

INFORME DE VIABILIDAD DEL SANEAMIENTO DE SEGOVIA. COLECTOR DE SAN CRISTÓBAL 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. Colector de San Cristóbal de Segovia

**Clave de la actuación:**  
02.340-507/2111

**En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:**  
Proyecto del colector de San Cristóbal de Segovia. Clave 02.340-507/2111

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
San Cristóbal de Segovia	SEGOVIA	Castilla y León
Segovia		

**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. En la actualidad, el municipio de San Cristóbal de Segovia, no cuenta con ningún sistema de depuración para las aguas residuales, vertiéndose éstas directamente tanto al arroyo Milón como al arroyo del Cerezo (ambos afluentes del río Eresma).
- b. Estos vertidos provocan un impacto en la calidad de las aguas de los arroyos y por tanto, del río Eresma a su paso por la ciudad de Segovia.

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

- a. Conducir los vertidos de aguas residuales generados en el municipio de San Cristóbal de Segovia hasta la red municipal de agua residual de Segovia.
- b. Reducir el volumen de vertidos en el río Eresma, limitándolo a episodios de tormentas.

## 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.

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 un colector de 4,9 kilómetros que recoge los dos vertidos actuales del municipio de San Cristóbal de Segovia y los conduce hasta la red municipal de Segovia (y posteriormente, a la EDAR de Segovia)

Se proyectan aliviaderos, tanto en los puntos de vertido como en la unión de ambos colectores.

El inicio del colector son los dos puntos de vertido de San Cristóbal. El punto de vertido norte, en el arroyo Milón ( $40^{\circ} 57' 20,18''$  N –  $4^{\circ} 04' 37,60''$  O), y el punto de vertido sur, en el arroyo del Cerezo ( $40^{\circ} 56' 52,05''$  N –  $4^{\circ} 04' 58,07''$  O).

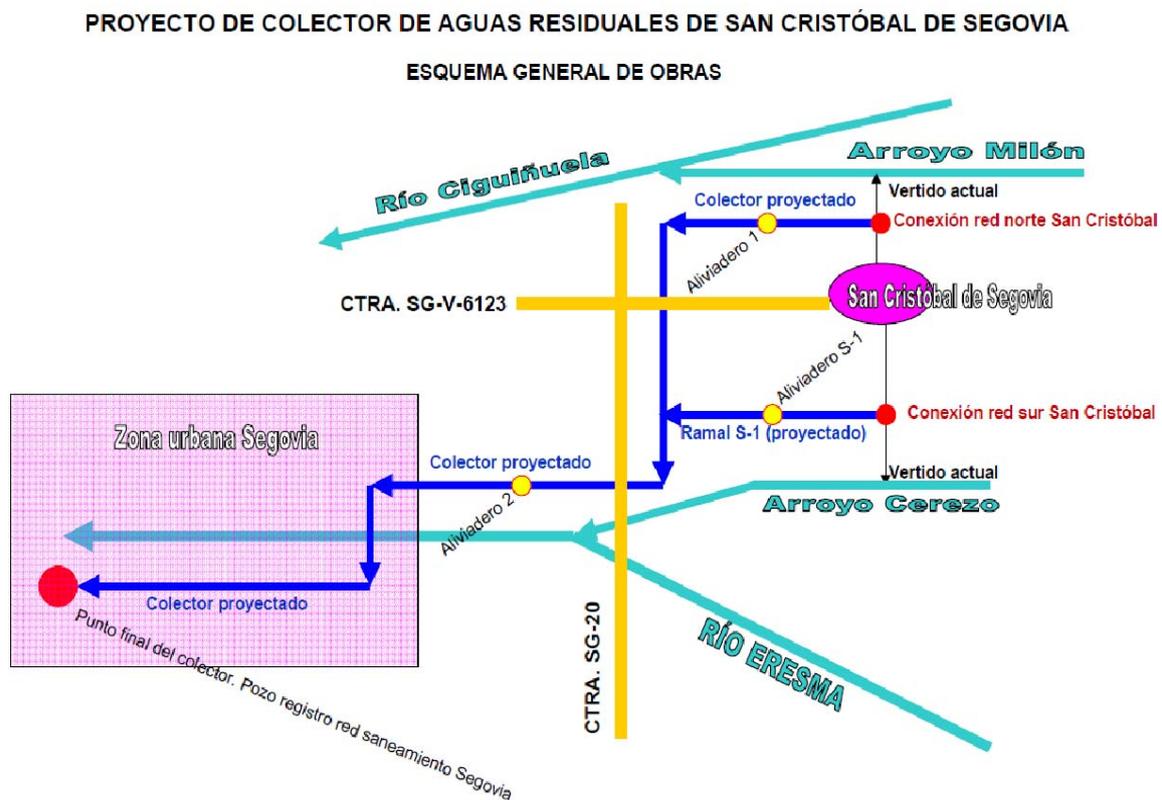
El punto final es la acometida a la red municipal de Segovia, en la Calle Puente de San Lorenzo ( $40^{\circ} 57' 15,60''$  N –  $4^{\circ} 06' 45,34''$  O)

Longitud total de colectores: 4.667 metros (principal) y 393 m (secundario)

Caudal máximo (aguas negras): 0,165 m<sup>3</sup>/sg.

Diámetros: 315 – 500 mm.

Esquema de funcionamiento



#### 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 un trazado alternativo para el colector del vertido norte, que hacía necesaria la instalación de un bombeo.

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

- a. Menor coste de explotación y mantenimiento, al evitar un bombeo.
- b. Mayor fiabilidad en el funcionamiento, ya que los bombeos suponen puntos críticos que requieren un funcionamiento continuo y un mantenimiento periódico.
- c. Minimizar los consumos energéticos.
- d. Reducir el impacto paisajístico, ya que los bombeos conllevan acometida eléctrica y una caseta.

## 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 agua residual generados en San Cristóbal de Segovia (Segovia) hasta la red municipal de Segovia.

Se trata de una actuación con una alta fiabilidad, al eliminarse los bombeos y garantizar el funcionamiento de todo el trazado por gravedad. Además, los trazados considerados recogen los vertidos actuales y facilitan las conexiones futuras.

Se proyectan vertederos para cada punto de vertido. Este hecho optimiza el tamaño de las conducciones, y garantizar un funcionamiento óptimo en tiempo seco.

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 San Cristóbal de Segovia (Segovia)" no presenta coincidencia geográfica con la Red Natura 2000.

Este aspecto fue reiterado por esa Dirección General de Medio Natural mediante Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000, con fecha 4 de junio 2012, añadiendo que no se prevé, por tanto, 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 aquélla.

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 "Emisario y EDAR TM de San Cristóbal de Segovia (Segovia)" cuenta con informe de 6 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.

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 San Cristóbal de Segovia (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.

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

## IMPACTOS AMBIENTALES PREVISTOS.

### 1-Impactos potenciales sobre la atmósfera

- Se pueden generar cambios puntuales en la calidad del aire y niveles sonoros, debidos a los movimientos de tierras y movimiento de maquinaria de obra. La mayor parte del trazado de los colectores discurre por entorno rural, pero hay una pequeña parte que discurre por entorno urbano en la ciudad de Segovia y es ahí donde podrían producirse molestias a la población.

## 2-Impactos potenciales sobre el medio geológico

- El trazado del colector no producirá una alteración significativa de carácter geomorfológico.

## 3-Impactos potenciales sobre el medio hídrico

- Las obras próximas al arroyo Milón y de Enmedio pueden generar un impacto en la calidad del agua debido a vertidos accidentales o arrastres de material de obra.
- Durante la fase de funcionamiento se generará un impacto positivo al contribuir con las conducciones a depurar aguas residuales.

## 4-Impactos potenciales sobre la vegetación

- La vegetación a transformar por la construcción de los colectores es, en su mayor parte, un pastizal con aprovechamiento ganadero.

## 5-Impactos potenciales sobre la fauna

- Las acciones de despeje y desbroce, y las relacionadas con el movimiento de tierras propiamente dicho, suponen un efecto negativo intenso para la fauna, por destruir los hábitats en los que se desenvuelve la misma. Este efecto no es muy amplio, en principio sólo afecta a las poblaciones que posiblemente habitan en la zona afectada (en su mayoría de paso), una zona fuertemente antropizada que no cobija especies de gran valor natural.

## 6-Impactos potenciales sobre el paisaje

- Se generará una disminución en la calidad del paisaje debido a la intrusión de la zona de obras. Sobre todo en el tramo urbano. El impacto sobre el paisaje será el producido por la presencia de maquinaria trabajando, el acopio de material de obra, los movimientos de tierra...
- Durante la fase de funcionamiento existirá un impacto moderado a consecuencia de la visibilidad de las instalaciones proyectadas.

## 7-Impactos potenciales sobre las vías pecuarias

- En el tramo urbano el trazado del colector, el trazado coincide con el Cordel S. Cr. de Castilla, que actualmente está integrada en la estructura urbana de Segovia.

## 8-Impactos potenciales sobre la población

- Las actuaciones en fase de obra podrán ocasionar ligeras molestias debidas al aumento del tráfico y ruido a través de la localidad de San Cristóbal de Segovia y en Segovia.
- Durante la fase de funcionamiento se considera que el Proyecto analizado tendrá un efecto positivo ya que al crearse una infraestructura nueva se generarán menores olores y sobre todo se generará un efluente con baja carga contaminante.

## 9-Impactos potenciales sobre el patrimonio cultural

- En el municipio de San Cristóbal de Segovia no se encuentra inventariado ningún Bien de Interés Cultural de la Junta de Castilla León, ni hay elementos protegidos en el Catálogo arqueológico. Por tanto no hay afección alguna sobre estos elementos.

## 10-Impactos potenciales sobre el sistema territorial

- Atendiendo a las DOTSE el proyecto discurre por zonas de suelo urbanizable de paisajes valiosos y zonas de interés natural (al Norte del colector 1).

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 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 preventivas y correctoras para la protección de la geomorfología y el 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 m y deberán mantenerse hasta el momento de extender dicha tierra en las zonas a ajardinar. 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.
- Si es técnicamente posible, 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 acumularán junto al cauce.
- 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 preventivas y correctoras para la protección de las aguas

- La maquinaria se revisará periódicamente para evitar derrames, y las labores de reparaciones de la misma no se realizarán en la zona de actuación sino en cualquiera de los talleres existentes en la comarca.
- Se realizarán las labores de mantenimiento de maquinaria y almacenamiento temporal de residuos en una zona delimitada al efecto, con la debida señalización, impermeabilización y delimitación.
- 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 el sector.

#### 4-Medidas preventivas y correctoras para la protección del medio biótico

- Se evitarán en la medida de lo posible las afecciones a la vegetación existente en el interior de la zona de actuación.
- 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.
- 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 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.
- Se deberá realizar una plantación en la zona afectada por el tramo de tubería S-1 desde su origen hasta el aliviadero del mismo nombre, S1, así como en la zona afectada por la construcción del propio aliviadero y de la tubería y obra de desagüe del mismo en el arroyo Cerezo (medida correctora; ver capítulo 7 del Presupuesto). Se estima una plantación de 600 árboles autóctonos (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) por hectárea, en una superficie afectada de 0,60 ha.
- El tramo del colector entre los pp.kk. 0,140 y 0,830, atraviesa el Paisaje Valioso, según las DOTSE, PV-04. Se presupuesta la restauración de la banda afectada por las obras mediante siembra de especies herbáceas de la zona (medida correctora; ver capítulo 7 del Presupuesto).

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

- Se tendrán en cuenta y aplicarán las prescripciones establecidas en esta materia en la normativa reguladora municipal respecto a paisaje, condiciones estéticas y de integración paisajística.
- Se impondrá en el Pliego de Condiciones un periodo de garantía para la implantación de la vegetación no inferior a dos años.
- 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 preventivas y correctoras para la protección del patrimonio cultural y vías pecuarias

- El impacto sobre patrimonio se ha valorado como compatible pero será necesario adoptar las medidas necesarias para garantizar la protección de la vía pecuaria.
- Si en transcurso de la ejecución del proyecto apareciesen restos históricos, arqueológicos o etnológicos, se paralizarán las obras en la zona afectada, procediendo el promotor a ponerlo en conocimiento del Servicio Territorial de Cultura de la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León, que dictará las normas de actuación que procedan.
- Acuaes ha realizado una prospección arqueológica conforme con lo establecido en el Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León. El informe de resultados ha sido remitido a la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Segovia con fecha 8 de noviembre de 2013.
- Se solicitará a la Delegación Territorial de Medio Ambiente de Segovia, previamente a la ejecución de la obra, la ocupación temporal de las vías pecuarias afectadas por el proyecto (Cordel S. Cr. de Castilla).

#### 7-Medidas preventivas y correctoras 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

- El proyecto actual, al igual que el inicial, afectará a distintas vías de comunicación: la carretera SG-V-6123 comunica San Cristóbal hacia el oeste con Segovia, enlazando también con la circunvalación SG-20 que permite enlazar directamente con la autopista AP-61 de San Rafael a Segovia, y la Autovía A-601 que comunica con Valladolid por lo que se tramitarán las autorizaciones que en su caso correspondan.

#### 8-Medidas de gestión de los residuos

- En ningún momento se acumularán los materiales sobrantes en cauces de regatos, ni en arroyos, ni en sus márgenes o 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 procedentes de los embalajes de equipos se depositarán también en vertedero controlado al igual que los residuos de construcción.

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

- En cuanto a la restauración paisajística que se prevea 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.

#### 10-Medidas preventivas y correctoras de carácter general

- La jefatura de obra delimitará adecuadamente la ubicación de rutas de maquinaria y vehículos de obra, los puntos de acopio de material de obra, parques de maquinaria, puntos verdes, señalización, casetas de obra... localizándolos sobre plano y con su perímetro correspondiente. Esto será debidamente comunicado a los trabajadores
- La maquinaria se guardará después de realizar las tareas diarias en un parque de maquinaria o recinto especialmente establecido a tal efecto.
- Las operaciones de mantenimiento de maquinaria se realizarán en talleres especializados, recopilando los certificados para su correspondiente seguimiento.
- Los parques de maquinaria no se localizarán en zonas donde haya vegetación natural. Tampoco se localizarán junto a corrientes naturales de agua o potenciales hábitats faunísticos. En caso de localizarse parques de maquinaria junto a los desagües, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para evitar que pueda llegar contaminación a los mismos y de éstos desplazarse a otras zonas sensibles. Para ellos se dispondrá de mecanismos barrera para evitar el vertido a los desagües.
- Se seleccionarán como parques de maquinaria los lugares con menor valor ambiental, donde la vegetación natural sea más escasa.
- Aquellas zonas que contengan vegetación natural o yacimientos que se deban respetar y estén expuestos al paso de maquinaria, deben ser correctamente señalizadas mediante balizamiento para evitar daños.
- En caso de que se prevea la generación de aguas residuales, se debe contar con un sistema de recolección para su correcta gestión.
- Los accesos se realizarán preferentemente por los caminos preexistentes.

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 del arroyo Milón y de Enmedio a causa de vertidos accidentales o arrastres de material de obra, cuyo riesgo será minimizado mediante la aplicación de las medidas preventivas y correctoras previstas. Durante la fase de funcionamiento se generará un impacto positivo al contribuir con las conducciones a depurar aguas residuales.

La naturaleza del proyecto no afecta 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	59
Construcción	2.158
Equipamiento	540
Asistencias Técnicas	147
Tributos	
Otros	32
IVA	
<b>Total</b>	<b>2.936</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	881
Fondos de la UE	2.055
Aportaciones de otras administraciones	0
Otras fuentes	0
<b>Total</b>	<b>2.936</b>

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

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	12
Energéticos	0
Reparaciones	18
Administrativos/Gestión	0
Financieros	0
Otros (evacuación fangos) (*)	0
<b>Total</b>	<b>29</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	50
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
Total	50

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:

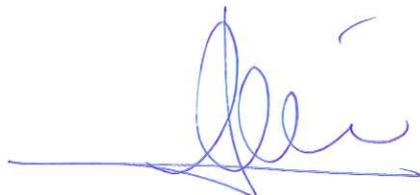
a) En fase de proyecto

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)**



173

**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **SANEAMIENTO DE SEGOVIA. COLECTOR DE SAN CRISTÓBAL 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.

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 TECNOLOGÍA

Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

Liha Artilles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

*27 DIC 2013*  
  
Federico Ramos de Armas