

INFORME DE VIABILIDAD DEL “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CORIA (CÁCERES)”
(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 CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CORIA (CÁCERES)

Clave de la actuación:
03.310-0420/2111

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
CORIA	CACERES	EXTREMADURA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
SOCIEDAD ESTATAL 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 Gayá	Agustín de Bethencourt 25, 4 planta	jeronimo.moreno@acuaes.com	91 598 62 70	91 535 23 77

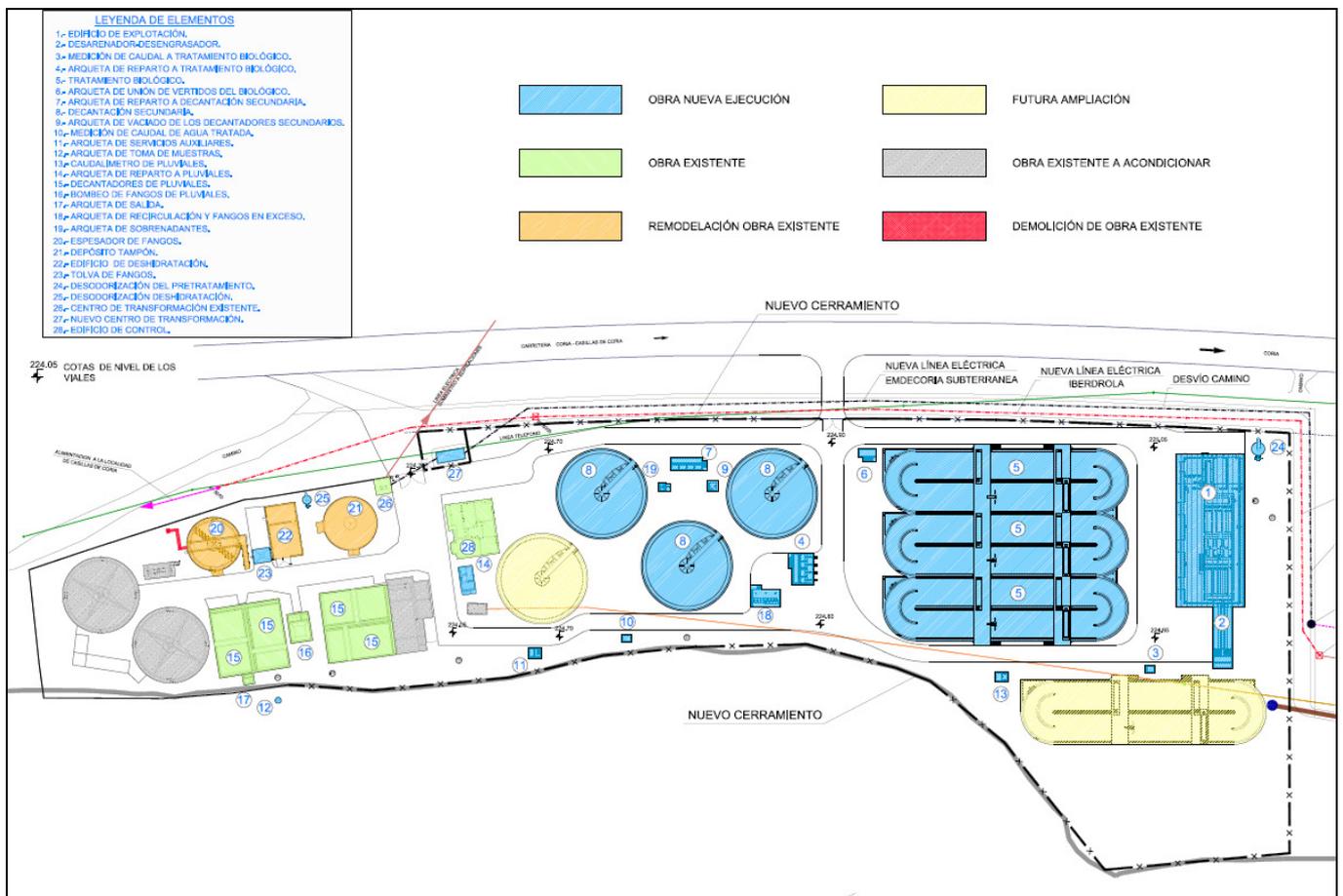
Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):

--

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

El objeto de la actuación es proporcionar la infraestructura suficiente al municipio de Coria para tratar sus vertidos influentes hasta alcanzar la calidad requerida para su vertido al río Alagón. El proyecto define las obras necesarias para ejecutar la ampliación de la EDAR de Coria, siendo los principales elementos que lo conforman:

- Colector emisario de llegada de agua bruta y colector emisario de salida de agua tratada.
- Ampliación de la EDAR mediante el acondicionamiento de las instalaciones existentes y la construcción de nuevos elementos como, pre tratamiento, tratamiento biológico y decantación.
- Edificaciones auxiliares: Nuevo edificio de EXPLOTACIÓN y adecuación de los edificio existentes de Deshidratación y control.
- Instalaciones eléctricas: Desvíos de líneas de media tensión, nuevo Centro de transformación e instalaciones de baja tensión.



1. Problemas existentes

La actual EDAR de Coria presenta varios problemas para su correcto funcionamiento, entre los cuales podemos destacar:

- Aumento considerable de la contaminación de llegada debido al incremento de la actividad industrial.
- Aumento de población de los últimos años, teniendo un incremento medio anual del 0,603% entre los años 1.996 y 2.012, lo cual representa en este período unos 1.200 habitantes más.
- El estado de conservación, sobre todo de los equipos, es bastante deficiente no obteniendo el rendimiento esperado en este tipo de plantas.

- El colector de llegada a la EDAR se encuentra obstruido localizándose algunos tramos a contra pendiente, lo cual provoca la sedimentación de los sólidos del agua, provocando continuos atascos y dificultando su explotación.
- No se produce la eliminación en cabecera de los sólidos gruesos y finos para que no pasen al resto del proceso, por lo que se producen atascos en los orificios de los lechos bacterianos, atascamiento de bombas, etc.
- El desarenador-desengrasador se encuentra lleno de arena y de los sólidos no retenidos en el desbaste, además, las bombas de arena y grasas se encuentran fuera de servicio.
- El pretratamiento cuenta con un clasificador de arenas que actualmente no está conectado, nunca se ha puesto en servicio y es pequeño para la capacidad de la planta.
- Las depuradoras de aguas residuales con lechos bacterianos con decantadores cuadrados (como es el caso de la actual EDAR de Coria) no obtienen un rendimiento óptimo en eliminación de sólidos y nitrógeno.
- La arqueta de reparto a lechos y recirculación se encuentra en muy mal estado. Cuenta con 6 bombas (3 de recirculación y 3 de reparto a lechos), estando 4 de ellas fuera de funcionamiento. Las compuertas, conducciones, chapas y perfilarias se encuentran oxidadas.
- El proceso de distribución del agua en los lechos bacterianos no se realiza de forma homogénea, al estar los orificios de los brazos de los lechos obstruidos al no haber sido retenidos en el pretratamiento.
- En los decantadores secundarios no se obtienen rendimientos adecuados.
- El actual espesador de fangos (mecánico por gravedad) no se utiliza por no tener capacidad suficiente, por lo que los fangos son bombeados directamente a digestión.

A los inconvenientes anteriormente citados hay que añadir que los procesos de biopelículas por lector bacteriano no eliminan nutrientes en porcentajes adecuados para poder ser vertidos.

2. Objetivos perseguidos

Aparte del fin fundamental indicado para conseguir los resultados de depuración exigidos, se han considerado a la hora de diseñar y proyectar el presente proyecto como metas básicas las siguientes:

- Obtener un equilibrio en sentido técnico y económico que permita el funcionamiento óptimo de la planta.
- Dar la solución idónea respecto a la línea de proceso adoptada, dimensionando en sentido amplio las unidades que conformen la estación, para que puedan absorber las variaciones que pudieran presentarse sobre los parámetros básicos establecidos.
- Realizar una correcta distribución de los diversos elementos de la estación atendiendo: a la secuencia lógica del proceso, a las características topográficas y geotécnicas del terreno, a la disponibilidad de terrenos y a la obtención de una fácil y eficaz explotación, con unos gastos de mantenimiento reducidos.
- Dar una calidad a las obras civiles, equipos e instalaciones que nos permitan una relación calidad-precio que se ajuste a este tipo de obras, atendiendo sobre todo al cometido que éstas van a desempeñar, y teniendo en cuenta la zona en la que se ubican las instalaciones.
- Dotar a las instalaciones de la flexibilidad suficiente para facilitar las maniobras de operación y mantenimiento.

- Proyectar la Estación Depuradora de manera que forme un conjunto armónico, tanto en aparatos como en acabado de edificios, y que la ejecución de las nuevas obras no produzcan interferencias en el normal funcionamiento de las instalaciones actuales.

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)

La actuación resulta de interés general al quedar encuadrada en las previsiones del artículo 46.b de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 de 20 de julio), Las obras han sido encomendadas por el MMMARM a la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas de España según Convenio de Gestión Directa firmado el 1 junio del 2010, previa autorización del Consejo de Ministros en su reunión del 28 de mayo de 2010, como actuación número 5, descrita como "AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CORIA (CÁCERES)."

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

Por la mejora y ampliación de las instalaciones de tratamiento de las aguas residuales, normalizando los parámetros de su vertido a cauce.

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

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

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

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

Por la mejora y ampliación de las instalaciones de tratamiento de las aguas residuales, normalizando los parámetros de su vertido a cauce.

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

- a) Mucho
- b) Algo

- c) Poco
- d) Nada

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

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

En la medida que la mejora del agua vertida a cauce ayudará de una forma global a preservar la calidad del agua de aportación a los pantanos aguas

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

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

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

Debido a que se restituye al cauce el agua residual tratada.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

LOCALIZACIÓN

La E.D.A.R. de Coria se sitúa en la parte baja de la ciudad, en la zona denominada “La Isla” próxima al río Alagón a unos 2 Km. de la localidad. El acceso se realiza por la margen izquierda de la carretera local que comunica Coria con Casillas de Coria, a unos 2 Km del núcleo urbano.

- Coordenadas:
 X= 709480,731
 Y=4427939,7594
- Población: Término municipal de Coria, Cáceres (Extremadura).



REUMEN DE CARACTERISTICAS

CAUDALES DE DISEÑO	INVIERNO	VERANO	
Volumen diario de agua residual total.....	6.200	7.400	m3/día
Caudal medio diario (Qmedio 24).....	258,33	308,33	m3/h.
Caudal punta (Qp= 2 Qm).....	516,67	616,67	m3/h.

Caudal max ($Q_{max}=3 Q_m$).....	775,00	925,00	m3/h.
Caudal pluviales ($Q^1_{pluv}=5Q_p =5 \times 2Q_m =10 Q_m$).....	2.583,33	3.083,33	m3/h.
Caudal tratamiento decantación primaria (1 Q_m).....	258,33	308,33	m3/h.
Caudal máximo pretratamiento (5 Q_p).....	2.583,33	3.083,33	m3/h.
Caudal máximo de lluvias (5 Q_p-Q_{max}).....	1.808,33	2.158,33	m3/h.
Caudal máximo de lluvias (5 Q_p-Q_{max}).....	1.808,33	2.158,33	m3/h.
Población equivalente.....	30.000 he	40.000 he	

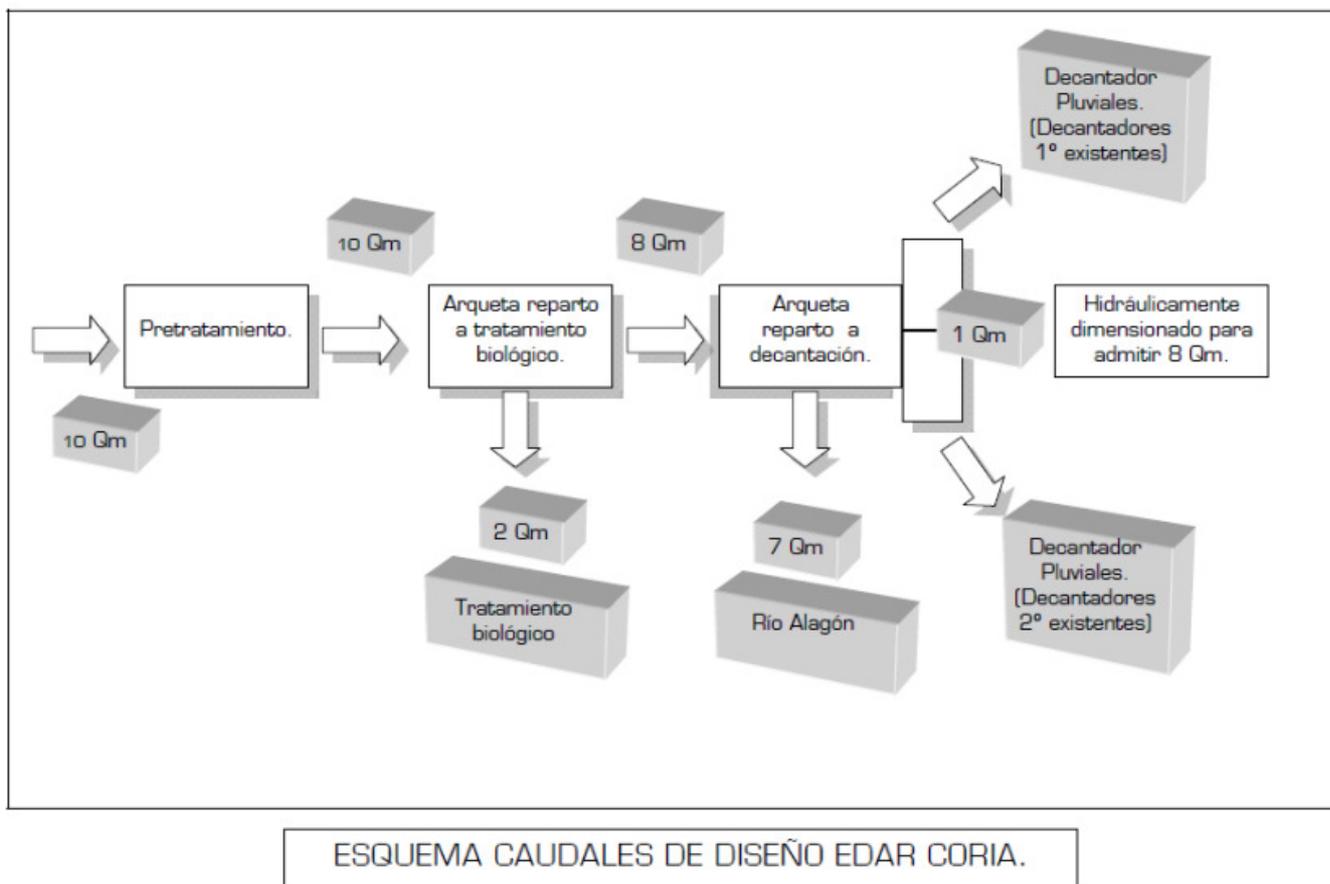
Se adopta un factor punta para el cálculo de caudales de 2.

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA BRUTA

DBO5.....	290,32 mg/l	324,32 mg/l
DQO.....	580,65 mg/l	648,65 mg/l
Sólidos en suspensión.....	435,48 mg/l	486,49 mg/l
Nitrógeno total.....	58,06 mg/l	64,86 mg/l
Fósforo total.....	14,52 mg/l	16,22 mg/l

Se adopta un factor puntade contaminación de 1,5.

El esquema de tratamiento para cumplir con lo establecido en el Plan de la Cuenca Hidrográfica es el siguiente:



¹ El Plan Hidrológico de la Cuenca Hidrográfica del Tajo establece que en las redes de saneamiento de tipo unitario (como es nuestro caso) deben de admitirse vertidos con una dilución de 1:5 sobre el caudal punta; como el caudal punta es 2 veces el caudal medio, tenemos que el colecto ha de transportar : $5 Q_p = 5 \times 2 = 10 Q_{medio}$.

DETALLES Y FUNCIONALIDAD

A continuación se describen los elementos e instalaciones a ejecutar, encargados de producir los procesos de depuración necesarios. Por línea de tratamiento son:

Línea de agua:

- Colector y emisario de llegada
 - o Control vertido industrial, caudal, ph, conductividad. (nuevo)
 - o Aliviadero. (reforma)
 - o Desbaste by-pass aliviadero. (nuevo)
 - o Emisario a EDAR. (nuevo)

- Pre tratamiento
 - o Pozo de gruesos (nuevo)
 - o Desbaste de sólidos gruesos (nuevo)
 - o Elevación de agua bruta (nuevo)
 - o Desbaste de sólidos finos (nuevo)
 - o Desarenado-desengrasado (nuevo)

- Tratamiento de pluviales
 - o Decantación (adecuación decantadores primarios y secundarios existentes)

- Tratamiento biológico
 - o Reactor biológico de baja carga, con eliminación de nitrógeno (nuevo)
 - o Decantación secundaria (nuevo)
 - o Instalaciones para eliminación de fósforo vía química (nuevo)

- Línea de fangos:
 - o Extracción y bombeo de fangos de los decantadores de pluviales (adecuación bombeo existente)
 - o Extracción de fangos biológicos en exceso a espesamiento (nuevo)
 - o Recirculación de fangos biológicos a reactor (nuevo)
 - o Espesamiento por gravedad de los fangos biológicos en exceso (adecuación digestor-gasómetro existente)
 - o Depósito tampón (adecuación digestor existente)
 - o Acondicionamiento y deshidratación mecánica de fangos digeridos (nuevo)
 - o Almacenamiento de fangos deshidratados (nuevo)

- Línea de desodorización:
 - o Desodorización pre tratamiento (nuevo)
 - o Desodorización deshidratación (nuevo)

También se realizarán las siguientes instalaciones necesarias para el funcionamiento de la E.D.A.R. :

- Instalaciones Eléctricas, automatización y control:
 - o Desvíos de líneas eléctricas de Media Tensión actuales que cruzan la parcela de la EDAR.
 - o Nuevo centro de transformación de 800 kVAs.
 - o Instalaciones de baja tensión.
 - o Equipos de instrumentación y control de la EDAR.

Se incluye el diagrama de tratamiento para una mayor claridad:

BASES DE PARTIDA

CAUDALES DE DIMENSIONAMIENTO

SITUACIÓN NORMAL (INVIERNO)

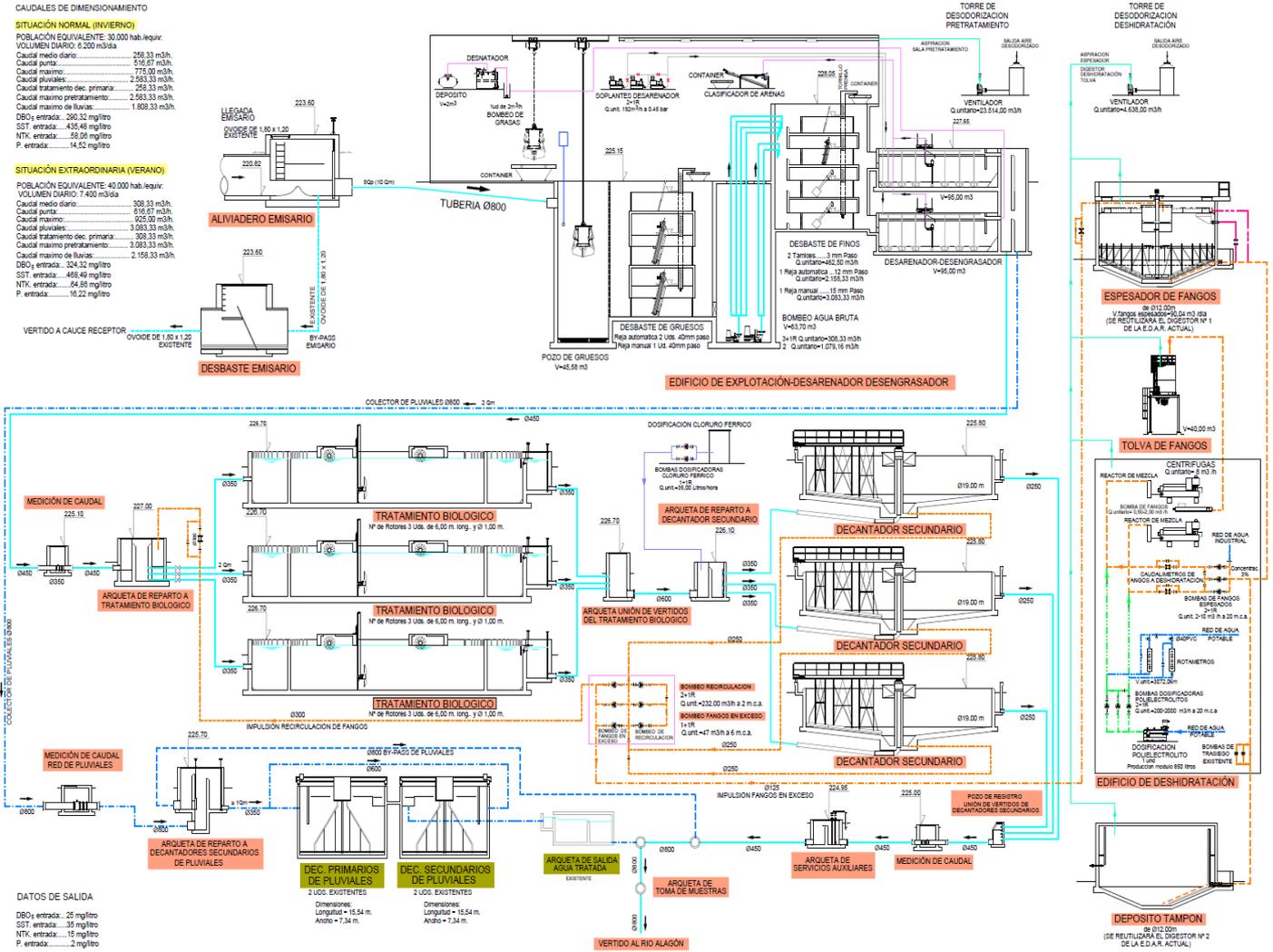
POBLACIÓN EQUIVALENTE: 30.000 hab. equiv.
 VOLUMEN DIARIO: 4.200 m³ día
 Caudal medio diario: 258,33 m³/h
 Caudal punta: 516,67 m³/h
 Caudal máximo: 775,00 m³/h
 Caudal pluviales: 2.953,33 m³/h
 Caudal tratamiento dec. primaria: 258,33 m³/h
 Caudal máximo pretratamiento: 2.953,33 m³/h
 Caudal máximo de llaves: 1.928,33 m³/h
 DBO₅ entrada: 200,32 mg/litro
 SST entrada: 435,48 mg/litro
 NTK entrada: 53,98 mg/litro
 P. entrada: 14,42 mg/litro

SITUACIÓN EXTRAORDINARIA (VERANO)

POBLACIÓN EQUIVALENTE: 40.000 hab. equiv.
 VOLUMEN DIARIO: 7.400 m³ día
 Caudal medio diario: 308,33 m³/h
 Caudal punta: 616,67 m³/h
 Caudal máximo: 925,00 m³/h
 Caudal pluviales: 3.093,33 m³/h
 Caudal tratamiento dec. primaria: 308,33 m³/h
 Caudal máximo pretratamiento: 3.093,33 m³/h
 Caudal máximo de llaves: 2.158,33 m³/h
 DBO₅ entrada: 224,32 mg/litro
 SST entrada: 468,48 mg/litro
 NTK entrada: 54,98 mg/litro
 P. entrada: 15,22 mg/litro

VERTIDO A CAUCE RECEPTOR

OVODE DE 1,80 x 1,20 EXISTENTE



DATOS DE SALIDA

DBO₅ entrada: 25 mg/litro
 SST entrada: 35 mg/litro
 NTK entrada: 15 mg/litro
 P. entrada: 2 mg/litro

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

En función del espacio disponible, el estado de la técnica y los datos básicos establecidos se han estudiado, dentro del amplio espectro disponible, diversas alternativas en función de los siguientes criterios:

- Diseño teniendo en cuenta las cargas aportadas por el agua bruta.
- Aprovechamiento al máximo de las obra civil existente.
- Dotar a la E.D.A.R. de la mayor flexibilidad operativa y funcional posible.
- Dejar espacio disponible para permitir posibles actuaciones futuras, de manera que su ejecución futura no interfiera en el normal funcionamiento de las instalaciones en servicio.
- Garantizar que, durante las obras de ampliación, la calidad del agua depurada no sufrirá merma alguna.

En todas las alternativas estudiadas es posible realizar la ampliación sin que se vea mermada la calidad del agua depurada ni los caudales depurados.

Las alternativas que se plantean para la EDAR son las siguientes:

Procesos	I Lechos bacterianos con digestión anaerobia en frío	II Fangos activos convencionales	III Fangos activos aireación prolongada
Obra de llegada	Pozo de gruesos Bombeo de agua bruta	Pozo de gruesos Bombeo de agua bruta	Pozo de gruesos Bombeo de agua bruta
Pretratamiento	Desbaste Desarenado-desengrasado	Desbaste Desarenado-desengrasado	Desbaste Desarenado-desengrasado
Tratamiento biológico	Biopelícula con lechos Bacterianos Clarificación	Biológico fangos activos con reducción de nutrientes Clarificación	Biológico fangos activos con reducción de nutrientes Clarificación
Tratamiento de fangos	Espesamiento por gravedad Digestión anaerobia Deshidratación	Digestión anaerobia Espesamiento por gravedad Deshidratación	Digestión anaerobia Espesamiento por gravedad Deshidratación

De las alternativas estudiadas sólo la II y la III permiten alcanzar los rendimientos establecidos por la Directiva 92/271 ya que la eliminación de nutrientes que es necesario lleva a cabo, no se puede garantizar ampliando el actual proceso de biopelícula mediante lechos bacterianos que se están llevando a cabo.

Dado la variabilidad de las cargas contaminantes influentes tanto en volumen (caudales) como en contaminación (concentración), se requiere de un proceso que amortigue estas cargas contaminantes y que no afecten al proceso de depuración llevado a cabo y por tanto su rendimiento, siendo **el proceso de fangos activos por aireación prolongada, al disponer de un período de retención hidráulica superior a 24 horas, el proceso que mejor se comporta y por tanto que mejores resultados da, de todo lo expuesto, se obtiene que la alternativa más viable para la E.D.A.R. sea la alternativa III, que es la que se ha desarrollado en el proyecto.**

5. VIABILIDAD TÉCNICA

El proyecto de construcción del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CORIA (CÁCERES)” cuyo autor es D. Miguel Soriano Barroso, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, colegiado número 9.067, cumple con las premisas necesarias para su aprobación técnica por parte de Acuaes puesto que:

- El proyecto incluye un estudio de Seguridad y Salud (R.D. 1627/97 de 24 de octubre).
- El proyecto incluye estudio geotécnico, cálculos hidráulicos e hidrológicos, incluso modelización hidráulica del encauzamiento del arroyo.
- Reúne los requisitos exigidos por el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público
- El proyecto comprende una obra completa, siendo susceptible de ser entregada al uso público.
- Los precios aplicados son adecuados, no conteniendo errores numéricos.
- Cumple las prescripciones técnicas oficiales que le son aplicables por la naturaleza de las obras que incluye.
- Adicionalmente el proyecto es sometido a aprobación por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, previa supervisión por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

La actuación planteada cumple con los objetivos de mejora del tratamiento de las aguas residuales del municipio, y ampliación de las instalaciones necesarias para el mismo, cara a devolver el agua tratada al cauce dentro de los parámetros establecidos por la legislación vigente.

Se reutilizarán los materiales procedentes de la excavación, para los rellenos necesarios.

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. *(Describir):*

El proyecto ha sido tramitado conforme a lo especificado en la Sección 2ª "Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos del Anexo II y de proyectos no incluidos en el Anexo I que puedan afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000", del Real Decreto Ley 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos; al encontrarse encuadrado en el Anexo II, grupo 8, apartado d) "Plantas de tratamiento de aguas residuales superiores a 10.000 habitantes-equivalentes",

Realizada la fase de consultas previas y tras analizar la documentación conforme a los criterios del Anexo III del RDL 1/2008, la Secretaría de Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, emitió Resolución, de fecha 7 de marzo de 2014, en la que determina que no es previsible que el proyecto de "Mejora y Ampliación de la EDAR de Coria (Cáceres)", cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la referida Resolución, vaya a producir impactos adversos significativos, considerando que no es necesario su sometimiento al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOE núm. 71, de 24 de marzo de 2014)

El proyecto cuenta con Declaración de no afección a la Red Natura 2000, expedida por la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía del Gobierno de Extremadura, con fecha 10 de septiembre de 2013, en la que indica que "no es probable que la actividad solicitada tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000", acompañando un informe técnico con medidas preventivas durante la ejecución que han sido incorporadas al proyecto y serán observadas a lo largo del transcurso de las obras .

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

Las obras previstas no coinciden geográficamente sobre espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, ni provocan afecciones indirectas sobre los mismos. Dados los valores ambientales de la zona de actuación, las afecciones ambientales negativas que se prevén como consecuencia de la ejecución del proyecto son mínimas, reduciéndose a las normalmente atribuibles a cualquier tipo de obra civil: ruido, generación de polvo y residuos. Reseñar no obstante, que las obras se desarrollan sobre el Area de Interés para las AVES (IBA) núm. 300 "Sierras de Coria", y que la afección a la vegetación natural se limita a la zona, de 200 m de longitud, por donde se traza el emisario de salida al río; habiéndose previsto medidas de protección y corrección al objeto de minimizar estas afecciones.

En la fase de funcionamiento se prevé un impacto positivo tanto para la población, como para las aguas del río Alagón. Como el proyecto conlleva además el desmontaje de dos líneas eléctricas aéreas, que sobrevuelan los terrenos a ocupar por la ampliación, y su reposición mediante acometidas subterráneas, ello propiciará una mayor protección para la avifauna.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Se exponen a continuación las medidas ambientales preventivas previstas en el Proyecto:

- Se realizará una prospección previa al inicio de las obras para determinar la presencia de nidos en la zona de proyecto y en las inmediaciones, adoptando las medidas de protección necesarias en caso de su detección. Se respetarán los nidos de cigüeña negra.
- No se realizarán obras entre los meses de marzo a julio.
- Se minimizará la afección a los pies de arbolado de especies autóctonas (alisos y fresnos).
- La corta de arbolado deberá contar con la autorización correspondiente y se tratará de trasplantar los ejemplares a eliminar para su instalación en la zona de ribera del Río Alagón (en el caso de especies autóctonas) o en la pantalla vegetal de la EDAR.
- Se adoptarán medidas para minimizar la contaminación por partículas en suspensión (camino cubiertos con lonas, riesgos en superficie, etc.).
- Se controlará la documentación acreditativa de que la maquinaria utilizada en las obras cumple con la legislación aplicable.
- Durante las obras se minimizarán los movimientos de tierras y se reservará la tierra vegetal para la restauración ambiental de las áreas que resulten alteradas.
- Se prohibirá cualquier vertido durante la fase de construcción al dominio público hidráulico.
- Se efectuará una prospección arqueológica previa, estableciéndose las medidas correctoras pertinentes que se deriven del resultado de la misma. Se realizará un control y seguimiento arqueológico por técnico cualificado permanente de todos los movimientos de tierra.
- El aporte de las tierras necesarias para la ejecución del proyecto provendrá de canteras autorizadas.

MEDIDAS CORRECTORAS

Se exponen a continuación las medidas ambientales correctivas que prevé el Proyecto:

- Se efectuará una correcta y adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición que se generen durante las obras conforme a lo especificado en el Anejo de Gestión de Residuos del proyecto y a la normativa vigente.
- Restauración de todas las superficies afectadas por las obras de construcción: desmontes, rellenos, cimentaciones del cerramiento, etc. Se realizarán labores de descompactación, se creará una pantalla vegetal entorno a la EDAR con especies autóctonas, se ejecutarán trasplantes de los pies arbóreos afectados, procediendo a su mantenimiento.
- El cerramiento exterior cumplirá con lo dispuesto en el Decreto 24/2010, de 26 de febrero, por el que se regulan las condiciones de instalación de los cerramientos cinagéticos y no cinagéticos, pudiendo acogerse al articulado 7.2.a para la instalación de un cerramiento de hasta 2 m de altura.
- El alumbrado exterior emplea lámparas de vapor de sodio y las luminarias están apantalladas y dirigidas hacia el suelo.
- Se define un programa de vigilancia ambiental que asegure la implantación de las medidas ambientales previstas en proyecto.

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 no afecta al buen estado de las masas de agua ni a su deterioro, pues no genera vertidos a las mismas ni supone una sobreexplotación ni incremento en su uso. Al contrario, la actuación optimiza el estado de las mismas, mejorando la calidad de los vertidos existentes en la actualidad.

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

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

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

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

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

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

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

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

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	20
Construcción	4.361
Equipamiento	2.348
Asistencias Técnicas	230
Tributos	
Otros	41
IVA	
Total	7.000

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	1.750
Fondos de la UE	5.250
Aportaciones de otras administraciones (*)	0
Otras fuentes	0
Total	7.000

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros) Año medio
Personal	48
Energéticos	148
Reparaciones	5
Administrativos/Gestión	0
Financieros	0
Otros	8
Total	209

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) Año medio
Uso Agrario	0
Uso Urbano	263
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
Total	263

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

El convenio suscrito con fecha 11 de noviembre de 2013, entre ACUAES y el Ayuntamiento de Coria, contempla la cesión de la explotación de las infraestructuras al el Ayuntamiento de Coria. En consecuencia, dicha Entidad, se hará cargo de los costes de explotación asociados a esta infraestructura.

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
- 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 _____

Durante la fase de construcción, favorecerá el incremento de la actividad económica en la zona, y durante la fase de explotación, afectará al mantenimiento que se deba hacer por parte del Excmo. Ayuntamiento, incrementándolo.

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

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

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

No se prevén afecciones.

9. CONCLUSIONES

El proyecto es:

X 1. Viable

El Proyecto es viable tanto desde el punto vista técnico como desde el punto de vista de rentabilidad socioeconómica y ambiental, como se muestra a lo largo del informe.

Se considera que la repercusión social de este tipo de obras de mejora en el tratamiento de las aguas residuales, compensan sobradamente las inversiones realizadas, aparte de cumplir con la planificación estatal respecto a la capacidad de depuración necesaria para a su vez cumplir con lo dispuesto por las directivas marco de la Unión Europea..

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 Gayá

Cargo: Director de Proyectos y Contratación

Institución: Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas de España, S.A.



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN
DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CORIA (CÁCERES)**

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

En fecha: **JULIO 2014**

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
 Sí (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaria 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 emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
 - ✓ 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.
- No se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a **21** de **Agosto** de 2014
EL JEFE DE SERVICIO

Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA

Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA
P.D. (31 de julio de 2013)
del Secretario de Estado de Medio Ambiente
EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE PROGRAMACIÓN ECONÓMICA

Carlos Muñoz Bellido

Liana Ardiles López
EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Federico Ramos de Armas

22 AGO 2014