecto sobre el medio edáfico, ya que las nuevas conducciones estarán perfectamente ejecutadas de forma que no se produzca ninguna filtración en el mismo.



- **Efectos sobre la atmosfera:** no se prevén efectos sobre el medio atmosférico.
- **Efectos sobre el medio hídrico:** la afección sobre el medio hídrico será positiva ya que con la instalación de la red de conducciones necesarias para el correcto funcionamiento de la EDAR el efluente vertido al río Aguijejo será compatible con desarrollo de los objetivos ambientales del río.
- **Efectos sobre el paisaje:** no se prevén efectos sobre el medio edáfico ya que todos los elementos estarán enterrados y las arquetas de registro integradas en el mismo.
- **Efectos sobre el patrimonio cultural:** no se prevén efectos sobre el patrimonio cultural.

A continuación se describen una serie de medidas a tener en cuenta en la fase de ejecución del proyecto con objeto de minimizar el impacto sobre los diferentes factores del medio.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL

- Planificación de las actuaciones: las actuaciones del proyecto se planificarán conforme a un cronograma de obras de tal modo que se ejecuten cada una de las unidades proyectadas en el momento más idóneo evitando al máximo las posibles afecciones al medio. Así por ejemplo, el cronograma de actuaciones se adecuará al periodo reproductor de las especies de fauna y a la época más seca para la ejecución de actuaciones ligadas a la lámina de agua.
- Parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares de la obra (zonas de acopios de materiales, zona de préstamo y vertido): se deberán localizar fuera de lugares con vegetación arbórea y tampoco se localizarán junto a corrientes naturales de agua ya sean temporales o permanentes. Como criterio se situarán en los lugares con menor valor ambiental, donde la vegetación natural sea escasa, eligiendo áreas impermeables y degradables.
- Señalización de los caminos de acceso a la obra: con el objeto de restringir el paso de la maquinaria fuera de la zona de obras, para la protección del suelo y de la vegetación, sobre todo en aquellas zonas en las que exista vegetación natural que se deba respetar y que esté expuesta al paso de maquinaria.
- Delimitación de la zona de Actuación: para restringir el acceso a la obra y delimitar el perímetro de actuación.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- **Medidas de protección del medio socioeconómico:**
 - Se establecerá un plan de ruta para el tránsito de la maquinaria, con objeto de perturbar lo menos posible a la población con la ejecución de la obra.
 - No se realizarán trabajos en horario nocturnos.
 - Se llevará a cabo un mantenimiento de los accesos utilizados por la maquinaria de forma que se mantengan en perfectas condiciones de uso y limpieza.
- **Medidas de protección sobre la fauna.**
 - Con carácter previo al inicio de cada actuación proyectada se realizarán inspecciones de la zona de afección, con el fin de detectar nidos o refugios de aquellas especies de fauna más sensibles, en especial especies catalogadas como en peligro de extinción o vulnerables, que pudiesen localizadas en el entorno de la actuación. Si durante los trabajos de inspección se detectase la presencia de nidos o refugios, se notificará el resultado al Servicio Territorial de la Consejería de Medio Ambiente de la provincia de Segovia para tomar las medidas oportunas.



- Se establecerá un calendario apto para la realización de las actividades con una mayor incidencia potencial para la fauna (desbroce, excavaciones, movimiento de maquinaria, etc.), teniendo en cuenta los ciclos biológicos de las especies más sensibles.
- Los trabajos ligados a la lámina de agua (soterramiento de la línea eléctrica de la EDAR) se programarán de forma que no sean coincidentes con la época de reproducción de las principales especie ligadas a la misma.
- No se realizarán trabajos en horario nocturno.
- Se realizará un seguimiento para evitar daños directos a la fauna por eliminación de nidos o atrapamiento de fauna en zanjas. Intentando cuando así sea posible, realizar la instalación de los colectores y demás conductores, en tramos más o menos cortos para minimizar el tiempo que la zanja permanezca abierta. De esta forma durante los períodos en que se paralicen las obras, se cubrirán zanjas y huecos creados en el terreno susceptibles de convertirse en trampas para los animales.

- **Medidas de protección sobre la vegetación:**

- El diseño del trazado de las conducciones se realizará evitando al máximo posible la afección a la vegetación natural existente junto a la ribera del río Agüisejo (donde se localiza el hábitat de interés comunitario 92A0), se evitará siempre que sea posible la tala de arbolado. En el caso que fuera necesario únicamente serán apeados ejemplares de producción o pies secos o con problemas fitosanitarios.
- Antes de que comiencen las obras se procederá a la identificación y señalización tanto de los individuos arbóreos como arbustivos que deban ser eliminados, así como de aquellos que deban ser respetados, sobre todo los que por razón de su proximidad al perímetro de las obras, de las zonas de tránsito de maquinaria o puntos de actuación, deban ser objeto de protección específica.
- En las zonas a restaurar donde se ejecutarán plantaciones se emplearán especies autóctonas adaptadas a las condiciones climatológicas de la zona y conforme a lo establecido al Decreto 54/2007, de 24 de mayo, por el que se regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción en la comunidad de Castilla y León, por lo que se exigirá el Certificado de Material Forestal de Reproducción.
- Se empleará la maquinaria idónea para la ejecución de los trabajos, de forma que no se vea alterada la vegetación existente.
- El transporte de áridos y demás materiales pulverulentos mediante camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona, para evitar la emisión de polvo.
- Se realizarán riegos periódicos en caminos de acceso a obra y otras zonas de producción de polvo.

- **Medidas de protección sobre el medio edáfico:**

- Previamente a los trabajos de excavación se retirará y conservará la capa de tierra vegetal, para su posterior uso en actividades de restauración ambiental.
- Se planificarán los trabajos de forma que no se genere un tráfico elevado en la zona.
- Se reducirá a lo mínimo posible la superficie ocupada por las obras y transitada con medios mecánicos para evitar compactaciones de suelo. Se procederá a la regeneración de la misma mediante un laboreo del terreno y acondicionamiento posterior.
- Se jalonará temporalmente la zona de obras con el fin de minimizar la ocupación del suelo y la afección sobre la vegetación, delimitándose las siguientes zonas:
 - Instalaciones auxiliares de obra (zona de acopios, vertederos, parque de maquinaria,...).- Parcela de la EDAR.
 - Toda la traza de la nueva red de colectores, emisario, red de abastecimiento y línea eléctrica.
 - Las zonas de especial interés ambiental que haya que proteger de forma específica (cauces, vegetación de porte arbóreo,...).
 - Se evitará la contaminación de los suelos mediante la impermeabilización y preparación del terreno en el que se ubique el parque de maquinaria.



- **Medidas de protección de la atmósfera:**
 - Se planificarán las diferentes zonas de trabajo de forma que no coincidan al mismo tiempo varias máquinas a la vez para que no se superen los niveles sonoros máximos permitidos por la normativa vigente.
 - Para evitar las emisiones de polvo derivadas del tránsito de vehículos y maquinaria durante las obras se realizará el riego de las superficies afectadas (caminos sin asfaltar,...).
 - Se vigilará el correcto funcionamiento de la maquinaria empleada en las obras, así como su adecuado mantenimiento, en aras de una menor emisión de ruidos y gases contaminantes.
 - La maquinaria utilizada deberá haber superado las revisiones e inspecciones obligatorias (I.T.V) previstas en la ley.
 - Se cubrirán con toldo las cajas de los camiones que transporten materiales sueltos, para evitar la dispersión de polvo.
 - Se limitará la velocidad en los caminos de acceso a las obras no asfaltadas como máximo a 30 km/h.
 - En caso necesario, se realizarán riegos programados cuando las condiciones ambientales y del terreno lo exijan (altas temperaturas, fuertes vientos y baja humedad del terreno), de todas las superficies de actuación.
- **Medidas de protección sobre el medio hídrico:**
 - Se evitará la colocación de las instalaciones auxiliares de obra en zonas próximas al río Agüisejo, y en general se situarán fuera del dominio público hidráulico y su zona de servidumbre. Además, como ya se ha indicado en el apartado de protección de los suelos, estas instalaciones se situarán en terrenos impermeabilizados para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.
 - Para evitar posibles derrames accidentales de aceite o combustible de la maquinaria se realizarán los cambios de aceite, o repostaje de combustible de la maquinaria fuera de la zona de actuación, en un lugar habilitado para ello. Se prohíbe también el lavado de la maquinaria en los cauces o masas de agua presentes en el entorno de actuación.
 - Si existe el riesgo de formación de regueros que desemboquen en el río o arroyo, por movimiento de maquinaria, acopios, etc, se deberán construir pequeñas balsas de decantación o colocar balas de paja que eviten la contaminación y enturbien el agua.
 - La ejecución de las actividades que afectaran directamente a la lámina de agua como el soterramiento de la línea eléctrica, se realizará en época de estiaje (periodo seco) con uso de ataguías, evitando así posibles vertidos al cauce y enturbiamiento de las aguas.
 - Se tendrá especial precaución en evitar la caída de elementos y materiales de trabajo a la ribera y cauce.
 - El parque de maquinaria, el punto limpio, la zona de acopios y demás instalaciones auxiliares se situarán alejados de los cursos de agua presentes en la zona de actuación, evitando los terrenos de alta permeabilidad.
 - Bajo ningún concepto se realizarán vertido a los cursos fluviales.
- **Medidas de protección sobre el paisaje:**
 - Se controlará que no exista una excesiva presencia de maquinaria en la zona de actuación.
 - Se realizará la integración paisajística de la obra, seleccionando materiales constructivos con un cromatismo acorde con la zona.
 - Una vez finalizadas las obras se retirarán todos los materiales sobrantes, residuos e instalaciones auxiliares.
- **Medidas de protección al medio cultural.**
 - Si durante el transcurso de los trabajos apareciera algún elemento de interés histórico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras y se dará aviso a la administración competente, atendiendo a las indicaciones que se establezcan.



MEDIDAS CORRECTORAS:

- **Medidas de correctoras del medio socioeconómico.**

- En fase de obra, existirá un incremento del tránsito de maquinaria en la zona, dicho tránsito tendrá que ser controlado, por el capataz o persona designada en la obra, para no afectar a la población local. Además se informará de las actuaciones con previo aviso, si fuera necesario.

- **Medidas correctoras sobre impactos en el medio edáfico:**

- Previo al abandono definitivo de la zona, en las que se hayan producido compactaciones/erosiones debido a la estancia y paso de maquinaria (zonas auxiliares principalmente y de acopio), se procederá a la descompactación del terreno para evitar posteriores problemas de infiltración y aireación de los suelos mediante gradeo. Se retirará todo el material sobrante de las obras que se haya ido acumulando para su envío a gestor autorizado y se realizará la restauración vegetal para recuperar su estado original.

- Las zanjas abiertas para la instalación de todas las conducciones se taparán con tierra procedente del horizonte superficial de suelo, previamente apartado.

- **Medidas correctoras sobre impactos en la vegetación.**

- En el caso de que algunos de los bosquetes de vegetación natural existentes en la zona de actuación se vieran afectados durante la ejecución de las obras se procederá a la revegetación de dichas superficies, utilizando para ello especies autóctonas.

- **Medidas correctoras del paisaje.**

- Una vez finalizadas las obras se retirarán todos los materiales sobrantes, residuos e instalaciones auxiliares.

- Las superficies desnudas que resulten de la actuación sean convenientemente restauradas, utilizando la tierra vegetal previamente retirada.

SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS

El seguimiento ambiental de las obras proyectadas tiene por objeto garantizar la correcta ejecución de las medidas protectoras y correctoras previstas, así como prevenir y corregir posteriores disfunciones de las medidas propuestas o la aparición de efectos ambientales no previstos.

Para realizar el citado seguimiento de las actuaciones aquí descritas se llevará a cabo el control de los siguientes aspectos básicos:

- Control de la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras propuestas y de la evolución de los distintos elementos del proyecto.

- Control de la gravedad real de los impactos y, por tanto, de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras adoptadas.

- Detección de impactos residuales y articulación de medidas para su corrección.

Durante la etapa de seguimiento y control se comprobará el funcionamiento de las medidas correctoras en relación con los impactos previstos, para lo que se especificarán los efectos causa-efecto detectados, los indicadores de impacto a controlar y las campañas de medidas a realizar, determinándose la periodicidad de estas últimas y la metodología a seguir.



- **Seguimiento y control en la fase de construcción.**

Desde la fecha del acta de replanteo hasta la firma del acta de recepción, el calendario de trabajo y los últimos puntos de inspección vienen determinados por el programa de trabajo de la obra, adecuándose y reestructurándose según se vaya desarrollando la misma.

A continuación, se describe una lista de los principales parámetros ambientales a controlar y la metodología a emplear en cada uno de ellos:

- **Medio socioeconómico:** se evitará la realización de trabajos nocturnos. Si fueran necesarios contarán con la preceptiva autorización y se vigilará que no se realicen obras ruidosas entre las veintidós y las ocho horas en las zonas más próximas a los núcleos urbanos.

- **Medio Edáfico:** se comprobará si antes del inicio de las obras se ha realizado el jalonamiento del ámbito de ocupación estricto, así como de aquellas zonas de especial interés ambiental donde no se podrá realizar ningún tipo de actividad auxiliar, con objeto de minimizar la ocupación de suelo. Asimismo, se comprobará si se ha llevado a cabo la delimitación de las zonas ocupadas por las instalaciones auxiliares y caminos de acceso, para que la circulación de personal y maquinaria, y se ha llevado a cabo adecuadamente la retirada y almacenamiento de la tierra vegetal.

- **Calidad atmosférica:** se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras, analizando especialmente, las nubes de polvo que pudieran producirse, la acumulación de partículas sobre la vegetación existente y los humos procedentes de los tubos de escape de la maquinaria de la obra. Respecto al ruido, se cumplirá con los límites establecidos en la ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

- **Medio hídrico:** se realizarán inspecciones visuales al curso del río Agüisejo arroyos colindantes a la zona de actuación para comprobar el estado de turbidez de sus aguas. Se supervisará la ausencia de vertidos de aceites o lubricantes. Se garantizará la colocación de las zonas de acopio, parque de maquinaria, etc. alejados de los cursos de agua temporales o permanentes. Se controlará la realización de aquellas actividades desarrolladas en contacto con la lámina de agua, como es el soterramiento de la línea eléctrica, comprobando el nivel de enturbiamiento provocado y que su ejecución se realice en época de estiaje (período seco) y con uso de ataguías.

- **Vegetación:** Se hará un seguimiento de la retirada de especies arbóreas en el que comprobando que sean únicamente especies de producción, muertas o el mal estado fitosanitario, asegurando que la retirada de las especies no dañe la vegetación restante. Se comprobará el Certificado del Material Forestal Reprodutor de las especies utilizadas en las plantaciones de las zonas restauradas.

- **Fauna:** Se controlará en todo momento la presencia o aparición de nidos de las aves de mayor interés señaladas con anterioridad para, en caso necesario, aplicar las medidas preventivas propuestas, prestando especial interés en la localización de las especies catalogadas como en peligro de extinción o vulnerables. Se controlará la época de realización de los trabajos tanto los ligados a la lámina de agua como el resto, para que no sean coincidentes con la época de reproducción de las especies más sensibles.

- **Paisaje:** comprobación visual de la utilización de materiales adecuados para la integración paisajística de las actuaciones proyectadas. Adicionalmente se verificará la retirada de instalaciones auxiliares y material de obra. Se controlará que se realicen las labores de restauración necesarias para la integración paisajística de la obra.

- **Patrimonio cultural:** se controlará la aparición de elementos de interés, durante los movimientos de tierra en la fase de construcción. En caso positivo se avisará a la administración competente y se seguirán



todas sus especificaciones.

- **Gestión de residuos:** se vigilará la aparición de residuos o escombros dispersos por la obra. En el punto limpio se controlará la correcta segregación, almacenamiento e identificación de los residuos generados y/o retirados y que se realiza la correcta gestión de los mismos mediante gestor autorizado por la Junta de Castilla y León.

A su vez se establecerá un procedimiento que garantice la correcta ejecución y cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras

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

Las actuaciones previstas en el Proyecto no solo no afecta negativamente si no que mejora notablemente el actual estado de las masas de agua tanto continentales, como subterráneas ya que se aseguran una notable reducción de la carga contaminante del efluente, por lo que se reducen las afecciones negativas a la calidad de las aguas vertidas.

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): _____

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

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



7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Euros)
AYLLÓN(general)	1.808.093,30 €
EXPROPIACIONES	4.616,49 €
PATRIMONIO	12.776,24 €
Total	1.825.486,03 €

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)*	1.825.486,03 €
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	1.825.486,03 €

*Susceptible de ser financiados al 50% con fondos europeos.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Euros/año)
Personal*	5.250,00
Energéticos	11.446,41
Reparaciones/ Mantenimiento	13.749,50
Administrativos/Gestión	120,00
Costes de laboratorio	587,21
Otros	620,00
Total	31.773,12



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 (Euros)
Uso Agrario	
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

En estos momentos no se dispone de información suficiente que permita precisar los ingresos previstos

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

En Ayllón se ejecuta una nueva EDAR, la cual tendrá costes de explotación y mantenimiento.

Será necesario actualizar, o implantar si no existiese, el canon de depuración a los vecinos de la localidad, de tal forma que sea posible costear la explotación y mantenimiento de la EDAR y así garantizar el cumplimiento de la normativa ya que según el acuerdo entre Confederación Hidrográfica del Duero y El Ayuntamiento de Ayllón, todas las infraestructuras e instalaciones ejecutadas serán cedidas al Ayuntamiento, el cual asumirá su conservación, mantenimiento y explotación.



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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 _____

Para la explotación y mantenimiento de las Estaciones Depuradoras se necesitará personal ya sea municipal o contratado.

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

La mejora de la calidad del vertido aumentará la calidad de las aguas que constituyen los cauces aguas abajo de cada una de las EDAR, y por lo tanto mejorarán las condiciones de disfrute de los ciudadanos y sus entornos, así como la flora y la fauna.

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

El ámbito de la actuación no afecta a ningún bien del patrimonio histórico-cultural.



9. CONCLUSIONES

El proyecto es:

- 1. Viable
- 2. Viable con las siguientes condiciones:
- 3. No viable

Tras el análisis realizado, "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EMISARIO Y EDAR DE AYLLÓN (SEGOVIA)", la depuradora de Ayllón es viable tanto desde un punto de vista técnico como, y principalmente, desde el análisis ambiental, suponiendo una mejora para la zona, devolviendo a la misma varios de los procesos que configuran su buen estado ecológico.

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

Antes de la licitación de las obras, deberá estar finalizada la correspondiente tramitación ambiental, por lo que tanto en la fase de Proyecto como en las fases de Ejecución y Explotación se tendrán en cuenta, en su caso, las condiciones dispuestas en la documentación ambiental del Proyecto y/o derivadas de la tramitación ambiental del mismo.

En cuanto a la viabilidad económica, en el marco de Plan Nacional de Calidad de las Aguas dicho criterio pasa a un segundo plano, contando el Proyecto y la obra que se deriva del mismo con los fondos necesarios para su ejecución.

Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.

Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación total de los costes asociados.

Como ya se ha comentado, el proyecto es viable, no obstante, tanto en fase de proyecto como en fase de explotación, se han establecido una serie de consideraciones con objeto de evitar cualquier afección sobre el medio, así como favorecer la integración de la actuación en el mismo.

a) En fase de proyecto

Especificar: No aplica.

b) En fase de ejecución

Especificar: Consideraciones dispuestas en la documentación ambiental del Proyecto y derivadas de la tramitación ambiental del mismo.

Firmado electrónicamente: Alfredo González González.

Cargo: Director técnico.

Institución: Confederación Hidrográfica del Duero





Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EMISARIO Y EDAR DE AYLLÓN (SEGOVIA).**

Informe emitido por: **CH DEL DUERO**

En fecha: **JULIO 2018**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

Favorable

No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

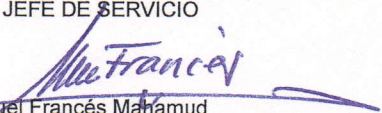
Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

- ✓ 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 finalizada la correspondiente tramitación ambiental, por lo que tanto en la fase de Proyecto como en las fases de Ejecución y Explotación se tendrán en cuenta, en su caso, las condiciones dispuestas en la documentación ambiental del Proyecto y/o derivadas de la tramitación ambiental del mismo.
- ✓ 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 Secretaría 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 **3 de Julio** de 2018

EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA


Daniel Sanz Jiménez

EL DIRECTOR GENERAL DEL AGUA


Manuel Menéndez Prieto

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE



06 JUL 2018