

INFORME DE VIABILIDAD DE LAS "ACTUACIONES VARIAS DEL PLAN NACIONAL DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN CASTILLA Y LEÓN. ANEXO V DEL PROTOCOLO. PROVINCIA DE SEGOVIA

**PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS**

*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)*

**DATOS BÁSICOS**

**Título de la actuación:**  
Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia

**Clave de la actuación:**  
---

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

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Aguilafuente. Clave 02.340-0510/2111

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Cabezuela. Clave 02.340-0515/2111

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Ortigosa del Monte. Clave 02.340.-0514/2111

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Prádena. Clave 02.340-0512/2111

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Santa María la Real de Nieva y Nieva. Clave 02.340-0509/2111

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Villaverde de Íscar. Clave 02.340-0513/2111

Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Zarzuela del Monte. Clave 02.340-0511/2111

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
AGUILAFUENTE	SEGOVIA	Castilla y León
CABEZUELA	SEGOVIA	Castilla y León
ORTIGOSA DEL MONTE	SEGOVIA	Castilla y León
PRÁDENA	SEGOVIA	Castilla y León
SANTA MARÍA LA REAL DE NIEVA	SEGOVIA	Castilla y León
NIEVA	SEGOVIA	Castilla y León
VILLAVERDE DE ÍSCAR	SEGOVIA	Castilla y León
ZARZUELA DEL MONTE	SEGOVIA	Castilla y León

**Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:**  
Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES)

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Jerónimo Moreno Gaya	C/ Agustín de Betancourt, 25- 4ª planta.28003 Madrid	<a href="mailto:Jeronimo.moreno@acuaes.com">Jeronimo.moreno@acuaes.com</a>	91 598 62 70	91 535 05 02
Ignacio García Agüero	C/ Agustín de Betancourt, 25- 4ª planta.28003 Madrid	<a href="mailto:ignacio.garcia@acues.com">ignacio.garcia@acues.com</a>	91 598 62 70	91 535 05 02

**Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):**  
Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES)

## 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

*Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.*

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

Una vez garantizada la depuración de los núcleos de mayor población, los planes de depuración enfocan también las actuaciones pendientes en localidades menores. De esta manera, en el 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" se establecen en su anexo V "Actuaciones en Red Natura" los núcleos en los que se va a actuar.

En general, se trata de aglomeraciones urbanas en las que no existe un sistema de depuración o el que existe está obsoleto y fuera de uso, por lo que se vierte directamente a los cauces las aguas residuales urbanas, causando graves problemas de contaminación en los ríos y arroyos, así como en los acuíferos conectados con ellos.

Esta situación provoca que la calidad del agua no sea la adecuada desde el punto de vista ambiental ni legal, pudiendo provocar además problemas en las tomas de abastecimiento situadas aguas abajo.

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

El objetivo de la actuación es solucionar los problemas planteados en el punto anterior. Para ello, en cada núcleo donde se pretende actuar, con la salvedad de Santa María la Real de Nieva y Nieva que comparten proyecto, se ha diseñado un sistema de depuración que capte las aguas en el punto final de la red de colectores municipales, para transportarlos mediante un emisario a la nueva Estación de Depuración de Aguas Residuales, donde se realizará la depuración de las aguas para su posterior vertido al cauce público con las características que marca la Directiva comunitaria 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

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

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

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

1. La actuación se va a prever:

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

Justificar la respuesta:

Los Proyectos incluidos en la Actuación, están incluidos en el Anexo V 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

Justificar la respuesta:

Las poblaciones en las que se actúa o bien carecen de sistema de depuración de sus aguas residuales o bien éste es muy deficiente y no permite que los vertidos a los cauces se hagan en condiciones adecuadas, con el daño que esto ocasiona a los ríos y/ o a los acuíferos a través de los cuales se infiltran los vertidos.

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 actuación no es una obra de regulación ni está enfocada al ahorro en el consumo de 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:

La actuación sólo consiste en la depuración del agua residual de las poblaciones, no está relacionada con el consumo ni con la regulación.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación pretende eliminar la carga contaminante de los vertidos de los núcleos en los que se actúa adecuándolos a la legislación vigente, mejorando de esta manera la calidad de los cursos de agua y acuíferos sobre los que se estaba vertiendo sin depuración.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación influye exclusivamente en la calidad de las aguas.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación reduce la carga contaminante de los vertidos actuales en los cauces públicos, mejorando la calidad del agua que discurre por ellos y permitiendo por ello una mejora de las condiciones para favorecer la biodiversidad.

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 poblaciones situadas aguas debajo de los puntos de vertido actuales, tendrán un agua de mejor calidad para su captación destinada al abastecimiento.

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 el objetivo de esta actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objetivo de esta actuación.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

*Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.*

Las poblaciones equivalentes de los núcleos de población en los que se va actuar son las siguientes:

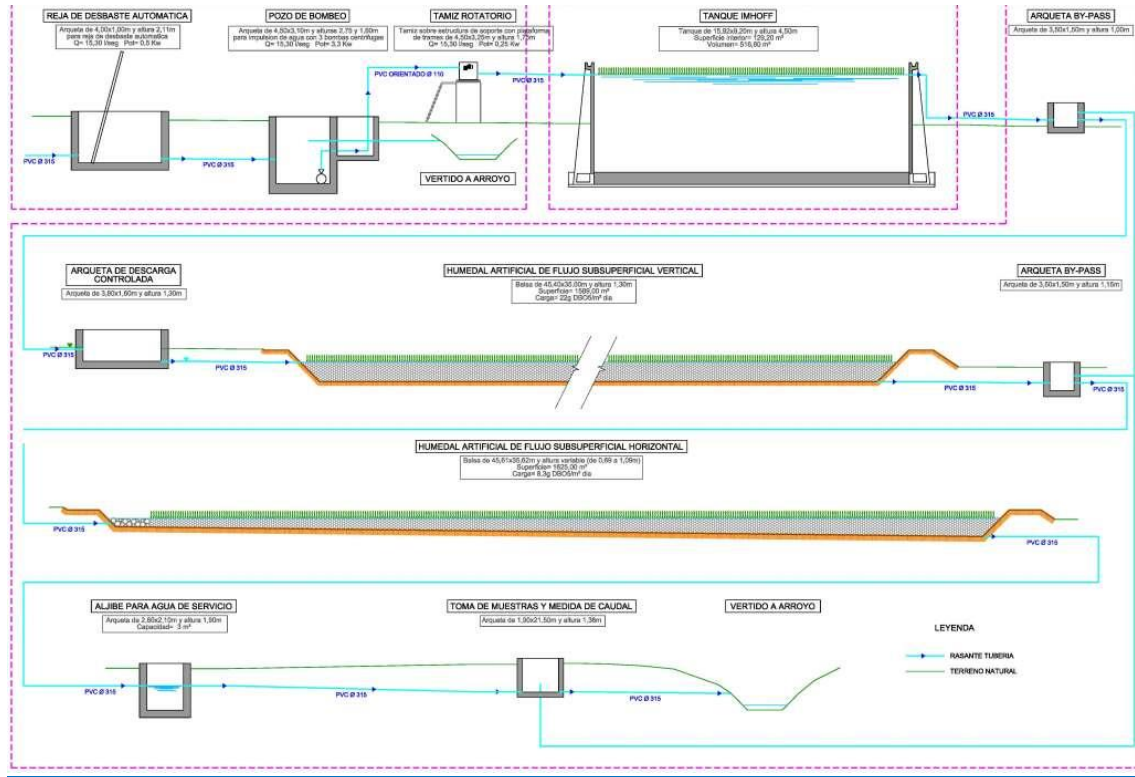
Aguilafuente	1.500
Cabezuela	100
Ortigosa del Monte	1.300
Prádena	800
Santa María la Real de Nieva y Nieva	1.900
Villaverde de Iscar	1.500
Zarzuela del Monte	1.000

En los proyectos se definen las obras de conexión de la red municipal de saneamiento, (sobre la que no se actúa) al emisario que las conduce a la EDAR correspondiente, así como sus obras auxiliares, aliviaderos y acometidas eléctricas.

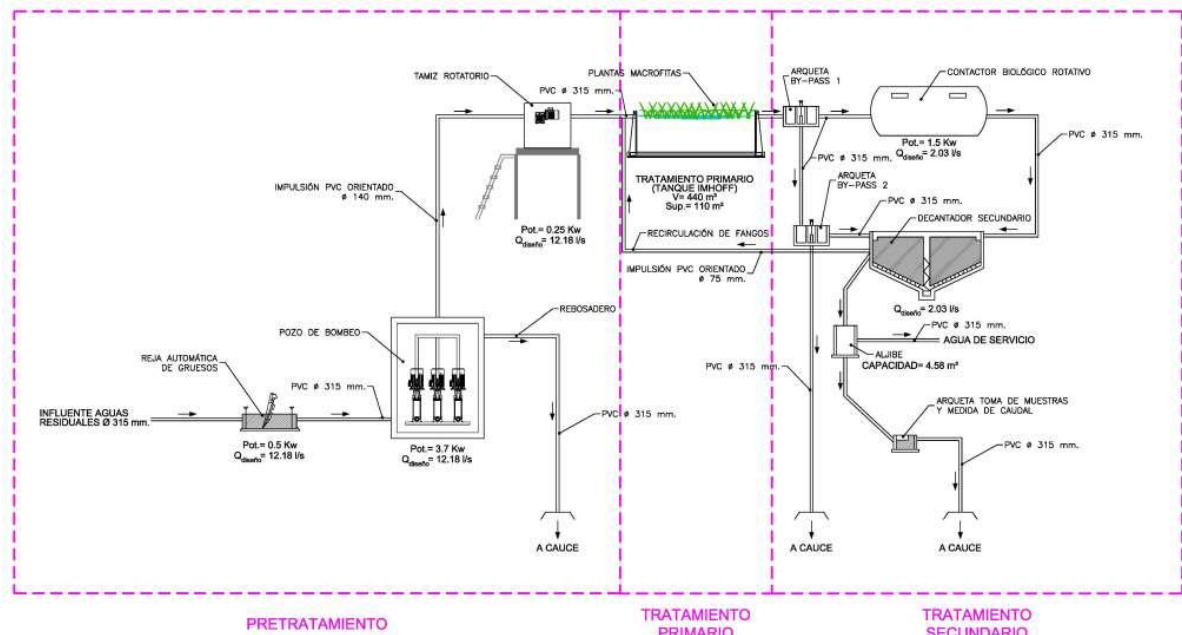
El esquema resumido de las EDARes es el siguiente:

- Obra de llegada con su aliviadero.
- Pretratamiento, con pozo de gruesos, reja de desbaste con limpiarrejas automático, bombeo de cabecera, y tamizado.
- Tratamiento primario mediante tanque Imhoff cubierto con macrofitas en flotación.
- Tratamiento secundario: mediante humedales artificiales y contactores biológicos rotativos, según los municipios.
- Arqueta de toma de muestras y medida de caudal.

Para las poblaciones de Aguilafuente, Cabezuela, Santa María la Real de Nieva, Nieva y Villaverde de Íscar, el esquema, con tratamiento secundario mediante humedales artificiales es:



Para las poblaciones de Oritigosa del Monte, Prádena y Zarzuela del Monte, con un tratamiento secundario mediante Contactores Biológicos Rotativos es:



Se va a realizar por AcuaEs la explotación conjunta del sistema, repercutiendo sus costes en la correspondiente tarifa.



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

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Las alternativas estudiadas para resolver el problema planteado son las que propone el Cedex en su *Manual para la implantación de sistemas de depuración en pequeñas poblaciones*. En concreto se han estudiado para los tratamientos primario y secundario las siguientes alternativas:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamientos primarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosa sépticas (FS)</li> <li>• Tanques Imhoff (TI)</li> <li>• Decantación primaria (DP)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tratamientos secundarios extensivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Humedales artificiales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedal Artificial de Flujo Subsuperficial Vertical (HFSV).</li> <li>• Humedal Artificial de Flujo Subsuperficial Horizontal (HFSH).</li> </ul> </li> <li>➤ Filtros intermitentes de arena (FIA)</li> <li>➤ Infiltración-percolación (IP)</li> <li>➤ Filtros de turba (FT)</li> <li>➤ Lagunaje (LA)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tratamientos secundarios intensivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aireación prolongada (AP)</li> <li>❖ Lechos bacterianos (LB)</li> <li>❖ Contactores biológicos rotativos (CBR)</li> <li>❖ Reactores secuenciales discontinuos (SBR)</li> </ul>

Se ha realizado un estudio de alternativas mediante un análisis multicriterio valorando aspectos técnicos, ambientales y económicos.

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

Las ventajas que presentan las soluciones estudiadas son la consecución de los objetivos marcados con un coste de inversión moderado, unos costes de explotación adaptados a las condiciones actuales de las economías municipales y que pueden ser asumidos por los ayuntamientos y por los vecinos. Son en general soluciones sencillas que no requieren de reactivos, ni equipos de complicado manejo y costosa reparación. Se adaptan a la geometría de los lugares disponibles para su implantación. Son instalaciones que se integrarán perfectamente en el entorno.

## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

*Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).*

Las ventajas de las soluciones planteadas en los proyectos fundamentalmente son

- Costes de inversión bajos
- Procesos que requieran un tiempo mínimo de mano de obra en su explotación.
- Equipos que requieran un mínimo mantenimiento.
- Funcionamiento eficaz ante un amplio rango de caudal y carga y ante variaciones y sobrecargas.
- Gasto mínimo de energía.
- Instalaciones donde los posibles fallos de equipos y procesos causen el mínimo deterioro de la calidad del efluente.
- Máxima integración en el medio ambiente.
- Adaptación a las condicionantes de disponibilidad de superficie, geotécnicos y topográficos.

Su diseño se ha realizado de acuerdo con los criterios expuestos en el Manual del Cedex para la implantación de sistemas de depuración en pequeñas poblaciones, manual que se ha publicado como compendio de las experiencias habidas en nuestro país en los últimos años y cuyo funcionamiento ha sido debidamente contrastado a escala real.

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

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

*Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.*

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

### A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

### B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

Los proyectos “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Aguilafuente. (Clave 02.340-0510/2111)”, “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Cabezuela. (Clave 02.340-0515/211)” y “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Villaverde de Íscar. (Clave 02.340-0513/2111)”, no muestran coincidencia geográfica con la Red Natura 2000, ni se prevé la existencia de afecciones indirectas apreciables, ya sea individualmente o en combinación con otros, que pudieran causar perjuicio a la integridad de ningún lugar incluido en ella, tal y como se refleja en las declaraciones de la autoridad responsable emitidas por el DIRECTOR GENERAL DE MEDIO NATURAL de la CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN con fecha 4 de junio de 2012, en relación a estos proyectos. No obstante, en todos ellos, establece la condición de “*el punto de conexión de línea eléctrica de abastecimiento energético de las instalaciones, deberá cumplir los requisitos previstos en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión*”.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Santa María la Real de Nieva y Nieva. (Clave 02.340-0509/2111)”, no presenta coincidencia geográfica con la Red Natura 2000 y no se prevén impactos indirectos sobre estos espacios. No obstante, Acuaes ha solicitado pronunciamiento al respecto a la Dirección General de Medio Natural, como autoridad responsable, con fecha 18 de noviembre de 2013.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Ortigosa del Monte. (Clave 02.340.-0514/2111)”, muestra coincidencia geográfica con el LIC-ZEPA “Valles de Voltoya y el Zorita” (ES4160111-ES0000188). Al respecto, la DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL de la CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, con fecha 9 de noviembre de 2011, informó que, tras la evaluación requerida por el artículo 2 del Decreto 6/2011, de 10 de febrero, las actuaciones proyectadas, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos no causarán perjuicio a la integridad del LIC-ZEPA “Valles de Voltoya y el Zorita” (ES4160111-ES0000188), siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones y recomendaciones:

- Condición 1. En el caso de emplear Material Forestal de Reproducción, procederá de áreas establecidas en la “Resolución de 26 de julio de 2006, de la Dirección General del Medio Natural, por la

que se aprueba la actualización del Catálogo que delimita y determina los Materiales de Base para la producción de Materiales Forestales de Reproducción identificados...” y obtenidas en un proveedor autorizado según establece el Decreto 54/2007, de 24 de mayo, por el que se regula la comercialización del MFR en la Comunidad de Castilla y León.

- Recomendación 1. Realizar el trazado del colector evitando el apeo de arbolado.
- Recomendación 2. Para las plantaciones realizadas en los tramos de los colectores, al igual que se establece para la vegetación perimetral y ajardinamiento, sería conveniente imponer un periodo de garantía no inferior a dos años en el Pliego de Condiciones.
- Recomendación 3. Dado que la línea eléctrica se soterrará por un vial para la separación de fincas conserva en ambas márgenes muros de piedra con arbolado integrado, se considera importante que la zanja se realice de manera que no se afecte a los mismos y, en caso de afección, se proceda a su reposición.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Prádena. (Clave 02.340-0512/2111)” presenta coincidencia parcial con el LIC “Sabinares de Somosierra” (ES4160058). Al respecto, la DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL de la CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, con fecha 14 de noviembre de 2011, informó que, tras la evaluación requerida por el artículo 2 del Decreto 6/2011, de 10 de febrero, las actuaciones proyectadas, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos no causarán perjuicio a la integridad del LIC “Sabinares de Somosierra” (ES4160058), siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones y recomendaciones:

- Condición 1. En el caso de emplear Material Forestal de Reproducción, procederá de áreas establecidas en la “Resolución de 26 de julio de 2006, de la Dirección General del Medio Natural, por la que se aprueba la actualización del Catálogo que delimita y determina los Materiales de Base para la producción de Materiales Forestales de Reproducción identificados...” y obtenidas en un proveedor autorizado según establece el Decreto 54/2007, de 24 de mayo, por el que se regula la comercialización del MFR en la Comunidad de Castilla y León.
- Recomendación 1. Una vez ejecutados los tramos del colector, realizar la restitución topográfica de la zona afectada y proceder a la plantación de especies arbóreas y arbustivas, propias de la vegetación de ribera existente, en aquellos lugares donde la vegetación natural se haya visto afectada.
- Recomendación 2. Realizar el trazado del colector evitando el apeo de árboles de porte elevado y buenas condiciones fitosanitarias.
- Recomendación 3. Para las plantaciones realizadas en los tramos de los colectores, al igual que se establece para la vegetación perimetral y ajardinamiento, sería conveniente imponer un periodo de garantía no inferior a dos años en el Pliego de Condiciones.
- Recomendación 4. Dado que la línea eléctrica tiene un trazado de 10 m, sería recomendable su soterramiento para minimizar el impacto paisajístico y evitar la posible afección a la avifauna por colisiones y/o electrocuciones. En cualquier caso deberá incorporar las prescripciones técnicas recogidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión”, dado que se ubica en una Zona de protección para avifauna definida dentro de la Orden MAM/1628/2010, de 16 de noviembre, por el que se delimitan y publican las zonas de protección para avifauna en las que serán de aplicación las medidas para su salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas aéreas de alta tensión.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Zarzuela del Monte. (Clave 02.340-0511/2111)” presenta coincidencia geográfica con la ZEPA “Valles del Voltoya y El Zorita” (ES0000188). Al respecto, tal y como se refleja en la declaración de la autoridad responsable emitida por el DIRECTOR GENERAL DE MEDIO NATURAL de la CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN con fecha 4 de junio de 2012, el proyecto referido NO causará perjuicio sobre la integridad del referido lugar.

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 “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Aguilafuente. (Clave 02.340-0510/2111)”, cuenta con informe de 7 de octubre de 2011 del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por el que recomienda no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Así mismo, el proyecto cuenta con Declaración de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, de fecha 4 de junio de 2012, por la que se considera que el proyecto no tendrá efectos directos ni indirectos sobre espacios de la Red Natura 2000 cumpliendo determinadas condiciones.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Cabezuela. (Clave 02.340-0515/2111)” cuenta con informe de 7 de octubre de 2011 del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por el que recomienda no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Así mismo, el proyecto cuenta con Declaración de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, de fecha 4 de junio de 2012, por la que se considera que el proyecto no tendrá efectos directos ni indirectos sobre espacios de la Red Natura 2000 cumpliendo determinadas condiciones.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Villaverde de Íscar. (Clave 02.340-0513/2111)”, cuenta con informe de 7 de octubre de 2011 del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por el que recomienda no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Así mismo, el proyecto cuenta con Declaración de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, de fecha 4 de junio de 2012, por la que se considera que el proyecto no tendrá efectos directos ni indirectos sobre espacios de la Red Natura 2000 cumpliendo determinadas condiciones.

En relación al proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Santa María la Real de Nieva y Nieva. (Clave 02.340-0509/2111)”, Acuaes ha solicitado pronunciamiento sobre la afección a espacios de la Red Natura 2000 a la Dirección General de Medio Natural, como autoridad responsable, con fecha 18 de noviembre de 2013.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Ortigosa del Monte. (Clave 02.340.-0514/2111)”, cuenta con informe de 17 de noviembre de 2011 del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por el que recomienda no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Así mismo, el proyecto cuenta con Declaración de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, de fecha 9 de noviembre de 2011, por la que se considera que el proyecto no tendrá efectos directos ni indirectos sobre espacios de la Red Natura 2000 cumpliendo determinadas condiciones.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Prádena. (Clave 02.340-0512/2111)” cuenta con informe de 14 de noviembre de 2011 del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por el que recomienda no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Así mismo, el proyecto cuenta con Declaración de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, de fecha 9 de noviembre de 2011, por la que se considera que el proyecto no tendrá efectos directos ni indirectos sobre espacios de la Red Natura 2000 cumpliendo determinadas condiciones.

El proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Zarzuela del Monte. (Clave 02.340-0511/2111)” cuenta con informe de 14 de noviembre de 2011 del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por el que recomienda no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Así mismo, el proyecto cuenta con Declaración de la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, de fecha 17 de noviembre de 2011, por la que se considera que el proyecto no tendrá efectos directos ni indirectos sobre espacios de la Red Natura 2000.

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

#### IMPACTOS

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Ortigosa del Monte. (Clave 02.340.-0514/2111)”.**

A modo de resumen, la superficie de afección de los nuevos colectores proyectados será la siguiente:

- 295 metros lineales del colector de aguas residuales y 45,5 metros del colector de pluviales.
- En conjunto, la superficie de afección considerando la longitud y anchura de la zanja prevista será de 1.021,5 m<sup>2</sup> (3 metros de servidumbre de acueducto)
- 15 m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar el nuevo aliviadero

Por su parte, para implantar la nueva depuradora y obras complementarias, la superficie de afección quedará desglosada de la siguiente forma:

- 2.943 m<sup>2</sup> para implantar la nueva EDAR.
- 230 m<sup>2</sup> para ejecutar el nuevo camino de acceso a la EDAR.
- 1.110 metros lineales para la acometida eléctrica.

La mayoría de los efectos generados por las actuaciones durante la fase de construcción se traducirá en un efecto negativo, directo, simple, temporal, reversible y recuperable. Los efectos que ocasionarán tanto para la población como la vegetación y fauna ligada al ecosistema fluvial una vez entre en funcionamiento el nuevo sistema de depuración será positivo al mejorar la calidad de las aguas del río Milanillos y, por tanto, en beneficio de los hábitats y especies asociados al mismo. Por otro lado, cabe señalar que lógicamente la ocupación del terreno para la ejecución de las diferentes actuaciones de uso público será definitiva, siendo el efecto permanente, directo, irreversible e irrecuperable.

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Zarzuela del Monte. (Clave 02.340-0511/2111)”**

A modo de resumen, la superficie de afección de los nuevos colectores proyectados será la siguiente:

- 321,49 metros lineales del colector de aguas residuales y 48,67 metros del colector de pluviales. En conjunto, la superficie de afección considerando la longitud y anchura de la zanja prevista será de 1.110,48 m<sup>2</sup> (3 metros de servidumbre de acueducto).

- 15 m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar el nuevo aliviadero.

Por su parte, para implantar la nueva depuradora y obras complementarias, la superficie de afección quedará desglosada de la siguiente forma:

- 2.943 m<sup>2</sup> para implantar la nueva EDAR, no siendo necesario ocupar terrenos adicionales para ejecutar el camino de acceso, dada la colindancia del existente.
- 622 metros lineales para la acometida eléctrica, la cual discurrirá a lo largo de su trazado soterrada.

La mayoría de los efectos generados por las actuaciones durante la fase de construcción se traducirá en un efecto negativo, directo, simple, temporal, reversible y recuperable. Los efectos que ocasionarán tanto para la población como la vegetación y fauna ligada al ecosistema fluvial una vez entre en funcionamiento el nuevo sistema de depuración será positivo al mejorar la calidad de las aguas del arroyo de las Huertas y, por tanto, en beneficio de los hábitats y especies asociados al mismo.

Por último, cabe señalar que lógicamente la ocupación del terreno para la ejecución de las diferentes actuaciones de uso público será definitiva, siendo el efecto permanente, directo, irreversible e irrecuperable.

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Santa María la Real de Nieva y Nieva. (Clave 02.340-0509/2111)”.**

A modo de resumen, la superficie de afección será la siguiente:

- 4.117 metros lineales para los nuevos colectores de residuales y pluviales previstos que, suponiendo una anchura media de la zanja de 3 metros, afectará a una superficie de 12.351 m<sup>2</sup>
- Dada la colindancia de la parcela elegida para implantar la EDAR de Nieva a un camino rural existente no será necesario ocupar terrenos adicionales para ejecutar el acceso.
- Para la depuradora la superficie de afección total prevista se estima en 20.961 m<sup>2</sup>

El ámbito considerado es perfectamente compatible con la conservación medioambiental, no existiendo coincidencia territorial con la Red ecológica europea Natura 2000 o con la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León.

Por otro lado, no existe vegetación arbórea en las zonas de actuación, lo que determina que ni en la parcela prevista para ubicar la nueva EDAR, ni en la zona prevista para la ocupación de los colectores haya nidificación de las especies de avifauna inventariadas. En general, las comunidades faunísticas detectadas corresponden a especies generalistas, ubiquistas y antropófilas

En cuanto a los hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito de actuación, es preciso apuntar que se encuentra inventariado al noroeste del casco urbano de Santa María la Real de Nieva el hábitat prioritario 6220\*, identificado como Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*. Este hábitat corresponde a pastos xerófilos de gramíneas y pequeñas herbáceas vivaces o anuales desarrollados sobre sustratos secos, en suelos poco profundos y ambientes bien iluminados. En la actualidad este hábitat se encuentra parcialmente alterado por la antropización a la que se ha visto sometido

La puesta en funcionamiento tanto de las nuevas infraestructuras hidráulicas (emisario general y colectores) como del nuevo sistema de depuración que se proyecta representa una importante corrección del impacto ambiental creado en los recursos hídricos por los vertidos contaminados, ya que mejorará la calidad del agua con respecto al vertido actual de ambas localidades.

Se estima que el impacto ambiental global de la actuación es compatible con el entorno al tratarse de un proyecto con una incidencia baja sobre la calidad ambiental.

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Aguilafuente. (Clave 02.340-0510/2111)”.**

A modo de resumen, la superficie de afección será la siguiente:

- 871 metros lineales del colector 1 de aguas residuales, 49 metros lineales del colector 2 de aguas residuales y 206 metros del colector de pluviales. En conjunto, la superficie de afección considerando la longitud y anchura de la zanja prevista será de 3.378 m<sup>2</sup> (3 metros de servidumbre de acueducto).
- 17,36 m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar el nuevo aliviadero.
- 4 m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar la nueva arqueta de recogida de las aguas residuales.
- 19.404 m<sup>2</sup> para implantar la nueva EDAR, siendo necesario ocupar terrenos adicionales para ejecutar el camino de acceso, en torno a 340 m<sup>2</sup>.
- 823 metros lineales para la acometida eléctrica, la cual discurrirá a lo largo de su trazado soterrada.

Se considera que el proyecto genera un impacto global positivo al mejorar la calidad de las aguas y estar lo suficientemente alejado del núcleo de población para no generar molestias en funcionamiento.

No obstante, se deberá evitar el periodo estival para la fase de obras y se deberán tomar medidas muy concretas de minimización de olores y ruido durante la fase de funcionamiento, dado que las instalaciones recreativas y deportivas se encuentran cercanas.

La zona de actuación no se encuentra en espacio Red Natura, y los principales impactos detectados han sido sobre la atmósfera, tanto en fase de obra (movimientos de tierra y movimientos de maquinaria), como de funcionamiento (generación de olores, aunque siempre en menor medida que la situación actual), y paisajísticos en fase de funcionamiento (visibilidad de las instalaciones proyectadas).

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Cabezuela. (Clave 02.340-0515/211)”**

A modo de resumen, la superficie de afección será la siguiente:

- 304 metros lineales del colector de aguas residuales y 132 metros del colector de pluviales. En conjunto, la superficie de afección considerando la longitud y anchura de la zanja prevista será de 1.308 m<sup>2</sup> (3 metros de servidumbre de acueducto).
- 14,26 m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar el nuevo aliviadero.
- 8.012 m<sup>2</sup> para implantar la nueva EDAR, siendo necesario ocupar terrenos adicionales para ejecutar el camino de acceso, en torno a 259 m<sup>2</sup>.
- 92 metros lineales para la acometida eléctrica, la cual discurrirá a lo largo de su trazado soterrada.

Los principales impactos detectados durante la fase de obras son los relativos a:

- Fauna. Las actuaciones previstas pueden ocasionar una disminución temporal de la calidad de los hábitats ocasionado por el movimiento de tierras y maquinaria, la emisión de contaminantes a la atmósfera, los desbroces, podas o talas de vegetación
- Paisaje. Producido por la presencia de maquinaria trabajando, el acopio de material de obra, los movimientos de tierra.
- Patrimonio Cultural. Podría afectarse a la vía pecuaria es el Cordel de Turégano.

Los principales impactos detectados durante la fase de funcionamiento son los relativos a:

- Paisaje. Por la visibilidad de las obras proyectadas.

Se considera que el proyecto genera un impacto global positivo al mejorar la calidad de las aguas y estar lo suficientemente alejado de la población para no generar molestias en funcionamiento.

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Prádena. (Clave 02.340-0512/2111)”**

A modo de resumen, la superficie de afección será la siguiente:



- 624 metros lineales del colector de aguas residuales y 82 metros del colector de pluviales. En conjunto, la superficie de afección considerando la longitud y anchura de la zanja prevista será de 2.118 m<sup>2</sup> (3 metros de servidumbre de acueducto).
- 15 m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar el nuevo aliviadero.
- 4.919 m<sup>2</sup> para implantar la nueva EDAR, no siendo necesario ocupar terrenos adicionales para ejecutar el camino de acceso, dada la colindancia del existente.
- 82 metros lineales para la acometida eléctrica, la cual discurrirá a lo largo de su trazado soterrada.

Los principales impactos detectados durante la fase de obras son los relativos a:

- Vegetación. La superficie a transformar por la construcción de la EDAR y sus colectores, verán eliminada su actual cobertura vegetal. Esta es, en su mayor parte, un pastizal de siega y vegetación riparia.
- Fauna. Las actuaciones previstas pueden ocasionar una disminución temporal de la calidad de los hábitats ocasionado por el movimiento de tierras y maquinaria, la emisión de contaminantes a la atmósfera, los desbroces, podas o talas de vegetación
- Paisaje. Producido por la presencia de maquinaria trabajando, el acopio de material de obra, los movimientos de tierra.

Los principales impactos detectados durante la fase de funcionamiento son los relativos a:

- Paisaje. Por la visibilidad de las obras proyectadas.

Se considera que el proyecto genera un impacto global positivo al mejorar la calidad de las aguas y estar lo suficientemente alejado de la población para no generar molestias en funcionamiento.

**Impactos ambientales del proyecto “Actuaciones varias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas en Castilla y León. Anexo V del Protocolo. Provincia de Segovia. Emisario y EDAR de Villaverde de Íscar. (Clave 02.340-0513/2111)”.**

A modo de resumen, la superficie de afección será la siguiente:

- 880 metros lineales del colector de aguas residuales y 173 metros del colector de pluviales. En conjunto, la superficie de afección considerando la longitud y anchura de la zanja prevista será de 3.159 m<sup>2</sup> (3 metros de servidumbre de acueducto).
- 18,86m<sup>2</sup> aproximadamente para implantar el nuevo aliviadero.
- 14.482 m<sup>2</sup> para implantar la nueva EDAR, siendo necesario ocupar terrenos adicionales para ejecutar el camino de acceso, en torno a 429m<sup>2</sup>.
- 1.192 metros lineales para la acometida eléctrica, la cual discurrirá a lo largo de su trazado soterrada.

La zona de actuación no se encuentra en espacio Red Natura u otro tipo de espacio natural protegido. Los principales impactos detectados han sido sobre la atmósfera tanto en fase de obra como funcionamiento y paisajísticos en fase de funcionamiento.

Los impactos detectados durante la fase de obras se consideran en todos los casos compatibles o positivos, ligados fundamentalmente a transformación de vegetación de escaso interés por el movimiento de tierras y maquinaria.

Los principales impactos detectados durante la fase de funcionamiento son los relativos a la incidencia en el paisaje, por la visibilidad de las obras proyectadas.

Se considera que el proyecto genera un impacto global positivo al mejorar la calidad de las aguas y estar lo suficientemente alejado de la población para no generar molestias en funcionamiento.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS**

Las medidas preventivas y correctoras previstas durante la fase de construcción de los proyectos de referencia,

son las siguientes:

#### 1-Medidas para la protección de la atmósfera

- Se evitará el levantamiento de polvo en las operaciones de carga y descarga de materiales así como el apilamiento de materiales finos en zonas desprotegidas del viento para evitar el sobrevuelo de partículas y se procederá al riego de caminos y zonas de movimiento y maquinaria si las condiciones de los mismos favoreciesen la generación de polvo.
- Con el objeto de minimizar la emisión de partículas contaminantes a la atmósfera, se realizará un mantenimiento continuado de la maquinaria que se utilice para la realización de los trabajos
- Se cubrirán con toldos o lonas las cajas de los camiones que transporten las tierras procedentes de préstamos, así como cualquier otro material que contenga partículas que puedan quedar en suspensión por el movimiento del aire
- Se utilizará maquinaria de construcción que cumpla las Directivas de la CE en cuanto a niveles de ruido, y se realizará un uso y mantenimiento adecuado de la misma con el fin de reducir al máximo los niveles sonoros (evitar aceleraciones fuertes) y las emisiones de partículas.
- No se ejecutarán trabajos relacionados con la construcción de la planta durante el periodo nocturno (de 22:00 a 8:00).

#### 2-Medidas para la protección de la geomorfología y suelo

- Los suelos de las áreas a ocupar se retirarán de forma selectiva, reservando y tratando adecuadamente la tierra vegetal para su posterior utilización en la restauración de los terrenos alterados. El acopio se realizará en montículos o cordones sin sobrepasar una altura máxima de 2 metros y deberán mantenerse hasta el momento de extender dicha tierra en la zona a ajardinar de las parcelas de las E.D.A.R. Estos acopios se harán en los lugares que determine la Dirección de Obra de manera que ni interfiera ni pueda ser deteriorado con o por el movimiento de la maquinaria.
- Los materiales procedentes de excavación serán aprovechados para terraplén y relleno, trasladando los materiales sobrantes que no sean adecuados para su empleo, al vertedero municipal de inertes controlado más próximo; en ningún caso se mantendrán en la zona de obras por un largo período de tiempo, ni se acumulará junto a los cauces.
- Deberán tomarse medidas de prevención para evitar la contaminación accidental del suelo, y en el caso de que esto ocurriera, se deberán realizar operaciones de descontaminación, limpieza y recuperación de los suelos afectados.
- Se dejará un espacio para una arqueta ciega con bidones para depositar los residuos de los cambios de aceite de la maquinaria y equipos utilizados durante la ejecución de las obras.
- Los bidones almacenados en la arqueta los gestionará un gestor autorizado de Residuos
- En caso de observar que se haya podido ocasionar compactación de suelos en zonas donde no se tiene previsto urbanizar los terrenos, se deberá corregir mediante ripado y arado.

#### 3-Medidas para la protección de las aguas

- La maquinaria se revisará periódicamente para evitar derrames, y las labores de reparaciones de las mismas no se realizarán en la zona de actuación, sino en cualquiera de los talleres existentes en la comarca.
- Se preverán las medidas adecuadas que garanticen un correcto drenaje y recogida de los diversos tipos de sustancias para garantizar la no afección a recursos de aguas, superficiales o subterráneos, por vertidos contaminantes que pudieran producirse accidentalmente durante la fase de construcción o una vez se encuentre en funcionamiento la planta.

#### 4-Medidas para la protección del medio biótico, espacios de la Red Natura 2000 y áreas de protección de la fauna

- Se evitarán en la medida de lo posible las afecciones a la vegetación existente en el interior de la zona de actuación. Si fuese preciso se diseñarán y aplicarán estructuras protectoras del arbolado que garanticen su no afección por los movimientos de maquinaria.

- A fin de que el apantallamiento vegetal de la infraestructura proyectada sea efectivo para la minoración del impacto paisajístico las plantaciones deberán ubicarse lo antes posible en el cronograma de la actuación y en todo caso deberán estar terminadas con anterioridad a la recepción de la obra.
- No se efectuarán desbroces en la vegetación natural de los cauces ni en las parcelas objeto de actuaciones durante los periodos reproductores.
- Inmediatamente antes del acceso de maquinaria a la zona de actuaciones y antes del inicio de los desbroces y movimientos de tierra se ejecutará una prospección intensiva de fauna vertebrada. Cualquier ejemplar de estas especies que esté presente en la zona deberá ser capturado y trasladado a zonas inmediatas con hábitat adecuado no afectadas por las actuaciones (mismo cauce y pastizales aguas abajo de la zona de obras).
- Los materiales forestales a utilizar cumplirán con lo establecido en el 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, y su procedencia estará conforme con el Catálogo vigente que los delimita y determina.
- Para evitar enganches o desgarros a las aves, ni el vallado perimetral a instalar durante la fase de obras ni el definitivo contarán con hileras de alambre de espino.
- Cuando proceda, se aplicará la ORDEN MAM/1628/2010, de 16 de noviembre por la que se delimitan y publican las zonas de protección para avifauna en las que serán de aplicación las medidas para su salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión, que delimita como zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión el ámbito de aplicación (entre otros) de los planes de recuperación y conservación aprobados para aves en Castilla y León.

#### 5-Medidas para la protección del paisaje

- Se impondrá en el Pliego de Condiciones un periodo de garantía para la implantación de la vegetación perimetral y de ajardinamiento no inferior a dos años.
- Respecto al alumbrado de las instalaciones, y a fin de mejorar su integración paisajística, los báculos galvanizados de las luminarias presentarán un acabado mate oscuro (p.ej.: verde o negro oxirón).
- Se asegurará que las construcciones armonicen con el entorno, con objeto de conseguir una adecuada integración. Las condiciones estéticas de las normas de edificación deberán ser lo suficientemente concretas como para asegurar que las construcciones armonicen con el entorno, con objeto de conseguir una adecuada integración paisajística.
- Al finalizar las Obras se retirarán los residuos y excedentes de las mismas (plásticos, materiales, restos de hormigón, recortes de conducciones o canalizaciones), siendo conducidos a un vertedero controlado.

#### 6-Medidas para la protección de las infraestructuras

- Se deberá asegurar un estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de señalización de obras en vías de comunicación.

#### 7-Medidas de gestión de residuos

- En ningún momento se acumularán los materiales sobrantes en cauces de regatos, ni en arroyos, ni en sus márgenes o residuos proximidades, con el fin de evitar el arrastre y aporte de sólidos a sus aguas. Éstos, así como los escombros y otros residuos que se generen en la ejecución de las obras, se depositarán únicamente en vertederos.
- Se controlará de modo especial la gestión de aceites y residuos de maquinaria, evitando su manejo incontrolado y la posibilidad de contaminación directa o inducida. No podrán acopiarse aceites, grasas o residuos, ni efectuarse operaciones de repuesto o sustitución en maquinaria y vehículos, dentro de la propia explotación o en sus anejos, salvo que se disponga de las instalaciones que permitan evitar vertidos.
- Todos los residuos peligrosos se entregarán a gestor autorizado. En caso de vertido accidental, se

- deberán realizar operaciones de descontaminación, limpieza y recuperación de los suelos afectados.
- Los residuos generados en esta fase se gestionarán en función de su clasificación (residuos urbanos, residuos inertes o residuos peligrosos) de acuerdo con el C.E.R. (Catálogo Europeo de Residuos).
  - Los residuos de tierra si se consideran limpios de otros residuos, se utilizarán para rellenos localizados de obras de la zona, o para la ejecución de nivelaciones de terrenos. El material sobrante se llevará vertedero.
  - Los residuos procedentes de los embalajes de equipos se depositarán también en vertedero controlado al igual que los residuos de construcción.

#### 8-Medidas en relación con el material de excavación

- Si se necesitan préstamos de áridos o subproductos de cantería se obtendrán de explotaciones autorizadas que cumplan con los requisitos legales.

#### 9-Medidas para la protección del patrimonio cultural

- En los proyectos que corresponda se efectuarán los estudios arqueológicos o el control arqueológico de las obras conforme a la normativa autonómica y municipal aplicable.

Las medidas preventivas y correctoras previstas durante la fase de funcionamiento de los proyectos de referencia son las siguientes:

#### 1-Medidas para la protección de la atmósfera

- se procederá al aislamiento de los mecanismos susceptibles de producir ruido, de tal manera que no superen los límites legales de producción de ruido.

#### 2-Medidas para la protección de las aguas

- En la estación depuradora de aguas residuales se mantendrá el nivel óptimo de la calidad del agua asegurando el buen funcionamiento de la misma, evitando la emisión de malos olores, lixiviados y presencia de insectos. Asimismo se realizará un control sanitario y técnico de las instalaciones desarrolladas para mantenerlas en óptimas condiciones higiénicas y estéticas.
- Se realizará un control sistemático del efluente que garantice el cumplimiento de los límites impuestos por la Confederación Hidrográfica del Duero para dicho vertido.
- Se llevará a cabo un mantenimiento continuo de la depuradora y de la red de saneamiento para evitar fugas.
- A la salida de las instalaciones de depuración deberán ser colocadas arquetas o pozos de registro que permitan realizar las inspecciones y tomas de muestras oportunas por parte del Organismo de Cuenca.

#### 3-Medidas para la protección del paisaje

- Respecto a la iluminación y siguiendo las recomendaciones dadas por los organismos públicos, tendentes a fomentar el ahorro energético, la instalación del alumbrado ambiental dispondrá de un equipo reductor del consumo, de tal modo que será posible disponer de niveles inferiores de iluminación, de acuerdo con las exigencias en iluminación del momento que se trate.
- No se admitirá ninguna iluminación que emita luz cenital en el interior de la parcela de la E.D.A.R.
- A fin de disminuir al mínimo la contaminación lumínica generada el alumbrado deberá apagarse, salvo emergencias de mantenimiento, a partir de las 24 horas.
- En cuanto a las pantallas vegetales que se prevean para limitar el impacto paisajístico de la actuación, deberán contar con labores de mantenimiento (podas, limpiezas, aclareos, control de plagas, sustitución de marras...) continuas a lo largo de toda la vida útil de la instalación.

#### 4-Medidas para la protección de las infraestructuras

- La carga y movimientos de los vehículos necesarios para el transporte de residuos generados en la E.D.A.R. se restringe al periodo diurno.

#### 5-Medidas de gestión de residuos

- Se realizará gestión de los residuos valorizables que se produzcan durante la explotación (envases y embalajes de papel, cartón y plástico). Deberán almacenarse separativamente en contenedores para ser valorizados posteriormente.
- Para los residuos sólidos urbanos y asimilables se dispondrá de contenedores de capacidad suficiente. Se garantizará la estanqueidad de estos contenedores para evitar la producción de malos olores, lixiviados y la presencia de insectos y roedores, así como una limpieza periódica de los mismos. Deberá integrarse su gestión en el sistema municipal de gestión de residuos.
- Los residuos retenidos en tamices, pozos de gruesos y desarenador en la explotación se trasladarán a vertedero autorizado
- Los residuos peligrosos se almacenarán y se gestionarán a través de gestor autorizado, conforme a la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y a los Reales Decretos 833/1988, de 20 de julio, y 952/1997, que la desarrollan, y a lo que sea de aplicación a la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. Conforme a la normativa específica de la Comunidad de Castilla y León, tanto las empresas adjudicatarias del funcionamiento, como las posibles subcontratas para el mantenimiento de maquinaria, vehículos, talleres y otras operaciones que generen residuos peligrosos, deberán estar inscritas en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos, según Decreto 180/1994, de 4 de agosto, de creación del registro de pequeños productores de residuos peligrosos, siempre y cuando generen anualmente una cantidad inferior a 10.000 Kg. De dichos residuos; en el caso de generar una cantidad mayor, seguirán el régimen de productores de residuos peligrosos según el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre residuos tóxicos y peligrosos.
- Los lodos producidos deberán ser caracterizados y entregados a gestor autorizado o valorizados conforme al Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, que regula la utilización de lodos de depuración, y la Orden de 26 de octubre de 1993, que desarrolla el citado Real Decreto 1310/1990. El titular de la E.D.A.R deberá enviar un informe sobre «Características de la planta de depuración de aguas residuales» a la Consejería de Medio Ambiente según el Anexo I de la Orden de 23 de diciembre de 1993, de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial, sobre la creación del censo de plantas depuradoras de aguas residuales y utilización de lodos de depuración en el sector agrario. Igualmente se notificará anualmente al citado órgano de la Comunidad Autónoma cualquier modificación que se produzca en las características de la planta de depuración.
- Toda partida de lodos destinada al sector agrario, irá acompañada de la documentación expedida por el titular de la estación depuradora. En ella se indicará la composición de los mismos acompañada de una certificación de no sobrepasar los valores límite en contenido de metales pesados expresados en el Anexo 1.B del Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre.
- El titular de la depuradora será encargado de remitir con periodicidad anual a la Consejería de Agricultura y Ganadería la «Ficha de explotación agrícola de lodos tratados», según el modelo que se incluye en el Anexo II de la Orden de 23 de diciembre de 1993, de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial. Esta ficha será cumplimentada y remitida al citado titular al final de cada semestre, por las entidades públicas o privadas dedicadas a la explotación agraria de lodos.

Así mismo, se elaborará un Plan de Vigilancia Ambiental para cada proyecto, el cual tendrá como finalidad establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas cautelares, protectoras y correctoras contenidas en el proyecto constructivo y documento ambiental.

*Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:*

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

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

Las actuaciones descritas en el grupo de proyectos de referencia tienen como objeto el correcto tratamiento de las aguas residuales, lo cual redundará en la mejora de la calidad de las aguas de los ríos afectados y, por tanto, en beneficio de los hábitats y especies asociados a los mismos.

En ningún caso afectarán al buen estado o producirán el deterioro de alguna masa de agua de la Demarcación.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (Señalar una o varias de las siguientes tres opciones).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (Especificar): \_\_\_\_\_

Justificación:

4.2. La actuación se realiza ya que (Señalar una o las dos opciones siguientes):

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (Señalar una o varias de las tres opciones siguientes):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (Señalar una o las dos opciones siguientes):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

*Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.*

*Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.*

### 1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	172
Construcción	4.118
Equipamiento	1.030
Asistencias Técnicas	343
Tributos	
Otros	57
IVA	
<b>Total</b>	<b>5.720</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	0
Presupuestos del Estado	0
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.144
Prestamos	0
Fondos de la UE	4.576
Aportaciones de otras administraciones	0
Otras fuentes	0
<b>Total</b>	<b>5.720</b>

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

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	32
Energéticos	57
Reparaciones	22
Administrativos/Gestión	3
Financieros	0
Otros (evacuación fangos) (*)	0
<b>Total</b>	<b>114</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	0
Uso Urbano	177
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
Total	177

Los ingresos por tarifa a percibir de los usuarios, contemplan, los costes de explotación, la recuperación de los fondos propios aportados, los gastos propios de la sociedad estatal, los de amortización de los préstamos a suscribir, en su caso, por la sociedad estatal.

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

Para la financiación de la actuación se deberá suscribir un Convenio con los usuarios donde se establecerán las garantías y fórmula de pago de la tarifa que deberá abonar el usuario, recogiendo además de los costes de explotación, la recuperación de los fondos propios aportados, los gastos propios de la sociedad estatal.

La aportación de fondos propios de la Sociedad deberá ser recuperada de los usuarios en un periodo máximo de cuarenta y cinco (45) años a contar desde el inicio de la explotación.



## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?

- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- e. Necesidades ambientales

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:

En la fase de construcción, la actuación incidirá positivamente en la creación de empleo en los sectores de la construcción y de los servicios. En la fase de explotación la incidencia es menor.

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

Justificar:

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

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

Justificar:

No se prevén afecciones.

## 9. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

1. Viable, desde los aspectos económico, técnico, social y ambiental, tal y como se ha expuesto a lo largo del presente Informe de Viabilidad.

El proyecto contribuye al objetivo del uso sostenible del agua a través del cumplimiento de la Directiva, que marca los objetivos de calidad de los recursos hídricos para abastecimiento.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

3. No viable

Fdo.:

Nombre: **Jerónimo Moreno Gaya**

Cargo: **Director de Proyectos y Contratación**

Institución: **Aguas de las Cuencas de España, S.A (ACUAES)**



**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **ACTUACIONES VARIAS DEL PLAN NACIONAL DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN CASTILLA Y LEÓN. ANEXO V DEL PROTOCOLO. PROVINCIA DE SEGOVIA**

Informe emitido por: **AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA, SA (ACUAES)**

En fecha: **DICIEMBRE 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 Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Se 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.
  - ✓ Antes de la licitación de las obras se deberá disponer del pronunciamiento de la Dirección General de Medio Natural sobre la afección o no a la Red Natura 2000, por lo que se deberá tener en cuenta las especificaciones que, en su caso, determine la citada Dirección General.
- 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 *18* de *Diciembre* de 2013  
EL JEFE DE SERVICIO

*Miguel Francés*  
Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

*Antonio J. Alonso Burgos*  
Antonio J. Alonso Burgos  
LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

*Liana Ardiles López*  
Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

*27 DIC 2013*

*Federico Ramos de Armas*  
Federico Ramos de Armas