

**INFORME DE VIABILIDAD DE PROYECTO DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y
AMPLIACIÓN DE LA EDAR DE CUÉLLAR (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: PROYECTO DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y AMPLIACIÓN DE LA EDAR DE CUÉLLAR (SEGOVIA)

Clave de la actuación:
452-A.611 .11 .04/2013

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

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
CUÉLLAR	SEGOVIA	CASTILLA Y LEÓN

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Julio Pajares Alonso	Confederación Hidrográfica del Duero. c/ Muro nº 5 47004 Valladolid	jpa@chduero.es	983 215400	983215450
Ernesto Revilla García	Confederación Hidrográfica del Duero. c/ Muro nº 5 47004 Valladolid	ere@chduero.es	983 215400	983215450

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

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

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

- La depuradora existente en Cuéllar ha visto ampliamente superada su capacidad, incumpliendo su vertido las condiciones de diseño de la misma.
- La tipología de tratamiento, por lagunas aireadas no consigue los rendimientos de eliminación de contaminación esperados, sobre todo debido a un influente a planta con elevadas concentraciones de grasas y aceites, materia orgánica y nutrientes, consecuencia de la importancia relativa de vertidos industriales.
- Es obligatoria la eliminación de nutrientes, según la Directiva 91/271/CEE, por lo que debe dotarse a la depuradora de un sistema de eliminación de nitrógeno y fósforo de forma que se llegue a los límites establecidos de vertido.
- Dado que una parte importante del sistema de saneamiento es unitaria, se hace necesaria una adecuada gestión de las aguas de escorrentía recogidas, minimizando los efectos de su vertido al cauce receptor, por arrastre de contaminantes depositados en las calles y los propios colectores.

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

El proyecto tiene como objeto la realización de las infraestructuras de saneamiento y depuración necesarias para la mejora y ampliación de las instalaciones existentes en el Municipio de Cuéllar, de forma que se garantice que el vertido de las aguas residuales procedentes del mismo al cauce receptor, se realice en las condiciones exigidas por la legislación aplicable y los objetivos de calidad definidos por la Confederación Hidrográfica del Duero.

Este objetivo general, se concreta en este proyecto en los siguientes actuaciones:

- Construcción de las nuevas instalaciones de depuración necesarias, o ampliación de las existentes, para conseguir un adecuado tratamiento del vertido de las aguas residuales del municipio.
- Construcción de un tratamiento terciario para eliminación de nutrientes.
- Dotación de un volumen de retención de aguas de escorrentía captadas al saneamiento, para conseguir el tratamiento de la parte más contaminada de las mismas.

Las nuevas obras proyectadas, verterán las aguas tratadas en el Arroyo Cerquilla, aproximadamente en las mismas coordenadas en las que se vierte actualmente. En cuanto al tipo de cauce receptor del vertido, en la Resolución del 10/07/2006 de la Secretaria General de la Biodiversidad se incluye el Embalse de San José, y la población de Cuéllar, como núcleo urbano de más de 10.000 habitantes vertiente a la mencionada zona. Por tanto, deberá tenerse en cuenta esta circunstancia para el dimensionamiento de las instalaciones de depuración, eliminándose nutrientes.

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

1. La actuación se va a prever:

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

Justificar la respuesta: Las actuaciones están recogidas en el Anexo II (Actuaciones de Interés General), en 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: Con las actuaciones propuestas, se asegurará el correcto funcionamiento de las instalaciones de depuración y reducirá el contenido en N y P en el vertido al cauce receptor, lo que disminuirá la eutrofización y mejorará la calidad del agua en el cauce. Adicionalmente se realizará una correcta gestión de las aguas de escorrentía recogidas por el sistema de saneamiento, recogiendo y tratando las aguas de lavado de calles y colectores, fuertemente contaminadas, evitando el vertido directo de las mismas al cauce receptor.

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: Con las actuaciones propuestas se mejora la calidad del agua del cauce receptor, por lo que en el caso de que se quiera hacer un aprovechamiento del mismo, se partirá de un agua de mayor calidad, y que por tanto requerirá menos tratamientos posteriores.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

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

Justificar la respuesta: No se afectan los consumos urbanos ni agrícolas.

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 notablemente la afección negativa a la calidad de las aguas, ya que en la actualidad las instalaciones de depuración no consiguen una eliminación adecuada de materia orgánica y sólidos. Además los vertidos al cauce tendrán un contenido en N y P considerablemente menor que si no se realizase la actuación.

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

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

Justificar la respuesta: Las actuaciones no van a influir en ese ámbito.

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: Las actuaciones propuestas van dirigidas a la mejora de la calidad del agua en el cauce receptor, por lo que directamente se está contribuyendo a mejorar la conservación del mismo, como parte integrante del dominio público terrestre hidráulico.

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: Con las actuaciones propuestas se mejora la calidad del agua del cauce receptor, que aguas abajo puede ser tomada para, previa potabilización, emplearla para abastecimiento de poblaciones.

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 se actúa en ese ámbito.

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

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

Justificar la respuesta: Aunque la cantidad de caudal no se verá afectada, las actuaciones propuestas contribuyen a la mejora de las características del caudal ecológico. Al mejorar la eliminación de materia orgánica carbonosa y nutrientes, se está reduciendo la cantidad de elementos que demandan oxígeno, y por lo tanto se está contribuyendo a mantener el caudal ecológico del Arroyo Cerquilla como cauce receptor.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones previstas dentro del proyecto tienen como objeto mejorar y ampliar la capacidad de tratamiento de la EDAR de Cuéllar: En resumen son las siguientes

Actuaciones en el sistema de depuración

Incluye construcción de una nueva depuradora; el sistema escogido finalmente es el de reactor secuencial biológico SBR. Las etapas del proceso son las siguientes:

Llegada de agua bruta y tanque de tormentas:

- Sustitución del tramo final del colector urbano existente, para enviar las aguas de llegada a la nueva zona de pretratamiento, cercana a la actual
- Las aguas industriales llegarán separadas de las urbanas y se dirigen de igual manera al nuevo pozo de llegada.
- Las aguas de escorrentía que no pueden tratarse en planta se bombearán a las lagunas de aireación existentes, para su almacenaje temporal hasta reincorporarlas a la línea de tratamiento o para su tratamiento directamente en el sistema de lagunaje.

Pretratamiento y bombeo de agua bruta:

Pozo de gruesos

- Construcción de un pozo con capacidad para tranquilizar las aguas de llegada, con refuerzos de fondo del depósito mediante raíles. Su limpieza se realizará mediante una cuchara bivalva montada sobre una estructura metálica, que descargará los sólidos a un contenedor metálico.

Desbaste de muy gruesos

- Se instalará una reja de muy gruesos para proteger los equipos de bombeo.

Bombeo de agua bruta

- Se instalarán las bombas de agua bruta que elevan a la siguiente etapa, que de esta forma podrá ir con menor profundidad. El caudal previsto de bombeo a pretratamiento es de 5 veces el caudal medio en tiempo seco.

Desbaste de finos

- Se dispondrán en varios canales rototámicos de eje inclinado, con extracción de sólidos mediante tornillo.

Desarenado y desengrasado

- Instalación de canales de desarenado desengrasado, de flujo helicoidal con aireación para agitación y desmenuzamiento de grasas. Cada canal vendrá dotado de su correspondiente carro con movimiento de traslación automático. Las grasas se recogerán de una zona tranquilizada, sin agitación, a un canal transversal, mediante una rasqueta superficial solidaria al carro. En cuanto a las arenas se recogerán del fondo mediante bombas de canal partido especiales para arenas.

Clasificador de arenas

- Las arenas recogidas se clasificarán mediante un equipo de tornillo inclinado, por lo que se sacarán lavadas y con una sequedad adecuada para su posterior gestión como residuo.

Concentración de grasas

- Las grasas se concentrarán mediante el equipo compacto correspondiente.

Medida de caudal y alivio de exceso

- Al final del pretratamiento se instalará un equipo de medida de caudal. Además se regulará el caudal que pasa al tratamiento secundario, con un máximo de 2,4 veces el caudal medio; el exceso hasta 5 veces dicho valor, deberá aliviarse directamente al cauce receptor.

Tratamiento biológico y decantación secundaria:

- Se instalarán 4 líneas de reactores secuenciales biológicos (SBR). Mediante canal se realizará el reparto de caudal a cada una de las líneas.
- Se ha optado por el Sistema de Aireación Prolongada de Ciclo Intermitente (ICEAS®), pues mejora considerablemente la eficacia frente a los sistemas SBR convencionales.
- El sistema permite una buena eliminación de nitrógeno; en el caso del fósforo se reforzará la vía biológica de eliminación mediante la adición de cloruro férrico.

Línea de fangos:

- Los fangos purgados se enviarán a un espesador por gravedad, para reducir el volumen de los mismos. Este espesador servirá de tampón para el bombeo de fangos espesados a deshidratación. Esta impulsión se realizará mediante bombas de tipo tornillo excéntrico.
- La deshidratación irá precedida del acondicionamiento químico mediante polielectrolito en emulsión preparada en planta.
- La eliminación de agua de los fangos se realizará por decantador centrífugo y los fangos secos se enviarán a un silo de dimensiones adecuadas, mediante una bomba de tornillo excéntrico de tolva abierta.
- Toda la línea de fangos irá en un edificio con tratamiento de olores.

Tratamiento de olores:

- Debido a la cercanía de la zona urbana, se ha optado por cubrir los elementos más problemáticos en cuanto a generación de olores, así como la extracción y tratamiento del aire en esos recintos. En definitiva, se tienen dos zonas de tratamiento de olores:

Tratamiento de olores en Pretratamiento

- Toda la obra de llegada, pozo de gruesos, pretratamiento y bombeo (a excepción del desarenado), se ubicará dentro de un edificio. El mismo se dotará de toberas de aire para extracción garantizando una adecuada renovación. El caudal extraído se tratará mediante torre de adsorción por carbón activo, de forma que se eliminen los elementos químicos causantes del mal olor.

Tratamiento de olores en Fangos

- Se procederá de la misma manera (edificio con extracción de aire y posterior tratamiento por adsorción), en la zona de tratamiento de fangos. En el edificio se ubicará la deshidratación; además se cubrirá el espesador de fangos.

Actuaciones para la gestión de aguas de tormenta

- Acondicionamiento de lagunas existentes para almacenamiento y tratamiento de aguas de escorrentía:

Dado que el nuevo tratamiento biológico implica el abandono del sistema de lagunaje, se procederá al vaciado, limpieza y acondicionado del mismo para poder almacenar aguas de escorrentía e incluso realizar el tratamiento de las mismas.

- Bombeo de aguas pluviales a lagunaje:

En la obra de llegada de aguas residuales de la depuradora se instalará un bombeo capaz de impulsar el exceso de aguas no tratables en planta a las lagunas de cabecera.

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

Las actuaciones previstas dentro del proyecto tienen como objeto mejorar y ampliar la capacidad de tratamiento de la EDAR de Cuéllar:

Con el fin de optimizar la solución se han considerado los siguientes criterios fundamentales:

- Construcción de nuevas instalaciones de depuración necesarias o ampliación de las existentes, para conseguir un adecuado tratamiento de las aguas residuales y la calidad exigida al vertido del municipio.
- Construcción de un tratamiento terciario para eliminación de nutrientes.
- Construcción de tanques de retención de aguas de escorrentía captadas al saneamiento, para conseguir el tratamiento de la parte más contaminada de las mismas.

Se fijan los parámetros a garantizar en el agua tratada con el objeto de cumplir con:

- Las exigencias de la Directiva 91/271/CE, transpuesta por el Real Decreto ley 11/1958, de 28 de diciembre.
- Los objetivos de calidad fijados en el Plan Hidrológico del Duero.
- Ley de Aguas

Adicionalmente, en relación con el R.D. 509/1996, de 15 de marzo, podrá tenerse en cuenta, en la consideración del nutriente que debe ser reducido, con un tratamiento adicional, lo siguiente: en los lagos y cursos de agua que desemboquen en lagos, lagunas, embalses, bahías cerradas que tengan intercambio escaso y en los que, por tanto pueden producirse una acumulación, conviene prever la eliminación de fósforo.

El efluente de salida una vez tratado en la EDAR cumplirá:

– pH	6-9 Ud pH	
– MES	35 mg/L	Reducción > 90%.
– DBO5	25 mg/L O ₂	Reducción > 90%.
– DQO	125 mg/L O ₂	Reducción > 75%.
– Nitrógeno amoniacal	10 mg/L N	
– Fósforo total	2 mg/L P	Reducción > 80%.
– Nitrógeno total	15 mg/L N	Reducción > 70%.

Desde el punto de vista técnico, el **grado de solución** alcanzado a cada uno de los problemas que han motivado las actuaciones son:

- Capacidad de depuración. **Muy Alta.**
- Eliminación de nutrientes. **Muy Alta.**
- Gestión de aguas de escorrentía: **Alta.**

5. VIABILIDAD TÉCNICA

Se considera que las actuaciones planteadas son viables desde el punto de vista técnico, siendo de todas las estudiadas las que mejor satisfacen la consecución de los objetivos planteados en el punto 2 del presente documento.

Se trata de actuaciones habituales en la depuración de aguas, comúnmente utilizadas, por lo que no suponen ninguna novedad desde el punto de vista técnico.

Es importante destacar que no se trata de soluciones cerradas, sino que deben considerarse como elementos que se ponen al servicio del explotador, que podrá trabajar con unos u otros en función de las necesidades de la planta en cada momento, y que por tanto pueden adaptarse con relativa facilidad a las variaciones que puedan surgir en la planta, tanto de caudal como en las características del agua a tratar.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

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

A. DIRECTAMENTE

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

B. INDIRECTAMENTE

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

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.

Según el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, modificado por la Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, la actuación se encuentra recogida en el *Anexo II, Grupo 8. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua, punto d. Plantas de tratamiento de aguas residuales superiores a 10.000 habitantes-equivalentes*, por lo que es de aplicación el punto 2 del Artículo 3:

2. Sólo deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en esta ley, cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso, los siguientes proyectos:

- a) Los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en el anexo II.
- b) Los proyectos públicos o privados no incluidos en el anexo I que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000.

Según la normativa ambiental vigente en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y en particular la Ley 11/2003, de Prevención Ambiental de Castilla y León, la actuación se encuentra recogida en el *Anexo IV Proyectos de obras, instalaciones o actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental a los que se refiere el artículo 46.2*.

g) Estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas para poblaciones superiores a 15.000 habitantes equivalentes.

Artículo 45. Proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental

1. Los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o actividades comprendidas en los Anexos III y IV de esta Ley deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la presente Ley y demás normativa que resulte de aplicación. (...)

2. Las ampliaciones, modificaciones o reformas de las actividades o instalaciones citadas se someterán al procedimiento de evaluación de impacto ambiental en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Por tanto, de acuerdo con el artículo 16 del citado Real Decreto Legislativo, será preciso someter el proyecto a la consideración del Órgano Ambiental para que dictamine si es preciso someterlo o no la evaluación del impacto ambiental.

Para ello, se ha redactado el correspondiente Documento Ambiental que está siendo tramitado en la actualidad (junio de 2.013)

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

- **IMPACTOS EN FASE DE EJECUCIÓN:**

- Efectos sobre la **Atmósfera**: el impacto generado sobre la atmósfera será escaso, debido a que procederá únicamente de los vehículos y maquinaria empleada.
- Efectos sobre el Medio **Hídrico**: el impacto generado sobre el medio hídrico será mínimo al no afectar a cauces naturales o a la capa freática. El principal riesgo de impacto procederá de la aportación de sedimentos durante la ejecución de las obras, lo que deberá prevenirse con las medidas preventivas adecuadas, descritas en apartados posteriores de este documento.
- Efectos sobre el Medio **Edáfico**: la afección sobre el medio edáfico será moderado y se producirá de forma específica en las zonas de obra por las excavaciones necesarias. El terreno afectado se localiza en zonas urbanas, periurbanas o en la propia parcela de la EDAR.
- Efectos sobre la **Geomorfología**: no se prevén impactos sobre la geomorfología del entorno, dado que el movimiento de tierras será escaso.
- Efectos sobre la **Vegetación**: el proyecto no implica la afección a masas arbóreas o arbustivas, ni a masas vegetales de interés natural. Solo se verán afectadas formaciones herbáceas y arvenses. Si deberá evitar cualquier afección a la vegetación de ribera del Arroyo Cerquilla.
- Efectos sobre la **Fauna**: se prevé un impacto mínimo durante la fase de ejecución de los trabajos, derivado de las molestias de las obras a la fauna vinculada principalmente al entorno ripario.
- Efectos sobre el **Paisaje**: los impactos sobre el paisaje serán escasos dado que las actuaciones se localizan en una zona urbana. Además contempla la ampliación de las instalaciones de la EDAR, ya existentes, por lo que el impacto será mínimo.
- Medio **Socioeconómico**: se producirán efectos positivos, como la generación de empleo y actividad económica. En contra, se producirán molestias a la población durante la ejecución de los trabajos.
- Efectos sobre el Medio **Cultural**: no se prevé ningún impacto sobre el medio cultural.

- **IMPACTOS EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

- Efectos sobre la **Atmósfera**: no se producirá ningún impacto sobre la atmósfera por el funcionamiento de la obra.
- Efectos sobre el Medio **Hídrico**: el impacto generado sobre el medio hídrico será positivo, ya que se conseguirá una mejor depuración de las aguas vertidas desde la EDAR.
- Efectos sobre el Medio **Edáfico**: durante el funcionamiento de las instalaciones no se producirá ningún impacto sobre el medio edáfico.
- Efectos sobre la **Geomorfología**: no se prevén impactos sobre la geomorfología del entorno.
- Efectos sobre la **Vegetación**: el funcionamiento de las instalaciones construidas no producirá ningún impacto sobre la vegetación del entorno.
- Efectos sobre la **Fauna**: se prevé un impacto positivo para la fauna durante el funcionamiento de las instalaciones dado que se producirá una depuración de las aguas, lo que repercutirá positivamente en la fauna del Arroyo Cerquilla y posteriormente en el río Cega aguas abajo de la EDAR, con efectos directos sobre las especies piscícolas, así como sobre el resto de especies de ecosistemas riparios.
- Efectos sobre el **Paisaje**: no se producirán impactos sobre el paisaje por el funcionamiento de las instalaciones construidas.
- Medio **Socioeconómico**: se producirán efectos positivos, por la disponibilidad de unas instalaciones de mejor calidad para la depuración de las aguas en el municipio.
- Efectos sobre el Medio **Cultural**: no se prevé ningún impacto sobre el medio cultural.

Sobre los **espacios naturales** se producirán efectos positivos, ya que se conseguirá una mejor depuración de las aguas de la actual EDAR que posteriormente se vierte al Arroyo Cerquilla, lo que afecta indirectamente al LIC "Riberas del Cega" localizado aguas abajo de las instalaciones.

MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

La relación de las obras programadas y su ejecución en la zona objeto de estudio, originarán una serie de efectos que se consideran mínimos y no causan impactos de entidad. A pesar de ello, con la aplicación de una serie de medidas protectoras y correctoras, se logrará una más rápida y eficaz integración de la actuación en el medio circundante, con el mínimo impacto para los valores medioambientales.

A continuación se exponen una serie de medidas de carácter preventivo y/o corrector, y que serán tenidas en cuenta a la hora de ejecutar el proyecto:

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE SUELOS

- Delimitación física del entorno de las obras, de las instalaciones auxiliares y de las zonas de especial interés ambiental que haya que proteger de forma específica (cauces, vegetación de porte arbóreo,...) que puedan verse afectados por la actuación, mediante jalonamiento.
- Señalización de las zonas específicas para el paso de la maquinaria.
- Mantenimiento de la maquinaria en lugares creados a tal efecto.
- Restauración de las zonas degradadas como consecuencia de las obras:
 - Escarificado de zonas compactadas.
 - Revegetación de los terrenos que no tengan un uso urbano: hidrosiembra, o incluso plantaciones arbóreas o arbustivas.
- Gestión del medio edáfico:
 - Minimización de los movimientos de tierras a realizar.
 - Acopio de los primeros 40 cm de tierra vegetal en las excavaciones a realizar.
 - Utilización posterior de ésta en revegetaciones o zonas compactadas/erosionadas.
- Segregación, almacenamiento y gestión adecuada de los residuos generados en la obra (restos de áridos, vegetación,...) y recuperación de subproductos.
- Realizar una correcta retirada y gestión de las tierras afectadas por vertidos accidentales de aceites, gasoil, etc.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

- Control de ruidos y vibraciones provocados en la fase de obras debido al tránsito de camiones y maquinaria. Los niveles de ruido durante la ejecución de las obras deben cumplir con la normativa vigente en todo momento. Se considerará la posibilidad de realizar mediciones de ruido periódicamente para comprobar los niveles existentes durante el periodo de trabajo.
- Se aplicará la normativa vigente sobre control de emisiones de gases y partículas contaminantes (Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, 16-12-97).

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

- Instalación de barreras de sedimentos para evitar el aporte de materiales a la red de drenaje natural.
- Control de efectos sobre las riberas del Arroyo Cerquilla y su cauce, evitando cualquier acopio cercano al mismo o el riesgo de vertidos accidentales.
- Mantenimiento de la red de drenaje natural.
- Creación de un parque de maquinaria y una zona de acopio de materiales alejado de la ribera del Arroyo Cerquilla.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

- Reutilización de materia vegetal de desbroces (incorporación de los mismos triturados al suelo de zonas seleccionadas) o su traslado a punto de compostaje.

- Las revegetación se harán con especies autóctonas y que cumplan lo establecido en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción y 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.
Elección de la época de realización de las obras en función del inicio del periodo vegetativo y de la época de cría de las principales especies de fauna existentes.

SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

El seguimiento necesario para garantizar el cumplimiento de las indicaciones de las medidas protectoras y correctoras se realizará mediante:

El seguimiento y vigilancia ambiental durante la ejecución de las obras y en un periodo tras su finalización. Por medio de la Dirección de Obra, dado que las medidas protectoras y correctoras también son parte del proyecto.

- 4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)
 - a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
 - b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

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

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

4.2. La actuación se realiza ya que:

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

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

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

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

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	
Construcción	2.980,02
Equipamiento	2.580,10
Asistencias Técnicas	225,00
Tributos	
Otros	
IVA	1.214,88
Total	7.000,00

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	1.400,00
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	5.600,00
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	7.000,00

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	32,32
Energéticos	34,45
Reparaciones	6,60
Administrativos/Gestión	10,10
Financieros	
Otros	15,00
Total	98,47

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	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

Se prevé la recuperación de la inversión mediante el cobro por el Ayuntamiento de un canon de depuración que sirva para costear la exploración, mantenimiento y sustitución de equipos de la nueva EDAR. Al ser un canon municipal esta Confederación no puede dar información al respecto.

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

El beneficio social y ambiental de la actuación se considera altamente equilibrado con el importe de la inversión total.

Terminada la EDAR y recibida definitivamente por la Confederación Hidrográfica del Duero, se prevé la entrega de la misma al Ayuntamiento de Cuéllar que se hará cargo de su explotación y mantenimiento.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

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

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros Servicios _____

Justificar: Durante la construcción habrá que contratar medios materiales y humanos en la zona. Durante la fase de explotación el personal será el mismo que en la actualidad.

La mejora de la calidad de las aguas se traduce en una mejora de la productividad económica en el área de influencia del cauce receptor, que podrá ser una fuente para futuras explotaciones o abastecimientos, y podrá ser utilizado para uso público o recreativo.

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

Justificar: Las posibles afecciones a nivel social que se pueden producir son la generación de ruido y polvo, así como el corte de caminos y accesos, de manera temporal. Estas afecciones son temporales y reversibles.

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 existe ningún bien catalogado en la zona de influencia directa de la obra.

9. CONCLUSIONES

El proyecto es:

1. Viable

2. Viable con las siguientes condiciones:

Tras el análisis realizado, se considera que el *PROYECTO DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y AMPLIACIÓN DE LA EDAR DE CUÉLLAR (SEGOVIA)* es viable tanto desde un punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental y social, como se ha justificado a lo largo de este informe.

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

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras, pues se reducirá el contenido en N y P del cauce receptor, lo que frenará la eutrofización y mejorará la calidad del agua en el cauce.

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

a) En fase de proyecto

Especificar: No aplica.

b) En fase de ejecución

Especificar: deberán tenerse en cuenta las medidas previstas en el proyecto durante la fase de ejecución que se han resumido en el apartado 6.3 de éste informe.

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Julio Pajares Alonso

Cargo: Comisario de Aguas

Institución: Confederación Hidrográfica del Duero



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y AMPLIACIÓN DE LA EDAR DE CUÉLLAR (SEGOVIA)**

Informe emitido por: **CH DEL DUERO**

En fecha: **JULIO 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 total de los costes asociados.
 - ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
 - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar finalizada la correspondiente tramitación ambiental, por lo que tanto en la fase de Proyecto como en las fases de Ejecución y Explotación se tendrán en cuenta, en su caso, las condiciones dispuestas en la documentación ambiental del Proyecto y/o derivadas de la tramitación ambiental del mismo.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a **9** de **Julio** 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

Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Federico Ramos de Armas

11/7/13