

INFORME DE VIABILIDAD DEL SANEAMIENTO DE SEGOVIA. COLECTORES DEL ALFOZ 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:**  
Saneamiento de Segovia. Colectores del alfoz de Segovia.

**Clave de la actuación:**  
02.340-508/2111

**En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:**  
Proyecto del colector del Arroyo Tejadilla y ampliación de capacidad del túnel Clamores. Clave 02.340-508/2111

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Segovia	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)

- a. El colector actual del Arroyo Tejadilla conduce las aguas residuales de la parte sur de la ciudad, así como desde el polígono industrial de Hontoria hasta la EDAR de Segovia. Actualmente se trata de un colector con escasa capacidad hidráulica, insuficiente para la previsión de caudales futuros. Por otro lado, el colector sufre un deterioro importante, con algunas zonas que presentan problemas de agrietamiento y falta de estanqueidad.
- b. El túnel del Clamores es una galería que comunica el colector del Clamores con el colector del Arroyo Eresma, salvando un importante macizo rocoso. Este túnel presenta un estrechamiento en su inicio que reduce su capacidad hidráulica y genera episodios de vertido al Eresma con mucha frecuencia.

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

- a. Sustituir el colector del Tejadilla para evitar las filtraciones hacia y desde el terreno, y adaptar su capacidad hidráulica a los caudales previstos futuros.
- b. Aumentar el caudal evacuado por el túnel del Clamores mediante la eliminación del estrechamiento que actualmente existe en su inicio.

## 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:

Actualmente está prevista 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 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:

La actuación reduce los vertidos directos de aguas residuales a cauces..

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 está relacionada con las aguas destinadas al abastecimiento u otros usos.

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 no está relacionada con este aspecto.

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 reduce la carga contaminante de los vertidos en el río Eresma y en el arroyo del Tejadilla.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no presenta mejoras en este sentido.

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 en ríos y cauces públicos, mejorando la calidad, tanto de las aguas como de todo el dominio público.

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 relacionada con las aguas destinadas 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.

Se proyecta la sustitución del colector del arroyo del Tejadilla, una conducción de unos 4 kilómetros de longitud. Se incluyen los ramales del colector del Hontoria y del Tejerín. En total, unos 5.100 metros de longitud.

También se proyecta un aliviadero en cabecera para aliviar los caudales en episodios de tormentas.

Este colector se inicia en el camino del Tejerín ( $40^{\circ} 55' 56,00''$  N –  $4^{\circ} 06' 58,00''$  O) y finaliza en la EDAR de Segovia ( $40^{\circ} 56' 46,00''$  N –  $4^{\circ} 09' 18,00''$  O).

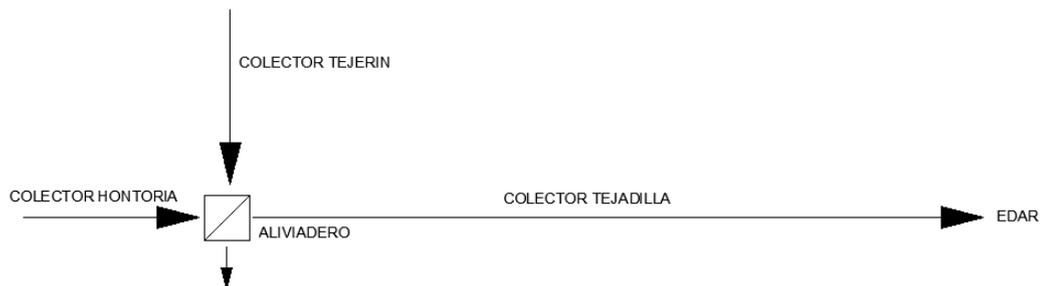
La actuación en el túnel del Clamores está situada en las inmediaciones del río Eresma, en el Paseo del Clamores ( $40^{\circ} 57' 05,00''$  N –  $4^{\circ} 07' 59,00''$  O).

Longitud total de colectores: 5.100 metros.

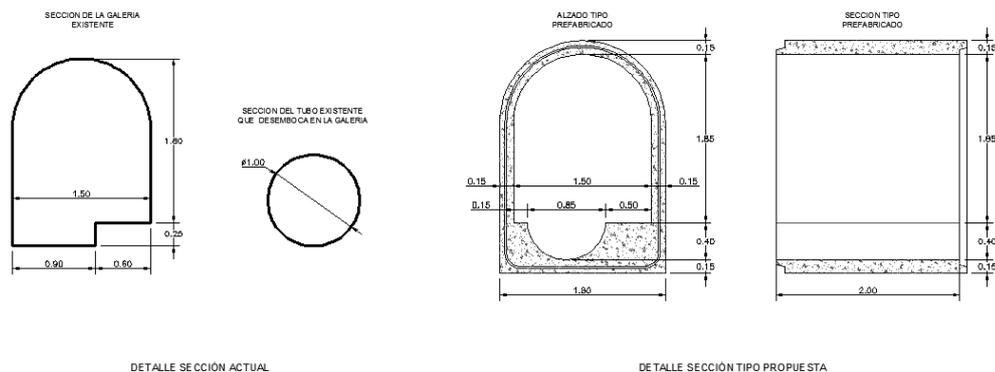
Caudal a evacuar: 2,15 m<sup>3</sup>/sg.

Diámetro: 1000 – 1200 mm.

Esquema de funcionamiento Colector del Tejadilla.



Esquema túnel del Clamores



Longitud del marco prefabricado en el túnel Clamores: 11 metros.

Dimensiones del marco: 1,80 x 2,50 m.

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

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

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

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

Se han analizado diferentes alternativas de trazado y de funcionamiento.

- Se ha estudiado la rehabilitación mediante camisa de poliéster del colector del Tejadilla, para evitar la total reposición de dicho colector. Esta actuación, sin embargo, no resolvía los problemas de falta de capacidad hidráulica a futuro.

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

- a. La reposición total del colector garantiza la estanqueidad a lo largo de todo el trazado, eliminando la posibilidad de filtraciones al terreno.
- b. Se dota al colector de suficiente capacidad hidráulica para los vertidos futuros.

## 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).*

El proyecto considera la construcción de un colector de agua residual, para la conducción de los vertidos de la zona sur de Segovia, junto con el PI de Hontoria, hasta la EDAR de Segovia.

Se incluye un aliviadero en cabecera para el vertido de las aguas de lluvia, en episodios de tormenta.

La actuación de ampliación de la capacidad del túnel Clamores prevé la sustitución de la tubería actual de diámetro 1000 situada en la entrada del túnel, por un marco prefabricado con las mismas dimensiones que el propio túnel.

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

Con fecha 24 de agosto de 2011 la DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL de la CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN informó que el proyecto “Emisario y EDAR TM de Arroyo de Tejadilla (Segovia)” no presenta coincidencia geográfica con la Red Natura 2000, aspecto que reiteró mediante Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 con fecha 4 de junio 2012.

No obstante, dicha consulta deberá de volverse a efectuar, dado que el proyecto ha variado sensiblemente desde entonces, incorporando a la construcción del colector del Arroyo Tejadilla la ampliación de capacidad del túnel Clamores, aspecto no evaluado por dicha Dirección General de Medio Natural. En cualquier caso, las nuevas acciones del túnel de clamores no afectan a ningún LIC o espacio natural protegido, ni directa ni indirectamente.

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

El proyecto “Emisario y EDAR TM de Arroyo de Tejadilla (Segovia)”, 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. El proyecto no incluía en el momento de la consulta la ampliación de capacidad del túnel Clamores.

Con fecha 24 de agosto de 2011 la DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL de la CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE de la JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN informó que el proyecto “Emisario y EDAR TM de Arroyo de Tejadilla (Segovia)” no presenta coincidencia geográfica con la Red Natura 2000, aspecto que reiteró mediante Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 con fecha 4 de junio 2012. El proyecto no incluía en el momento de la consulta la ampliación de capacidad del túnel Clamores, por lo que la consulta deberá de ser efectuada de nuevo.

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

### IMPACTOS AMBIENTALES PREVISTOS.

#### 1-Impactos potenciales sobre la atmósfera

- Durante la fase de ejecución del proyecto, se generarán emisiones de polvo a la atmósfera, en las tareas de desbroce y durante la excavación y movimientos de tierras.
- Asimismo, como consecuencias del tránsito y funcionamiento de la maquinaria se producirán emisiones de gases contaminantes y un aumento de los niveles sonoros y vibraciones.

## 2-Impactos potenciales sobre el medio geomorfológico y edáfico

- Aunque en las proximidades de la actuación se encuentra el lugar de interés geológico y geomorfológico denominado E.1. "Cuevas del entorno inmediato de la ciudad de Segovia", este no se verá afectado.
- El tránsito de la maquinaria pesada por la zona puede producir compactación del terreno.
- Se produce además una afección temporal sobre este factor en la zona de instalaciones auxiliares de obra (zona de acopios, maquinaria, etc.), debido a la afección directa en el caso de vertidos accidentales (lubricantes, combustibles,...) o compactación.

## 3-Impactos potenciales sobre el medio hídrico

- En la fase de obras los desbroces, las excavaciones y los movimientos de tierras provocan alteraciones de la red de drenaje superficial
- Las obras próximas al arroyo Tejadilla pueden generar un impacto en la calidad del agua debido a vertidos accidentales o arrastres de material de obra.

## 4-Impactos potenciales sobre la vegetación

- El polvo ocasionado durante el tránsito de la maquinaria y los movimientos de tierras, puede depositarse sobre las hojas de la vegetación de la zona.
- El trazado del colector discurre por la margen derecha del camino junto al entorno fluvial, en ocasiones atraviesa zonas de densidad de vegetación con algunos ejemplares arbóreos como chopos, fresnos y sauces.

## 5-Impactos potenciales sobre la fauna

- Se prevén molestias a la fauna en la fase de ejecución del proyecto debido al tránsito de la maquinaria y del personal de obra, y por la eliminación de la vegetación presente en la zona de obras, ya que constituye el hábitat de algunas especies.

## 6-Impactos potenciales sobre el paisaje

- En la fase de obras la alteración del paisaje se producirá por la pérdida de la vegetación localizada en la zona de actuación (desbroces), por el movimiento de tierras durante la excavación de la zanja, por la acumulación de materiales de obra y por la presencia de maquinaria trabajando.

## 7-Impactos potenciales sobre las vías pecuarias

- Se puede afectar a la vía pecuaria "Colada de la Piedad".

## 8-Impactos potenciales sobre las infraestructuras

- El paso de la maquinaria pesada y de los vehículos para el transporte de materiales y personas puede provocar desgaste y/o deterioro de las infraestructuras de acceso a la zona de obras

## 9-Impactos potenciales sobre la población

- Durante la fase de ejecución pueden producirse efectos negativos sobre la población, ya que la presencia de maquinaria y los movimientos de tierra pueden afectar al trazado de la Senda Natural existente en la zona.

El Proyecto se considera que genera un impacto global positivo al contribuir a mejorar la calidad de las aguas.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.**

### **1-Medidas preventivas y correctoras de carácter general**

- Para el acceso a los tajos de obra se utilizarán carreteras y caminos existentes, no siendo necesaria la apertura de nuevas vías de acceso.
- Todas las actuaciones del proyecto se planificarán conforme a un cronograma de obras de tal modo que se ejecuten en el momento más idóneo evitando al máximo las posibles afecciones al medio (fauna, población,...).
- Se realizará la adecuada formación del personal de obra en relación al medio ambiente con el fin de establecer las medidas oportunas para minimizar los riesgos de afecciones que puedan ser ocasionados sobre medio, y que son inherentes al desempeño de sus funciones.
- Con carácter previo a la realización de cualquier obra o actuación que afecte a bienes o servicios públicos, se deberá obtener la correspondiente autorización por parte del organismo correspondiente, en la que se especificarán las condiciones en las que se deberán realizar dichas obras.
- Las zonas de instalaciones auxiliares de obra se asentarán próximos a los núcleos urbanos, en lugares de fácil acceso desde los caminos de obra, y en zonas llanas, ocupadas preferentemente por terrenos antropizados como cultivos herbáceos, y fuera de espacios protegidos y de zonas con vegetación natural, minimizando de esta manera la agresión sobre zonas de mayor interés ecológico. También se ubicarán alejadas de cauces públicos, fuera de su zona de servidumbre.

### **2-Medidas preventivas y correctoras para la protección de la atmósfera**

- Se procederá a realizar riegos periódicos encaminados a humedecer superficialmente los caminos de tierra y zonas de excavación, con el fin de evitar la generación de emisiones polvo. Estos riegos se efectuarán cuando las condiciones ambientales lo exijan y con carácter general durante los meses más secos. El agua procederá siempre de captaciones autorizadas conforme la legislación vigente.
- En los caminos no asfaltados de acceso a obra se circulará como máximo a 30 km/h. La señalización de esta medida se realizará colocando las oportunas señales en las entradas a la zona de obra.
- Se realizará un adecuado mantenimiento de los vehículos y maquinaria de obra, para evitar la emisión de sustancias contaminantes, ruidos o vibraciones a la atmósfera. Toda puesta a punto de la maquinaria se realizará en talleres debidamente certificados para ello. Se cumplirá estrictamente con lo establecido por la normativa legal vigente en lo referente a la Inspección Técnica de Vehículos.
- Se planificarán los trabajos de tal manera que en ningún momento se superen los niveles sonoros máximos permitidos por la normativa vigente.
- Los vehículos que transporten materiales sueltos hacia la zona de obras, deberán cubrir la carga con una lona con el fin de evitar las emisiones de polvo.
- Queda prohibida la utilización de explosivos durante el desarrollo del proyecto.
- No se ejecutarán trabajos relacionados con la construcción durante el periodo nocturno (de 22:00 a 8:00).

### **3-Medidas preventivas y correctoras para la protección del suelo**

- Cuando se lleven a cabo las labores de excavación se retirarán y se acopiarán los horizontes superiores del suelo (tierra vegetal) para su posterior reutilización.
- Se deben aprovechar las carreteras y caminos existentes para acceder a la zona de obras, evitando en la medida de lo posible la apertura de nuevos accesos.
- En el ámbito de actuación se deberán jalonar el área que se verá afectado por las obras de instalación de los nuevos marcos de hormigón prefabricado, las zonas de exclusión, las instalaciones auxiliares y los caminos de acceso, con el fin de no afectar a las superficies no contempladas en el proyecto.
- El aporte externo de materiales (áridos,...) deberá proceder de canteras cercanas y legalmente autorizadas con sus planes de restauración aprobados.
- El parque de maquinaria se ubicará sobre una zona impermeabilizada para evitar la contaminación de suelos y aguas, y acondicionada para la recogida de vertidos accidentales. Por otro lado, en la medida de lo posible, se evitará la realización de cualquier labor de mantenimiento de la maquinaria en la zona

de obras.

- La tierra vegetal acopiada durante las labores de excavación se utilizará en el tapado de la zanja, extendiéndose en la parte superior de la traza y donde previamente fue retirada, siendo muy importante no alterar los horizontes durante su acopio y extendido posterior.
- Cuando se produzca un vertido accidental de aceites, lubricantes o combustibles procedente de la maquinaria de obra, se retirará la porción de suelo contaminada y dichos residuos se gestionarán de acuerdo con la normativa aplicable.
- Una vez finalizadas las obras se procederá al desmantelamiento de las zonas de instalaciones auxiliares (acopios, parque de maquinaria,...), retirando toda la maquinaria y elementos ajenos al medio y restituyendo el terreno a sus condiciones topográficas originales.

#### 4-Medidas preventivas y correctoras para la protección de las aguas

- Se realizará un adecuado mantenimiento de los vehículos y maquinaria de obra, para evitar que se produzcan vertidos accidentales de sustancias contaminantes (combustibles, lubricantes, etc.). Toda puesta a punto de la maquinaria se realizará en talleres debidamente certificados para ello. Se cumplirá estrictamente con lo establecido por la normativa legal vigente en lo referente a la Inspección Técnica de Vehículos.
- Se instalarán sistemas de contención de contaminantes durante los movimientos de tierra en la fase de obras, con el fin de evitar afecciones a la calidad de las aguas por arrastre de sólidos en suspensión en las aguas de escorrentía.
- Todos los consumos de aguas necesarios para el desarrollo del proyecto procederán de abastecimientos autorizados por el órgano competente.
- No se realizará ningún tipo de vertido directo o indirecto a cauces públicos sin la correspondiente autorización de vertido de la Confederación Hidrográfica del Duero.
- Se evitará la colocación de las instalaciones auxiliares de obra (acopios, parque de maquinaria, etc.) en zonas próximas a cursos de agua o vaguadas de drenaje natural, y en general se situarán fuera del dominio público hidráulico y su zona de servidumbre, y en la medida de lo posible fuera de zona de policía de cauce. 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.

#### 5-Medidas preventivas y correctoras para la protección la vegetación

- Se realizarán riegos periódicos en las zonas en las que debido a las actividades de excavación o movimientos de tierras, se produzcan emisiones de polvo, ya que las partículas en suspensión en la atmósfera, se depositan sobre las hojas, evitando que realice la función fotosintética con normalidad.
- Se deberá realizar el jalonamiento de la zona de ocupación estricta de las obras, así como el área de ubicación de las instalaciones auxiliares y caminos de acceso, para evitar afecciones a la vegetación situada fuera del área de actuación. También se procederá a la protección del arbolado que pueda verse afectado por el tránsito de vehículos de la propia obra.
- No se permitirá el empleo de aerosoles sobre la vegetación o piedras de caminos para la delimitación de la zona de obras.
- Las talas y desbroces de vegetación leñosa y herbácea serán los mínimos indispensables y se planificarán con antelación, quedando identificados claramente en el proyecto.
- Se procederá a la revegetación de la zona situada a ambos lados del colector.
- 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.
- Las especies que se utilizarán en la restauración han de ser especies autóctonas.
- 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.

#### 6-Medidas preventivas y correctoras para la protección la fauna

- Antes de llevar a cabo las talas y desbroces, se realizarán inspecciones de la zona de actuación, para detectar la presencia de nidos o madrigueras de fauna de interés que pudiera ser afectada.
- Se debe evitar la realización de trabajos en horarios nocturnos, fuera del horario habitual de trabajo. Si excepcionalmente fueran necesarios, se deberán de solicitar los pertinentes permisos.
- Se realizará limitará la velocidad de los vehículos por los caminos de acceso a las obras a 30 km/h, para evitar en la medida de lo posible atropellos de fauna.

#### 7-Medidas preventivas y correctoras para la protección del paisaje

- Se deberá realizar el jalonamiento del área de ocupación estricta de las obras para que la eliminación de la vegetación presente en la zona sea la mínima posible y la afección al paisaje sea la menor.
- Se intentará, en la medida de lo posible, la ocultación o localización adecuadas de las zonas auxiliares, acopios o parques de maquinaria, situando éstas en lugares poco visibles.

#### 8-Medidas preventivas y correctoras para la protección del patrimonio cultural

- Si durante las obras se encuentran vestigios de carácter arqueológico se detendrá la excavación y se pondrá en conocimiento de los técnicos del Servicio Territorial de Cultura de Segovia, de la Junta de Castilla y León, siendo éstos los que determinen si es necesaria la conservación de los retos o por el contrario, se puede continuar con el cumplimiento del proyecto originario de obra.
- Con fecha 9 de agosto de 2013, Acuaes ha solicitado al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Segovia informe en relación a la afección a la vía pecuaria "Colada de la Piedad".

#### 9-Medidas preventivas y correctoras para la protección de las infraestructuras

- Las obras que puedan afectar a algunas de las infraestructuras presentes en la zona de proyecto (carreteras, senda, etc.) se realizarán conforme a lo señalado por los diferentes organismos públicos y empresas privadas que se vean afectadas.
- Se deberá asegurar un estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de señalización de obras en vías de comunicación.
- En el caso de que las carreteras y/o la senda que se utilizarán para el acceso a la zona de obras se vean deteriorados por la circulación de vehículos de las obras durante la fase de construcción, deberán ser restaurados por cuenta del contratista a sus condiciones originales.
- Cuando el tránsito de los vehículos de la obra pueda originar manchas en la calzada por barro o polvo se deberá proceder a lavar ruedas y bajos de los vehículos.

#### 10-Medidas preventivas y correctoras para la protección del medio socioeconómico

- Cuando se esté trabajando dentro de la vía pública se deberá señalar la zona de trabajo con señales claramente visibles que alerten de la presencia de las obras. Además, en el caso de que se lleven a cabo cortes en las vías públicas o de la Senda Natural se informará de las actuaciones con previo aviso y, en su caso, se habilitará un itinerario alternativo, que permita dar continuidad al servicio afectado.
- Se deben de evitar la realización de trabajos en horarios nocturnos, fuera del horario habitual de trabajo, para minimizar molestias en la población.

#### 11-Medidas de gestión de los residuos

- Todos los residuos generados durante las obras serán gestionados conforme la legislación sectorial vigente, estado terminantemente prohibido abandonar cualquier tipo de residuos en la zona de actuación o entorno próximo.
- Para evitar vertidos, es fundamental una gestión adecuada de estos materiales potencialmente peligrosos, tanto en su transporte como en su almacenamiento. También es fundamental un correcto mantenimiento de la maquinaria y los vehículos empleados, para evitar pérdidas de lubricantes, combustibles u otras sustancias contaminantes.
- En la gestión de los residuos generados se tendrán en cuenta los nuevos principios de gestión de residuos que priorizan la prevención (minimización de residuos), reutilización y reciclado. En cuanto a las

técnicas de tratamiento de residuos se dará preferencia al reciclado, valorización y como última opción la eliminación en vertederos autorizados.

Así mismo, se elaborará un Plan de Vigilancia Ambiental que 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:**

La actuación únicamente prevé un impacto potencial sobre las aguas con carácter temporal durante la ejecución de las obras, a causa de los desbroces, las excavaciones y los movimientos de tierras, que pudieran provocar alteraciones de la red de drenaje superficial, así como la posibilidad de vertidos o arrastres de material de obra en las obras próximas al arroyo Tejadilla. No obstante, este impacto potencial será minimizado con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras previstas y que se definen en el apartado anterior.

La naturaleza del proyecto no afectará al buen estado ni al deterioro de las masas 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	50
Construcción	1.838
Equipamiento	460
Asistencias Técnicas	125
Tributos	
Otros	28
IVA	
<b>Total</b>	<b>2.500</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)	0
Prestamos	750
Fondos de la UE	1.750
Aportaciones de otras administraciones	0
Otras fuentes	0
<b>Total</b>	<b>2.500</b>

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

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	10
Energéticos	0
Reparaciones	15
Administrativos/Gestión	0
Financieros	0
Otros (evacuación fangos) (*)	0
<b>Total</b>	<b>25</b>

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	
Uso Urbano	43
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	43

Los ingresos por tarifa a percibir de los usuarios, contemplan, los costes de explotación, los gastos propios de la sociedad estatal y los de amortización de los préstamos a suscribir, en su caso, por la sociedad estatal o la periodificación de las aportaciones realizadas por otras Administraciones.

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, los gastos propios de la sociedad estatal, los de amortización de los préstamos a suscribir, en su caso, por la sociedad estatal.

Durante los veinticinco (25) primeros años, como máximo, desde la entrada en explotación de la infraestructura, la Sociedad recuperará de los usuarios, vía tarifas, el préstamo, si lo hubiere y los gastos financieros asociados al mismo.

## 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:

El trazado de proyecto analizado no prevé afecciones a bienes del patrimonio histórico-cultural

## 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:

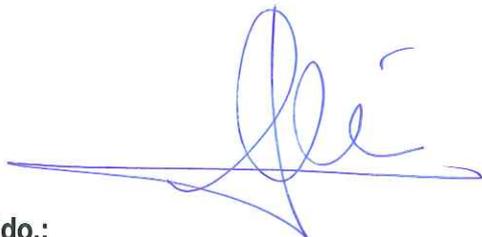
a) En fase de proyecto

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)**



174

### Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **SANEAMIENTO DE SEGOVIA. COLECTORES DEL ALFOZ 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?

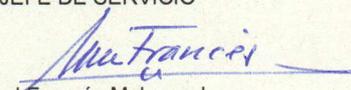
- No  
 Si (especificar):

### Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

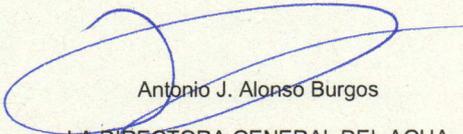
El informe de viabilidad arriba indicado

- 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 deberá estar aprobado el Proyecto y 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 Aprobación Técnica y en la documentación ambiental del Proyecto y/o derivadas de la tramitación ambiental del mismo.
- 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 Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA

  
Antonio J. Alonso Burgos  
LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

  
Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

27 DIC 2013

  
Federico Ramos de Armas