

INFORME DE VIABILIDAD DEL "ANTEPROYECTO DE LA EDAR DE IBIZA TT.MM. IBIZA, SANT ANTONI DE PORTMANY SANTA EULARIA DES RIU (ISLAS BALEARES)"
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: Anteproyecto EDAR de Ibiza. TT.MM. Ibiza, Sant Antoni de Portmany y Santa Eularia des Riu (Islas Baleares)

Clave de la actuación: 11.307-0465/2101

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 |
|-------------------------|-----------|--------------------|
| Santa Eularia del Riu | - | Islas Baleares |
| Ibiza | - | Islas Baleares |
| Sant Antoni de Portmany | - | Islas Baleares |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad: Dirección General del Agua

| <i>Nombre y apellidos persona de contacto</i> | <i>Dirección</i> | <i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i> | <i>Teléfono</i> | <i>Fax</i> |
|---|--|--|-----------------|------------|
| Gema Torres Sánchez | Pza San Juan de la Cruz s/n 28071 Madrid | gtorres@magrama.es | 915975738 | 915976196 |

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

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. La capacidad de tratamiento de la EDAR actual es insuficiente para las cargas en temporada estival.
- b. El sistema de estabilización de fangos se encuentra en estado ruinoso, por lo que en la actualidad los fangos se retiran de la EDAR sin estabilizar.
- c. El tratamiento biológico, constituido por filtros biológicos, se encuentra fuera de servicio.
- d. Insuficiencia del sistema de desodorización existente.
- e. Vertidos incontrolados en la zona del puerto deportivo en época de lluvias por falta de capacidad del actual emisario.

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

- a. El agua tratada a la salida del tratamiento biológico deberá cumplir con lo marcado en la Directiva 91/271/CEE y el Plan Hidrológico de las Islas Baleares.
- b. El fango obtenido deberá tener una sequedad superior o igual al 23 % y un porcentaje de volátiles en fangos estabilizados inferior al 45 %.
- c. Solución de los problemas indicados en el anterior apartado.

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: Esta actuación es declarada de interés general por la Ley 26/2009, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2010. Está incluido, además, en el Anexo I del Protocolo General entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y el Gobierno de las Islas Baleares, por el que se fija el marco general de colaboración en el ámbito del saneamiento y la depuración para la 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: El vertido de las aguas depuradas se realizará en el mar mediante una conducción submarina existente.

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 EDAR dispone de tratamiento terciario constituido por un tratamiento físico-químico, una decantación terciaria, una microfiltración y una desinfección por ultravioleta, por lo que en caso de demanda se puede reutilizar el agua tratada.

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: En el caso de reutilización de las aguas depuradas se puede reducir el consumo de otras fuentes de mayor coste.

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: Este es el objetivo de la actuación: que el vertido cumpla con los límites establecidos en la Directiva 91/271/CEE y en el Plan Hidrológico de Cuenca de las Islas Baleares.

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

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

Justificar la respuesta: No es objeto de este tipo de actuaciones el control de inundaciones. No obstante, al aumentar la capacidad de tratamiento, una parte del caudal de escorrentía que se capta en los colectores de saneamiento será conducido a la EDAR en lugar de ser vertido al medio.

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: Esta actuación mejora la calidad del vertido en el mar, eliminando las afecciones correspondientes al dominio público marítimo-terrestre.

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: En el caso de reutilización de las aguas estas se emplearían para el riego, permitiendo que las fuentes que se emplean en la actualidad para este uso, de mejor calidad, se destinen al abastecimiento de población.

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: El tratamiento de las aguas residuales evita que se produzcan daños ambientales en el medio receptor.

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

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

Justificar la respuesta: No está relacionada esta actuación con el mantenimiento de un caudal ecológico en un río.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones que engloba este proyecto son:

- Estación de bombeo: Se dispone 5+1 grupos de bombeo asociados en paralelo. Cada grupo de bombeo está formado por dos bombas en serie, una sumergible de eje vertical (420 m³/h a 34,60 m.c.a) y una centrífuga de eje horizontal (420 m³/h a 93,00 m.c.a).
- Colectores de impulsión y emisario terrestre: El agua residual se impulsa desde la EDAR actual hasta la proyectada mediante dos conducciones de fundición dúctil de 450 mm y 4.737 m de longitud. El agua tratada se conduce por gravedad mediante una tubería de PEAD Ø800 paralela a la impulsión hasta conectar con el emisario existente (situado en las instalaciones de la EDAR actual). A partir de dicho punto de conexión, el efluente discurre por el emisario existente hasta su vertido al mar.
- Estación Depuradora de Aguas Residuales: se diseña un tratamiento convencional de fangos activos de media carga. Los elementos que la constituyen son los siguientes:
 - Línea de agua:
 - Canales de desbaste equipados con rejillas automáticas de 3 mm de paso (3 ud).
 - Desarenadores-desengrasadores aireados (2 ud).
 - Medición de agua pretratada en canal Parshall.
 - Tratamiento físico-químico de emergencia compuesto por cámara de mezcla y dos cámaras de floculación.
 - Decantadores primarios de 22 m de diámetro y 3,50 m de altura útil (3 ud).
 - Depósitos de regulación de conductividad de 2.736 m³ de volumen (2 ud).
 - Tratamiento biológico con eliminación de nitrógeno y fósforo constituido por tres balsas divididas cada una de ellas en doce zonas: una anaerobia, cuatro anóxicas, una facultativa y seis óxicas.
 - Decantadores secundarios de 30 m de diámetro y 4,50 m de altura útil (3 ud).
 - Tratamiento terciario constituido por un tratamiento físico-químico (dos cámaras de mezcla y dos cámaras de floculación), una decantación terciaria (dos unidades rectangulares lamelares), una microfiltración y una desinfección por ultravioleta.
 - Línea de fangos:
 - Tamizado de fangos compuesto por dos tamices rotativos de 2 mm.
 - Prefermentadores de 11 m de diámetro y 4 m de altura útil (2 ud).
 - Espesador por flotación de 10 m de diámetro y 3 m de altura.
 - Digestor anaerobio de 15 m de diámetro y 14 m de altura (2 ud).
 - Unidad de postespesamiento de 11 m de altura y 4 m de altura útil.
 - Deshidratación por centrifugas (2 ud).
 - Tolda de fangos de 100 m³.
 - Equipo de tratamiento de escurridos
 - Línea de gas:
 - Gasómetro de membrana de 1.040 m³.
 - Antorcha.
 - Desodorización por vía biológica del pretratamiento, la decantación primaria, la balsa de homogenización, partes de la balsa biológica (zonas no aireadas) y la línea de fangos.

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 analizadas

Las alternativas estudiadas se articulan entorno a tres ejes: mejora de la calidad de las aguas residuales tratadas actualmente, la conducción de las aguas residuales hasta una nueva EDAR y de las aguas regeneradas desde ella, y la ubicación de una nueva EBAR.

- Alternativas de mejora de la calidad de las aguas (EDAR):

* Alternativa 0. No realizar ningún tipo de actuación. Las aguas residuales de Eivissa seguirían tratándose en las actuales instalaciones las cuales presentan problemas de funcionamiento y emanaciones de gases.

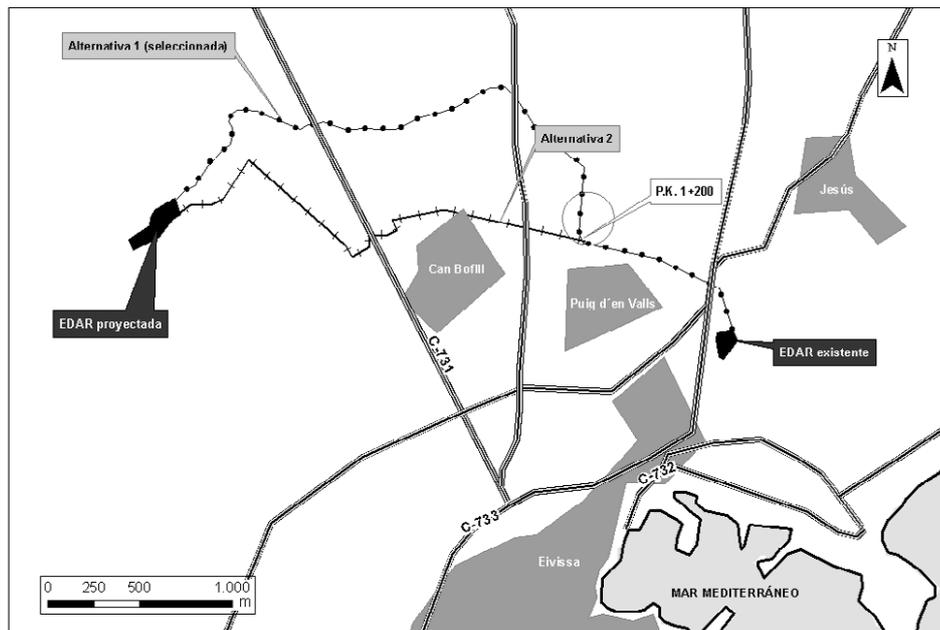
* Alternativa 1. Realizar una remodelación de la actual EDAR para aumentar los bajos rendimientos del proceso de depuración actual y el caudal tratado, y obtener un efluente depurado de la calidad exigida según normativa.

* Alternativa 2. Realizar una nueva EDAR en otra ubicación. Diseñar una nueva depuradora, teniendo en cuenta los problemas presentes en la depuradora actual.

- Alternativas de conducciones:

Como se justifica en el punto 2 siguiente, la solución seleccionada es construir una nueva depuradora, por lo que surge la necesidad de transportar las aguas residuales desde la antigua y devolverlas una vez sean tratadas. Por ello, se han valorado dos alternativas para el trazado de las conducciones, común en ambas hasta el p.k. 1+200 (ver figura), uno discurre hacia el norte, paralelo al torrente des Fornàs, y otro al sur, que atraviesa Puig d'en Valls.

ALTERNATIVAS AL TRAZADO DE LAS CONDUCCIONES



- Alternativas de localización de la estación de bombeo (EBAR):

Se proponen tres posibles ubicaciones: 1, junto al bombeo de Jesús, 2, detrás del depósito de recuperación del agua de lavado y 3, situarla entre los espesadores de fangos y el límite norte de la parcela.

2. Comparativa de alternativas:

- Alternativas de mejora de la calidad de las aguas (EDAR):

Según el estudio de impacto ambiental la alternativa 0, supondría un incumplimiento de las directivas europeas, con la consiguiente sanción; además, las aguas no tratadas llegarían al mar, afectando a poblaciones de Posidonia oceanica. El estudio de impacto ambiental selecciona la ALTERNATIVA 2 ya que se considera la más favorable según un análisis multicriterio que ha tenido en cuenta la calidad del efluente, la imposibilidad de detener el proceso de depuración actual, capacidad de la depuradora para tratar biológicamente el caudal que llega, expropiaciones, versatilidad de tratamiento (capacidad de adaptación a variaciones estacionales), complejidad de operación y mantenimiento de las infraestructuras, costes de implantación y explotación, consumo energético, ruido, olores, paisaje, impacto visual, y la generación de residuos (tipología, cantidad y composición).

- Alternativas de conducciones:

Se realiza un análisis multicriterio teniendo en cuenta los impactos derivados de las acciones de proyecto (movimientos de tierra, desbroces, demoliciones, instalación y anclaje de tuberías, apertura y relleno de zanjas, reposición de firmes, ejecución de hincas, movimiento de maquinaria, y transporte de materiales) sobre la geología, hidrología, hidrogeología, vegetación, usos del suelo, incendios, fauna, figuras de protección, población, patrimonio y paisaje. Se selecciona la ALTERNATIVA 1 por generar un menor impacto sobre los distintos elementos del medio, ya que la alternativa más al sur (Alternativa 2) presenta un mayor riesgo de incendio forestal, de afección al patrimonio cultural y de reducción del uso del suelo por expropiación que la norte, pese a que esta transcurre paralela al torrente des Fornàs.

- Alternativas de localización de la estación de bombeo (EBAR):

Se escoge la ALTERNATIVA 1 porque permite que la actual EDAR siga funcionando mientras se ejecuta la obra, hay espacio suficiente y está próxima a la zona donde llegan las aguas residuales y a la salida del emisario.

Una vez definida la ubicación de la futura EBAR, también se proponen dos alternativas para la llegada de las conducciones: 1, junto al límite sur y este de la parcela y 2, por el norte junto al límite oeste de la parcela. La opción elegida es la Alternativa 2 ya que afectará menos al funcionamiento de la EDAR actual.

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).

La actuación proyectada alcanza satisfactoriamente los objetivos planteados. El proyecto redactado cumple con las Prescripciones Técnicas Oficiales que le son aplicables en función de la naturaleza de las obras que incluye y del objeto de la misma.

La conducción general de saneamiento que recoge el agua residual y la transporte a la estación depuradora, se ejecuta mediante métodos constructivos ampliamente contrastados.

La depuración de las aguas residuales urbanas mediante el tratamiento de fangos activos, es una técnica experimentada que permite la consecución de los objetivos. Dentro de unos límites, la modificación de los datos de partida, permitiría la adaptación de la instalación.

El proyecto redactado cumple con los requisitos establecidos en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

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

La actuación no se ubica sobre hábitats de interés comunitario, según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, si bien se encuentran próximas a los hábitats 1120* "Praderas de Posidonia" y 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodieta", ambos prioritarios y 5330 "Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos", 5430 "Matorrales espinosos de tipo frigánico endémicos del Euphorbio-Verbascion" y 9540 "Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos".

Todas las actuaciones contempladas se realizan fuera de las zonas declaradas por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad de la ciudad de Ibiza. Del mismo modo, no se afectará a ninguno de los bienes del catálogo municipal de patrimonio histórico de la ciudad de Ibiza y de Sant Antoni de Portmany.

La parcela en la que se ubicará la futura EDAR se encuentra próxima al LIC ES5310034 Serra Grossa.

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):*

Por resolución de la Dirección General del Agua de 24 de abril de 2013 se autoriza la incoación del expediente de información pública de este anteproyecto junto con su estudio de impacto ambiental, a los efectos previstos en la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común, la Ley de Expropiación forzosa y su Reglamento y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, de evaluación de impacto ambiental. El anuncio fue expuesto los días preceptivos en el tablón de anuncios de los ayuntamientos de Santa Eularia des Riu, Sant Antoni de Portmany e Ibiza y publicado en el B.O.E. nº 132 de 3 de junio de 2013 y el B.O.I.B. nº 75 de 18 de julio de 2014.

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente emite Declaración de Impacto Ambiental favorable a la realización del proyecto mediante resolución de 7 de abril de 2014.

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

Se exponen a continuación las principales afecciones al medio provocadas por la ejecución de las actuaciones, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental, así como las consideradas como resultado de la información pública:

* Atmósfera. Los movimientos de la maquinaria pueden generar polvo y contaminantes en la atmósfera. Con el fin de evitarlo, el estudio de impacto recoge la aplicación de riegos periódicos, retirada de materiales acopiados, y evitar la ejecución de actividades pulverulentas en días de viento. Además, se limitará la velocidad de

circulación de maquinaria y no se trabajará de noche. Igualmente se procurará minimizar el número de cruces de viales.

La realización de las obras implicará aumento de la presión sonora, lo que tendrá mayor repercusión en las zonas habitadas.

Durante la explotación el principal problema puede ser, además del ruido, la producción de olores. La infraestructura actual en temporada alta sufre altas concentraciones de sulfuros del agua residual que provocan fuertes emanaciones de SH₂, lo que se traduce en problemas de olores, corrosión de equipos, riesgo de actividad laboral, dificultades de mantenimiento y explotación, etc. Para evitar estos impactos se ha seleccionado una ubicación de la nueva planta depuradora lejos de núcleo de población y además se prevé la cubrición y desodorización del pretratamiento, decantación primaria, balsa de homogeneización, balsas biológicas (zonas no aireadas) y línea de fangos. En cuanto a la estación de bombeo, se ejecutará en los terrenos de la actual EDAR de Ibiza ubicada en un polígono industrial, alejado del núcleo urbano de Ibiza, por lo que no se prevé afección significativa. En todo caso, se adoptarán las medidas correctoras pertinentes para el cumplimiento de la legislación vigente en el emplazamiento elegido.

* Suelo. La ejecución de las obras lleva aparejada ocupación de terrenos para la realización de las diversas infraestructuras. Para minimizar esta afección, se propone, el jalonamiento temporal de la zona de obras y retirará de la capa edáfica, la cual se acopiará temporalmente para más tarde extender la tierra vegetal en los taludes de la nueva EDAR, caminos de acceso y zonas de ocupación temporal. El acopio se realizará en la parcela de la nueva EDAR, en cordones a lo largo de las conducciones y/o en las instalaciones auxiliares propuestas.

El volumen total de excavaciones es de 251.700 m³ de los que un 40 % son de excavación en roca. El volumen de rellenos es de 140.200 m³, por lo que resulta un volumen sobrante de material de 111.500 m³ cuyo destino podría utilizarse en regularizar la superficie de Sa Coma, que se va a dedicar a instalaciones civiles, o bien, llevarse a la cantera Cas Capità (a 4 km de la nueva EDAR), para su adecuación ambiental, una vez que su explotación haya cesado.

El estudio de impacto ambiental recoge un anexo específico sobre la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como de los lugares de depósito o vertido. Todos los residuos que se generen a lo largo de la ejecución de las obras deberán ser retirados o gestionados en función de su naturaleza, y conforme a la legislación vigente, primando el reciclaje o reutilización frente al vertido.

La producción de fangos secos estimada es de 39 m³/día (41 t/día) los cuales se almacenarán en una tolva con un volumen unitario de 100 m³, por lo que se necesitará transportar los fangos a su destino final como mínimo una vez cada dos días. El destino final de los fangos previsto es su traslado a gestor autorizado.

* Hidrología. El movimiento de tierras y el emplazamiento de nuevas infraestructuras podrá afectar a los cauces existentes, por el vertido de sedimentos a los mismos. Para evitarlo, se prevé poner especial cuidado en el jalonamiento de la zona de obras en los puntos adyacentes a los torrentes.

Los primeros metros del trazado de las conducciones se sitúan sobre el cauce del torrente Sa Llawanera, totalmente antropizado. Las obras exigirán la demolición de parte del canal existente con su posterior reposición.

A continuación, el eje de las conducciones se solapa con el eje del torrente Ses Dones, que ha sufrido actuaciones sucesivas y presenta cierta degradación, por lo que no se espera una afección destacada sobre el mismo. Transcurre después paralelo al torrente des Fornàs y en el p.k. 3+260, se hace necesario cruzarlo, por lo que se ejecutará una hinca, de modo que las conducciones pasarán bajo el cauce. Se deberá ocupar parcialmente el torrente para ejecutar el pozo de ataque de la hinca. Se emplearán barreras de retención de sedimentos que servirán tanto para delimitar como para evitar el aporte de sólidos a los citados cauces.

Además se prevé la construcción de un viaducto en el camino de acceso a la nueva EDAR, salvando así el paso del torrente des Fornàs. Para evitar su afección el promotor indica que se señalizará de forma estricta la zona de ocupación reduciendo la superficie a la necesaria para la ejecución de las pilas. Una vez ejecutadas, se aplicarán medidas de revegetación. Los trabajos en el viaducto se llevarán a cabo durante la época de estiaje y con las autorizaciones del organismo competente en materia de aguas. En todo caso, se mantendrá en todo

momento la continuidad de cauces afectados.

Se prevé, asimismo, que el emplazamiento de los nuevos elementos pueda alterar el drenaje, por ello, se ha realizado un estudio hidrológico de los caudales que se desaguan en la vaguada donde se ubicará la nueva EDAR y se plantea habilitar el drenaje mediante cuneta longitudinal perimetral. Para el resto de los casos, se ejecutarán cunetas de tipología diversa dependiendo del caudal de diseño. Mientras sea posible, se optará por la cuneta Tipo I (trapezoidal de 1 m de base), siempre que esta tenga capacidad, procurando realizar los desagües cada 400 m como máximo, hacia los cauces naturales. En el drenaje longitudinal (pequeños caudales y cortas duraciones de tormenta, con aguas casi limpias) se considera suficiente, en el estudio de impacto ambiental, un período de retorno de 25 años, aunque por criterios de seguridad se ha dimensionado para 100 años. El drenaje transversal de pequeñas cuencas se dimensionará también para este periodo de retorno.

La estación de bombeo se ejecutará en terrenos urbanos de la actual EDAR en los que el suelo se encuentra degradado y los torrentes que abrazan la parcela totalmente canalizados y alterados.

En todo caso, las infraestructuras auxiliares se ubicarán lejos de los cauces próximos, para evitar vertidos accidentales.

* Medio marino. La EDAR existente en la actualidad está muy deteriorada y llega a su carga máxima en temporada alta con el resultado de bajos rendimientos en el sistema global de depuración, la no eliminación de nutrientes y la producción de un efluente depurado de mala calidad. Esto conlleva riesgos medioambientales y para la salud.

La infraestructura proyectada, al mejorar la calidad del agua tratada vertida al mar, supondrá un impacto positivo tanto en la integridad de los bienes culturales marinos declarados por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad en la ciudad de Ibiza (praderas de Posidonia oceánica de Ibiza), como en la calidad de las zonas de baño de gran afluencia turística.

* Espacios protegidos y Red Natura 2000. La parcela donde se va a ubicar la planta depuradora es una explanación de un antiguo campo de tiro militar, reconvertido en la actualidad a circuito de motos. Aunque el proyecto no contempla la ocupación de terrenos del ANEI de Serra Grossa, las obras se encuentran próximas a sus límites, existiendo riesgo de invasión de su suelo, por lo que el promotor se compromete a realizar un control específico durante la fase de replanteo y la fase de movimiento de tierras. En este sentido, el estudio contempla la coordinación de las obras con el organismo competente en la gestión del ANEI. También se aplicarán medidas correctoras contra incendios de forma específica en esta área, que incidirán positivamente en la protección del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES5310034 Serra Grossa, sito a unos 400 m de las obras.

* Vegetación. La ejecución de las actuaciones requiere el desbroce de ciertas áreas y, si bien la mayor parte del trazado transcurre por un área antropizada y con vegetación natural de poca relevancia, será necesario apea algunos pies arbóreos. Además, a partir del p.k. 4+140, la zanja se interna en terreno forestal; se trata de suelo rústico protegido, por la presencia del ANEI de Serra Grossa y con alto riesgo de incendio, al igual que el entorno de la parcela de ubicación de la EDAR, rodeada de masa forestal de pino carrasco y sotobosque de garriga. Además de la especie de pino mencionada, se requerirá el apeo de árboles frutales, junto con lentiscos y arizónicas en las lindes.

Para minimizar la alteración de la vegetación, se protegerán convenientemente los ejemplares situados en la zona de actuación, accesos, o en sus inmediaciones, adoptándose medidas que eviten el deterioro por efectos indirectos (acumulación de polvo y partículas o destrucción por ocupación en zonas de acopios). En el caso de los pies arbóreos que puedan resultar afectados, se prevé la protección de los troncos mediante la colocación de tablones a una altura no inferior a 3 m desde el suelo, que serán retirados tras la fase de ejecución. Para el caso concreto del cruce con el torrent des Fornàs mediante viaducto, se hará un análisis específico que planteará la ubicación de las pilas del viaducto respecto a la vegetación de ribera.

Además, para disminuir el riesgo de incendios, se prevé la creación de un área cortafuegos alrededor de la zona de ocupación de la nueva EDAR y de su camino de acceso, de 25 m de ancho, de modo que se aumente la separación entre las instalaciones y el ANEI. Estas tareas se coordinarán con la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio del Gobierno de las Islas Baleares. El área cortafuegos se mantendrá mientras la

nueva EDAR funcione. Se le exigirá al Contratista que incluya en su Plan de Calidad un Plan de Prevención, Detección y Extinción de Incendios que será informado por el organismo autonómico competente.

Asimismo, se prevé la siembra en los taludes de la plataforma de la nueva EDAR y del camino de acceso y el ajardinamiento de las instalaciones de la nueva EDAR.

Se indica que la realización de las actuaciones repercutirá positivamente sobre las praderas de Posidonia oceanica existentes, y por lo tanto sobre el hábitat de interés comunitario que constituyen (código 1120), dado que mejorará la calidad del efluente vertido en la actualidad y, por consiguiente, al resto de comunidades biológicas marinas.

* Fauna. Los posibles impactos se darían durante la fase de construcción por eliminación o alteración de los hábitats, la modificación de las pautas de comportamiento, atropello. No se estima impacto significativo ya que es un área antropizada la que acogerá las obras. No obstante, se recoge como medidas limitar la velocidad de los vehículos, delimitar y señalar las áreas de actuación y restringir las zonas de circulación de maquinaria.

Además, se prevé prohibir el acceso a la zona de todo el personal no expresamente autorizado y la adopción de cuantas medidas determine el organismo competente, en particular, referidas al calendario de obras.

* Patrimonio cultural. El inventario arqueológico no ha mostrado la presencia de ningún elemento de interés para la alternativa escogida. Todas las actuaciones contempladas en el anteproyecto se realizan fuera de las zonas declaradas Patrimonio de la Humanidad en la ciudad de Ibiza. Sin embargo, como la obra tendrá movimientos de tierra, se llevará a cabo antes del inicio de las obras una prospección arqueológica que se entregará al Departamento de Educación, Cultura y Patrimonio del Consell Insular d'Eivissa para que emita el correspondiente informe. En cualquier caso, se incluirá un control arqueológico del movimiento de tierras.

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:

Esta actuación tiene como objetivo la mejora de la calidad de las masas de aguas al ser su finalidad el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y el Plan Hidrológico de las Islas Baleares.

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 (Euros) |
|--|----------------------|
| Construcción | 15.923.826,83 |
| Equipamiento | 11.799.164,26 |
| Redacción proyecto constructivo | 200.000,00 |
| Beneficio Industrial (6 % PEM) | 1.675.379,47 |
| Gastos Generales (16% PEM) | 4.467.678,57 |
| IVA (21%) | 7.153.870,32 |
| Total (Presupuesto Base Licitación) | 41.219.914,45 |
| Expropiaciones | 7.414,62 |
| Conservación patrimonio (1% PEM) | 279.229,21 |
| Total (Presupuesto Conocimiento Administración) | 41.506.558,98 |

2. Plan de financiación previsto

| FINANCIACION DE LA INVERSIÓN | Total (Euros) |
|--|----------------------|
| Aportaciones Privadas (Usuarios) | |
| Presupuestos del Estado | 41.506.558,98 |
| Fondos Propios (Sociedades Estatales) | |
| Préstamos | |
| Fondos de la UE | |
| Aportaciones de otras administraciones | |
| Otras fuentes | |
| Total | 41.506.558,98 |

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos.

| Costes anuales de explotación y mantenimiento | Total (Euros/año) |
|---|-------------------|
| GASTOS FIJOS | 907.133,34 |
| Personal | 614.204,32 |
| Energía eléctrica | 77.794,15 |
| Mantenimiento y conservación | 120.499,62 |
| Varios | 94.635,25 |
| GASTOS VARIABLES | 1.474.599,72 |
| Evacuación de residuos | 282.782,07 |
| Consumo reactivos | 92.650,77 |
| Energía eléctrica | 1.099.166,89 |
| TOTAL GASTOS | 2.381.733,06 |

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 | |

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

Esta previsto que, una vez terminadas las obras, se encomiende la gestión de las mismas al órgano que tenga competencia (Ayuntamiento, Comunidad Autónoma), asumiendo estos los costes de explotación, mantenimiento y conservación, y repercutiendo los mismos en la tarifa a cobrar a los usuarios.

Se formalizara 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.

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:

La construcción de las obras requerirá el uso de diversos recursos humanos y materiales. Dichos recursos procederán, en gran parte, de la zona de influencia de la actuación, lo que se traduce en un incremento de empleo y de los factores asociados.

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

Beneficio Ambiental.

Justificar:

El objetivo del proyecto es el saneamiento y la depuración, con lo que se minimizan las afecciones negativas al dominio público hidráulico al conseguir un efluente que cumpla con los requisitos fijados en la legislación vigente (DMA y la Directiva 91/271/CEE).

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 inventario arqueológico no ha mostrado la presencia de ningún elemento de interés para la alternativa escogida. Todas las actuaciones contempladas en el anteproyecto se realizan fuera de las zonas declaradas Patrimonio de la Humanidad en la ciudad de Ibiza. Sin embargo, como la obra tendrá movimientos de tierra, se llevará a cabo antes del inicio de las obras una prospección arqueológica que se entregará al Departamento de Educación, Cultura y Patrimonio del Consell Insular d'Eivissa para que emita el correspondiente informe. En cualquier caso, se incluirá un control arqueológico del movimiento de tierras

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

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar:

- Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas sobre el medio.
- El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizara 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.

b) En fase de ejecución

Especificar:

- Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas sobre el medio.
- El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizara 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.

3. No viable



Fdo.: Madrid, 5 de septiembre de 2014

Nombre: Gema Torres Sánchez

**Cargo: Jefa de Área de Tratamiento de Aguas. Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología.
Dirección General del Agua.**

Institución: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **ANTEPROYECTO EDAR DE IBIZA. TT.MM. IBIZA, SANT ANTONI DE PORTMANY Y SANTA EULARIA DES RIU (ISLAS BALEARES)**

Informe emitido por: **SUBDIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA (DGA)**

En fecha: **SEPTIEMBRE 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

Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

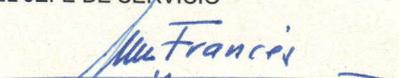
Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

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.
- ✓ 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 la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

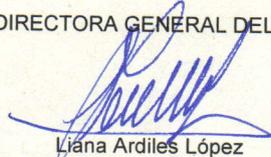
Madrid, a *10 de Septiembre* de 2014
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

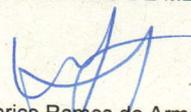
EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA


Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liána Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas

15 SEP 2014