

**INSTRUCCIÓN PARA LA ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LOS INFORMES DE VIABILIDAD
PREVISTOS 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)

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

INSTRUCCIÓN PARA LA ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LOS INFORMES DE VIABILIDAD PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS

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, añade un nuevo apartado 5 en el artículo 46 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, en el que, entre otros extremos, se determina que, con carácter previo a la ejecución de obras de interés general, deberá elaborarse un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental, incluyendo un estudio específico sobre la recuperación de los costes.

Para desarrollo y cumplimiento de lo dispuesto en el referido artículo 46.5 se seguirán las siguientes Normas

1. El Informe de Viabilidad se elaborará por la Dirección General del Agua, Organismos Autónomos adscritos y Sociedades Estatales de Agua, en su calidad de órgano de contratación, con la metodología, criterios y formatos que se definen en el presente Documento, sin perjuicio de las necesarias adaptaciones derivadas de la funcionalidad o singularidad de la obra

2. Se analizarán las actuaciones o proyectos en su integridad funcional, con independencia de que se ejecuten por tramos o mediante distintos contratos de obra.

En actuaciones que se desarrollen en diversos proyectos, siempre que su presupuesto no supere los 901.518,15 €, respondan a la misma función y con esquema de financiación y uso homogéneos - restauración hidrológico-forestal, por ejemplo- cabrá elaborar un único Informe para el conjunto de la actuación.

3. Si se prevé la cofinanciación del proyecto por parte de los Usuarios, otras Entidades públicas o privadas, o mediante Fondos procedentes de la Unión Europea, deberá acreditarse documentalmente el compromiso de financiación, la decisión de ayuda o la presentación de solicitud

4. El Informe deberá estar redactado y remitido a la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad en los siguientes plazos:

a) Para obras adjudicadas y pendientes de iniciar a la fecha de recepción de esta Orden Comunicada, antes del comienzo de las obras.

b) En obras con contrato de ejecución licitado, antes de la formulación de la propuesta de adjudicación.

c) Para contratos de obra que por su cuantía requieran para su celebración autorización previa de la Ministra o de Consejo de Ministros, antes de la solicitud de dicha autorización.

d) En el resto de contratos, antes de la publicación del anuncio de licitación.

e) En el caso de proyectos licitados en la modalidad de concurso de proyecto y obra, que no requieran autorización previa de contratación, antes de la adjudicación de las obras.

5. Recibido dicho Informe, en el plazo máximo de quince (15) días, el Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad podrá formular observaciones al mismo e incluso señalar condiciones para la ejecución

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

del proyecto sobre cualquiera de las materias analizadas, (requisitos técnicos, medidas de carácter ambiental, compromisos y garantías de los usuarios, etc.)

6. No podrán abordarse nuevas fases o tramitaciones del expediente si el Informe no ha resultado favorable y, siendo favorable, no se hayan subsanado las observaciones formuladas.
7. El Informe de viabilidad no exime al órgano de contratación de realizar cuantos procedimientos y trámites sean legalmente exigibles para la garantía ambiental y aprobación del proyecto, contratación y ejecución de las obras.
8. El Informe favorable sobre la viabilidad del proyecto no supone prioridad de ejecución o compromiso presupuestario alguno. La ejecución de la obra se supeditará a la programación y presupuestación aprobada para el correspondiente organismo.
9. Una vez que el Informe sea definitivo, sea cual fuere su carácter, se hará público en la Web del Ministerio de Medio Ambiente.

El Informe concluirá con un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y podrá determinar las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.

Madrid 3 de octubre de 2005

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad



INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:

ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE ALGECIRAS. (CÁDIZ)
clave: 06.311.260 / 2101

El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:

- ***En papel (copia firmada) a***

*Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad
Despacho A-305
Ministerio de Medio Ambiente
Pza. de San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID*

- ***En formato electrónico (fichero .doc) a:***

sgtyb@mma.es

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

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)

La totalidad de las aguas residuales de la población de Algeciras, son vertidas al mar sin tratamiento previo, mediante un colector que desemboca en el muelle de Isla Verde, con los efectos sanitarios y medio ambientales que ello conlleva.

La actuación contempla la captación de esas aguas residuales para ser depuradas en una Estación Depuradora a nivel de tratamiento terciario y realizar el vertido en óptimas condiciones.

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

Los principales objetivos son el garantizar unos niveles de vertido al mar según la Directiva 91/271 sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas, el cumplimiento de la DMA, el cumplimiento de la Ley de Aguas RDPH, cumplimiento de las Ordenanzas Municipales de vertidos en el municipio afectado.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

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 planificación hidrológica vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida:

1. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado ecológico de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Con la presente actuación se conseguirá una reducción de la carga contaminante vertida al mar, lo que supondrá una mejora considerable en la calidad de las masas de agua.

2. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La mejora de la calidad de las masas de agua provoca una mayor oxigenación de las mismas, que conlleva la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistema marítimos.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

El coste del tratamiento de las aguas residuales *supondrá* un aumento del precio del m³ de agua de abastecimiento, lo que puede implicar una reducción en su consumo.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

4. ¿La actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad de su uso?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada
 - e) Lo empeora algo
 - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Desde el momento que un producto de consumo básico se encarece, el usuario tiende a economizar su consumo por lo que a largo plazo, las disponibilidades de agua pueden prolongarse, así como el ser susceptibles de reutilización las aguas tratadas. (La reutilización estará condicionada por la demanda de la población y la futura gestión de la entidad explotadora. Como usos potenciales de esta agua están la Industria Portuaria, Baldeo de calles, Uso agrícola-recreativo).

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
 - e) Lo empeora algo
 - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de las cargas contaminantes de sus vertidos.

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada
 - e) Lo empeora algo
 - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Dado que el riego actual de zonas verdes y limpieza de calles se realiza con agua no potable procedente de pozos, con la finalización de la actuación, se dispondrá de un agua tratada que reúne las características necesarias para estos usos.

7. ¿La actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas?

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Al no utilizarse el agua procedente de pozos para los riegos de zonas ajardinadas y limpieza de calles, los niveles del freático se mantendrán en valores altos que frenarán la intrusión marina y en consecuencia garantizarán la calidad del agua del freático.

8. ¿La actuación contribuye a la mejora de la claridad de las aguas costeras y al equilibrio de las costas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Dado que el vertido actual de las aguas residuales se produce directamente al mar, al conseguir niveles de vertido de tratamiento terciario, se mejorarán sensiblemente la calidad de las aguas costeras y en consecuencia el equilibrio de las costas.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

NO PROCEDE

10. ¿La actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Se recuperan totalmente los costes de explotación, así como parte de los costes de inversión.

11 ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de recursos hídricos en la cuenca?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las aguas tratadas son susceptibles de ser reutilizables, por lo que el explotador del abastecimiento verá incrementado sus recursos hídricos. (La reutilización estará condicionada por la demanda de la población y la futura gestión de la entidad explotadora. Como usos potenciales de esta agua están la Industria Portuaria, Baldeo de calles, Uso agrícola-recreativo).

12. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Al mejorar la calidad de los vertidos, se contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres-hidráulicos y de los marítimo-terrestres.

13. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

14. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?

- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas
- b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional
- c) Programa AGUA

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE); DIR 91/271/CE

x

Justificar la respuesta:

En el caso de que se considere que la actuación no es coherente con este marco legal o de programación, se propondrá una posible adaptación de sus objetivos.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El Anteproyecto define las obras e instalaciones necesarias para la construcción de una Estación Depuradora para las aguas residuales de Algeciras, siendo las características del agua a tratar las siguientes:

DATOS DE PARTIDA	
Población	204.000 habitantes
Dotación	250 l/hab./d.
$Q_{\text{medio}}(\text{m}^3/\text{día})$	51.000
$Q_{\text{medio}}(\text{m}^3/\text{hora})$	2.125
DBO_5 (Kg/d.)	12.750
S.S.(Kg/d.)	12.750
P (Kg/d.)	510
NTK (Kg/d.)	2.040

Las obras e instalaciones se han diseñado para conseguir los rendimientos y características que a continuación se exponen:

RESULTADOS PREVISTOS	
S.S. salida terciario	< 20 mg./l.
DBO_5 salida terciario	< 20 mg./l.
Nitrógeno Total	< 10 mg./l.
Coliformes Totales	< 100 UFC/100 ml.
Estabilidad (% peso de S.V.)	< 55
Sequedad fangos deshidratados	> 20

La línea de agua residual es la adecuada para obtener los índices de depuración señalados y estaría formada por:

- ❖ Obra de llegada con aliviadero de seguridad.
- ❖ Pozo de gruesos con desbaste de sólidos gruesos.
- ❖ Pretratamiento con desbaste de sólidos finos y desarenado-desengrasado.
- ❖ Decantación primaria lamelar con espesamiento de fangos.
- ❖ Tratamiento biológico.
- ❖ Tratamiento terciario con desinfección por radiación ultravioleta.

La línea de fangos estaría formada por:

- ❖ Espesamiento de fangos en exceso.
- ❖ Digestión anaeróbica de fangos.
- ❖ Deshidratación mecánica en centrífugas.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

❖ Almacenamiento de fangos deshidratados.

La zona de llegada de agua y pretratamiento se contempla dentro de una edificación convenientemente desodorizada por vía química, así como el edificio de digestión y deshidratación.

La zona de control, despachos, vestuarios, aseos y servicios auxiliares, se encuentran en sendos edificios.

Las instalaciones de la EDAR se completan con las necesarias redes de agua industrial, aire comprimido, vaciados y drenajes, etc. y los equipamientos de taller, repuestos, mobiliario, elementos de seguridad, redes eléctricas internas y de acometida general, instrumentación y control, etc.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS¹

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.

Previo a la adopción de la solución definitiva, se plantearon las siguientes alternativas:

De las siete soluciones estudiadas, seis corresponden a implantaciones de plantas de tratamiento convencional, y la séptima corresponde a una depuradora compacta del tipo de tratamiento biológico mediante lechos sumergidos.

Las soluciones de tipo convencional son las siguientes:

- Solución 0.- Implantación en la parcela de 22.300m² de una planta convencional con obra de llegada y pretratamiento (desbaste-desarenado –desengrasado), decantadores primarios y secundarios rectangulares, con digestión anaerobia de fangos y vertido al mar del agua tratada del tratamiento secundario, a través de emisario submarino en dirección sur.
- Solución 1.- Implantación en la parcela de 22.300m² de una planta convencional, con obra de llegada y pretratamiento (desbaste-desarenado –desengrasado), con decantadores primarios y secundarios rectangulares, con digestión anaerobia de fangos y diferente implantación respecto a la solución anterior para derivar el vertido del emisario submarino en dirección sur-oeste. Igualmente se contemplaba la ampliación futura pero con una ocupación máxima de la parcela disponible, lo que dificultaría el proceso de explotación, así mismo el trazado del emisario de vertido quedaba afectado por un paleocauce y su vertido dentro de la propia bahía, intensas corrientes del Estrecho y posible afección del vertido a zonas colindantes.

Esta solución se desestima debido a que la posible ampliación de la planta llegaría a colapsar la explotación por falta material de espacio, a las características del vertido por el emisario submarino y a los problemas de ejecución del mismo por los anteriores condicionantes.

- Solución 2.- Implantación en la parcela de 22.300m² de una planta con obra de llegada y pretratamiento (desbaste-desarenado–desengrasado), decantadores primarios lamelares, y con implantación del resto de elementos que permiten un mejor aprovechamiento actual y futuro de la parcela. Las condiciones de vertido del emisario son idénticas que la anterior solución.
- Solución 3.- Idéntica a la anterior solución, pero modificando la distribución en planta de los elementos de la línea de fangos.
- Solución 4.- Idéntica a la solución 2, pero modificando la implantación del pretratamiento, incorporando en la decantación primaria lamelar el espesado de fangos primarios, modificándose en consecuencia la línea de fangos y manteniendo las mismas condiciones de vertido mediante

¹ Originales o adaptados , en su caso, según lo descrito en 2.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

emisario, que las anteriores soluciones.

Aunque las tres anteriores soluciones optimizan la ocupación de la parcela para el tratamiento del agua, la ejecución del emisario submarino condiciona el punto de vertido (dentro de la Bahía) y además la proximidad del Estrecho de Gibraltar con sus elevadas profundidades e intensas corrientes hacen inviable la ejecución de cualquier obra submarina, por lo no se ha contemplado el desarrollo de dichas soluciones, al estimarse que no son técnica ni económicamente viables.

- Solución 5.- Idéntica a la anterior en lo referente a la línea de tratamiento de agua y fangos, pero incorporando un tratamiento terciario y la consiguiente desinfección, para todo el caudal medio de diseño de la planta y vertido en óptimas condiciones en la zona sur-oeste inmediata a la parcela, sin necesidad de ejecución de emisario submarino.
- Solución 6.- Esta solución contempla un tratamiento del proceso biológico de la línea de agua por un proceso no convencional, con un mayor aprovechamiento del terreno y pudiéndose integrar en un edificio, manteniéndose el vertido en las mismas condiciones que la anterior solución.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

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).

Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.

De todas las soluciones estudiadas, se ha desarrollado a nivel de Anteproyecto la solución de 1ª línea de tratamiento de agua y fangos mencionada en el apartado 3, incorporando un tratamiento terciario y la consiguiente desinfección, para todo el caudal medio de diseño de la planta para conseguir un vertido en óptimas condiciones en la zona sur-oeste inmediata a la parcela, sin necesidad de ejecución de emisario submarino, lo que optimiza -hasta lo posible de una solución convencional- el terreno disponible y al mismo tiempo es la más idónea para minimizar el impacto ambiental y visual de la planta, eliminando obras costosas y de difícil ejecución como el emisario submarino, sustituyéndolo por un tratamiento terciario y desinfección.

Así mismo, podemos decir sobre esta solución lo siguiente:

- Implica un tratamiento terciario del caudal total de diseño, lo que mejora su calidad para el vertido en la Bahía de Algeciras y además es susceptible de otros usos de reutilización.
- Mayor economía en el coste de ejecución de la obra respecto a anteriores soluciones al eliminar obras marítimas de muy costosa y difícil ejecución.
- Desde el punto de vista ambiental, el proceso de reutilización, acoge íntegramente la política de aguas de la Directiva Marco.

No podemos dejar de contemplar como solución viable técnica y económica a estudiar y ofertar en el Concurso de Licitación de las obras, la solución que observa un tratamiento biológico de la línea de agua por sistemas no convencionales (lechos sumergidos, tratamiento por membranas, etc.). Esta solución contemplaría:

- La máxima optimización del aprovechamiento de la parcela.
- La integración total de la línea de agua dentro de un edificio, con las ventajas que ello conlleva desde el punto de vista ambiental.
- Menores costes de implantación de ejecución en la obra civil al reducirse considerablemente los volúmenes de los elementos.
- Mejora en la simplicidad de la explotación de la planta.
- Un tratamiento terciario del caudal total de diseño.

Desde el punto de vista ambiental, el proceso de reutilización, acoge íntegramente la política de aguas de la Directiva Marco.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación 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 apuntes hídricos, barreras, ruidos, 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. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

NO PROCEDE

Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.

3. Alternativas analizadas

Se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales

- Implantación en la parcela de 22.300m² de una planta con obra de llegada y pretratamiento (desbaste-desarenado–desengrasado), decantadores primarios lamelares con incorporación del espesamiento de fangos primarios, tratamiento biológico por sistema convencional de aireación y con implantación del resto de elementos que permiten un mejor aprovechamiento actual y futuro de la parcela, pero incorporando un tratamiento terciario y la consiguiente desinfección, para todo el caudal medio de diseño de la planta y vertido en óptimas condiciones en la zona sur-oeste inmediata a la parcela, sin necesidad de ejecución de emisario submarino.
- Idéntica a lo descrito anteriormente pero con tratamiento biológico por sistema NO convencional de

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

aireación, que reduce considerablemente la superficie ocupada y menores costes de implantación de ejecución en la obra civil al reducirse considerablemente los volúmenes de los elementos.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles (*Describir*).

Los principales impactos que pueden ocasionar las instalaciones objeto del proyecto son:

- Impacto sobre el suelo debido a la presencia de las nuevas instalaciones.
- Impacto sobre el paisaje debido a la presencia de las nuevas instalaciones.
- Impacto debido a la producción de ruido.
- Impacto debido a la producción de malos olores.

Las medidas de corrección propuestas para minimizar los impactos anteriores son las siguientes:

- La Estación Depuradora se ha ubicado en una zona alejada de la población y que se encuentra en terrenos portuarios de intenso tráfico de mercancías.
- Los edificios se encuentran convenientemente desodorizados y los depósitos de fangos, cubiertos.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta (*Describir*)

Procederán implantarse tras el EIA y DIA, en el proyecto definitivo.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias (*Describir*).

Se derivarán de lo expuesto en la pregunta anterior.

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) _____ millones de euros

Se derivarán del EIA.

8. 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*):

Sí, ha sido sometido a procedimiento reglado, de los dictados en la Ley 6/2001, RD. 1302/86 y RD. 1131/88 e igualmente se ha comprobado en la Red Natura, no siendo definida como zona sensible.

En mayo de 2003, remisión de la Memoria Resumen

De Julio a Septiembre de 2003, se han recibido alegaciones a dicha memoria por parte de:

Ecologistas en Acción
AGADEN
INMUCONA
Junta de Andalucía
Emalgesa

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

Autoridad Portuaria

En Noviembre de 2003 se remite al Ministerio de Medio Ambiente el Anteproyecto y el E.I.A.

En Agosto de 2005, se publica en el BOP la Información Pública del E.I.A.

En Septiembre de 2005, se publica en el B.O.E. la E.I.A.

Ha habido dos alegaciones: del Puerto de Algeciras y de AGADEN

En Febrero de 2006, se envía a la Dirección General de Calidad Ambiental las aclaraciones y ampliaciones solicitadas.

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:

9. 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, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.

Justificación

No solo no afecta al buen estado de las masas de agua sino que mejora su calidad al reducirse las cargas contaminantes del vertido de las aguas residuales al mar.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

A. 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*): _____

B. Se verifican las siguientes condiciones (I y II) y la actuación se justifica por las siguientes razones (III, IV) que hacen que sea compatible con lo previsto en el Artículo 4 de la Directiva Marco del agua:

I. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de agua afectadas

Descripción²:

II La actuación está incluida o se justificará su inclusión en el Plan de Cuenca.

- a. La actuación está incluida
- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

III. 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

IV 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

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

El análisis financiero tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación establecidas) 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, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).

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, y explotación y mantenimiento en el año en que alcanza su pleno funcionamiento. Cálculo del precio (en €/m³) que hace que el “VAN del flujo de los ingresos menos el flujo de gastos se iguale a 0” en el periodo de vida útil del proyecto

VAN

*El método de cálculo/evaluación del análisis financiero normalmente estará basado en el cálculo del **VAN (Valor Actual Neto)** de la inversión.*

*El **VAN** es la diferencia entre el valor actual de todos los flujos positivos y el valor actual de todos los flujos negativos, descontados a una tasa de descuento determinada (del 4%), y situando el año base del cálculo aquel año en que finaliza la construcción de la obra y comienza su fase de explotación.*

La expresión matemática del VAN es:

$$VAN = \sum_{i=0}^t \frac{B_i - C_i}{(1 + r)^i}$$

Donde:

B_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo

Nota: Para el cálculo del VAN se puede utilizar la tabla siguiente. Para introducir un dato, comenzar haciendo doble “clic” en la casilla correspondiente.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

Introduzca Información Únicamente en las Celdas Azules

Costes Inversión	Vida Útil	TOTAL V.A. 2010	Valor Residual
Terrenos		975.081,87 €	975.081,87 €
Construcción	25	12.790.354,07 €	1.918.553,11 €
Equipamiento	25	12.874.939,27 €	1.287.493,93 €
Asistencias Técnicas		1.330.368,00 €	
Tributos		- €	
Otros		3.442.947,12 €	
IVA			
Valor Actualizado de las Inversiones		31.413.690,34 €	4.181.128,91 €

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total 1º Año	Total Año Tipo
GASTOS FIJOS		
Personal	177.120,00 €	354.240,00 €
Mantenimiento y explotación	13.837,50 €	138.375,00 €
Conservación	3.690,00 €	92.250,00 €
Energía eléctrica	35.955,36 €	71.910,72 €
Varios	5.842,50 €	11.685,00 €
Primeras instalaciones	5.842,50 €	11.685,00 €
Asistencia técnica	29.569,20 €	- €
Desodorización	20.411,60 €	40.823,21 €
GASTOS VARIABLES		
Energía eléctrica	175.699,50 €	296.609,95 €
Evacuación de residuos y fangos	16.854,47 €	33.708,94 €
Productos consumibles	54.818,64 €	111.160,02 €
Valor Actualizado de los Costes Operativos	539.641,27 €	1.162.447,83 €

Año de entrada en funcionamiento	2010
m3/día facturados	40.000
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	14.600.000
Coste Inversión	31.413.690,34
Coste Explotación y Mantenimiento	1.162.447,834

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	49,84
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	50,16
Periodo de Amortización de la Obra Civil	25
Período de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	1.002.112
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	1.008.740
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	2.010.852
Costes de inversión €/m3	0,1377
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0796
Precio que iguala el VAN a 0	0,2173

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Aportaciones privadas				
Presupuesto del Estado	1.516.546,68 €	2.431.546,68 €	3.440.546,68 €	7.388.640,04 €
Fondos Propios (Sociedades Estatales)				
Préstamos				
Fondos de la UE	4.549.640,04 €	7.294.640,04 €	10.321.640,04 €	22.165.920,12 €
Aportaciones de otras Administraciones				
Otras fuentes				
IVA				
Total	6.066.186,72 €	9.726.186,72 €	13.762.186,72 €	29.554.560,16 €
Total Actualizado a 2010	6.561.187,56 €	10.115.234,19 €	13.762.186,72 €	30.438.608,47 €

La inversión no contempla el coste de los terrenos, que fue asumido por un externo.

3. Si la actuación genera ingresos (*si no los genera ir directamente a 4*)
 Análisis de recuperación de costes

INGRESOS PREVISTOS POR CANON Y TARIFAS (Según legislación aplicable)	Año 1	Año 2	Año	Año 25	TOTAL VA 2010
Uso Agrario					
Uso Urbano	2.175.358,28 €	2.175.358,28 €	2.175.358,28 €	- €
Uso Industrial					
Uso Hidroeléctrico					
Otros usos					
Total Ingresos	2.175.358,28 €	2.175.358,28 €	2.175.358,28 €	- €
Total Ingresos Actualizados a 2010	2.175.358,28 €	2.091.690,65 €	848.653,98 €	35.342.965,71 €

TABLA 1	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (Considerando los valores residuales apuntados anteriormente)	Costes de Conservación y explotación (Directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de recuperación de costes Ingresos/ Costes explotación amortizaciones
TOTAL	35.342.965,71 €	27.232.561,43 €	18.263.440,55 €		77,68%

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

TABLA 2	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Total Inversiones	Costes de Conservación y explotación (Directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de recuperación de costes Ingresos/ Costes explotación inversiones
TOTAL	35.342.965,71 €	31.413.690,34 €	18.263.440,55 €		71,15%

A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.

Según la Ordenanza Municipal reguladora de las tasas por la prestación del servicio de Saneamiento, que tiene por objeto regular las relaciones entre la Empresa Municipal de Aguas de Algeciras S.A. (EMALGESA), y los abonados del mismo, la tasa de saneamiento y depuración de aguas residuales la componen los siguientes conceptos periódicos:

- Cuota fija o de servicio.
- Cuota variable o de consumo.

Es necesario aclarar que las tarifas que EMALGESA nos ha proporcionado corresponden a servicios de saneamiento y depuración. Al estar estudiando la inversión correspondiente a las obras de depuración, se ha estimado un porcentaje del 70% de las mismas para calcular los ingresos por este concepto.

La cuota de servicio se establece en función del calibre de contador instalado en el correspondiente suministro de agua potable, y se factura, con independencia de que tenga o no consumo de agua contabilizada, en razón de la disponibilidad del Servicio de Saneamiento. Esta cuota fija tendrá los siguientes importes:

Ingresos fijos

Esta cuota fija es función del calibre del contador que se tenga instalado:

Calibre contador	% Viviendas	Nº Viviendas	Euros/ Trimestre	Total ingresos anuales
13	70,00%	23.736	1,61	38.215,44 €
15	20,00%	6.782	1,61	10.918,70 €
20	4,00%	1.356	3,087	4.187,08 €
25	3,00%	1.017	4,564	4.642,82 €
30	3,00%	1.017	6,846	6.964,23 €
40	0,00%	0	9,128	- €
50	0,00%	0	11,403	- €
65	0,00%	0	15,876	- €
80	0,00%	0	30,373	- €
>80	0,00%	0	47,124	- €
				64.928,28 €

La cuota variable se establece en función del consumo contabilizado por el aparato contador del suministro de agua potable y en relación con el uso asignado al consumo contratado. Sólo tendremos en cuenta el consumo

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

doméstico.

Ingresos variables

Esta cuota variable se establece en función del consumo contabilizado por el aparato contador del suministro de agua potable y en relación con el uso asignado al consumo contratado.

Bolques	Euros/ Trimestre	% de agua que proviene de cada bloque	Caudal proveniente de cada bloque	Ingresos trimestre	Ingresos anuales
Hasta 25m3/ Trimestre	0,14	95,00%	3.467.500	485.450,00 €	1.941.800,00 €
Más de 25m3/ Trimestre	0,231	5,00%	182.500	42.157,50 €	168.630,00 €
					2.110.430,00 €

TOTAL TARIFAS ANUALES 2.175.358,28 €

De este modo, y sin tener en cuenta otros conceptos aperiódicos como cuota de contratación, cuota de acometida, etc., los ingresos anuales serían 2.175.358,28 Euros.

4. Si no se recuperan los costes totales, incluidos los ambientales de la actuación con los ingresos derivados de tarifas **justifique a continuación** la necesidad de subvenciones públicas y su importe asociados a los objetivos siguientes:

1. Importe de la subvención en valor actual neto (Se entiende que el VAN total negativo es el reflejo de la subvención actual neta necesaria):

___ 14,33 ___ millones de euros

2. Importe anual del capital no amortizado con tarifas (subvencionado):

___ 0,57 ___ millones de euros

3. Importe anual de los gastos de explotación no cubiertos con tarifas (subvencionados):

___ 0 ___ millones de euros

* Los ingresos se destinan a cubrir los costes de explotación, así como una parte de la inversión.

4. Importe de los costes ambientales (medidas de corrección y compensación) no cubiertos con tarifas (subvencionados):

_____ millones de euros

* El importe de los costes ambientales se ha considerado incluido en los costes de inversión.

5. ¿La no recuperación de costes afecta a los objetivos ambientales de la DMA al incrementar el consumo de agua?

- a. Si, mucho
- b. Si, algo
- c. Prácticamente no

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

d. Es indiferente

e. Reduce el consumo

Justificar: Con las tarifas previstas en el estudio no se prevé un incremento del consumo de agua por no recuperar totalmente los costes de inversión.

6. Razones que justifican la subvención

A. La cohesión territorial. La actuación beneficia la generación de una cifra importante de empleo y renta en un área deprimida, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea:

a. De una forma eficiente en relación a la subvención total necesaria

b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria

c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada

d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada

Justificar la contestación:

Aunque se prevé un impacto bajo sobre el empleo en la zona de actuación, hay que tener en cuenta que la recuperación de los costes de inversión es alta.

B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

a. La actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia

b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua

c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre

d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?

a. Si

b. Parcialmente si

c. Parcialmente no

d. No

Justificar las respuestas:

La puesta en marcha del proyecto, supone una clara mejora del índice de la calidad de vida de la población,

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

debido principalmente a la eliminación de la contaminación del agua residual de la zona de vertido, con la consiguiente mejora del medio ambiente, siendo este impacto positivo tan importante, que prevalece sobre el resto de impactos negativos que pueda suponer la construcción y explotación de la planta de tratamiento de aguas residuales.

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

- a. La actuación mejora la competitividad de la actividad agrícola existente que es claramente sostenible y eficiente a largo plazo en el marco de la política agrícola europea
- b. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro
- c. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior
- d. La actuación no incide en la mejora de la competitividad agraria
- e. En cualquiera de los casos anteriores, ¿se considera equilibrado el beneficio producido sobre el sector agrario respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

- a. Número aproximado de personas beneficiadas: _____
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: _____
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de _____ años
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención (*Detallar y explicar*)

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

Esta actuación se incluyó en la Ley 11/2005 que modifica el Plan Hidrológico Nacional en la cual incorpora En el anexo II el listado de inversiones en la que figuraba dicha actuación. Como consecuencia de la transferencia de la Confederación Hidrográfica del Sur a la Junta de Andalucía, se suscribe el 9 de Febrero de 2006 un Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía contemplando en el anexo I 1.2 esta actuación como declarada de interés general, cuya financiación correrá íntegramente a cargo del Estado teniendo la encomienda de gestión la Agencia Andaluza del Agua de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Los terrenos han sido aportados íntegramente por el Consistorio.

Las obras de depuración que se realicen por la Administración Central, serán entregadas tras su período de pruebas de funcionamiento y puesta en servicio, al Ayuntamiento de la ciudad de Algeciras para que en el ejercicio de sus competencias proceda a su explotación y a la consecuente repercusión de los costes del tratamiento de las aguas en los usuarios.

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

Los ingresos indicados en el apartado anterior correspondiente, relativos a las tarifas que la empresa explotadora efectúe, cubren el coste de explotación y mantenimiento.

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El análisis socio económico de una actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sintéticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realízelo a partir de la información y estudios elaborados para la preparación de los informes del Artículo 5 de la Directiva Marco del Agua basándolo en:

1. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población

a. Población del área de influencia en:

1991: __101.556__ habitantes

1996: __101.907__ habitantes

2001: __105.066__ habitantes

Padrón de 31 de diciembre de 2004: __109.665__ habitantes

b. Población prevista para el año 2015: __123.987__ habitantes

c. Dotación media actual de la población abastecida: _____250_____ l/hab y día en alta

d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: _____225_____ l/hab y día en alta

Observaciones:

2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: _____ ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: _____m3/ha.

2. Dotación tras la actuación: _____m3/ha.

Observaciones:

NO PROCEDE

3. Efectos directos sobre la producción, empleo, productividad y renta

1. Incremento total previsible sobre la producción estimada en el área de influencia del proyecto

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

Justificar las respuestas:

4. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
 - 1. primario
 - 2. construcción
 - 3. industria
 - 4. servicios

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
 - 1. primario
 - 2. construcción
 - 3. industria
 - 4. servicios

Justificar las respuestas:

Las obras objeto del presente proyecto no supondrán un incremento sustancial del empleo total actual, tanto en la fase de construcción como en la de explotación.

5. La actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

- a. si, mucho
- b. si, algo
- c. si, poco
- d. será indiferente
- e. la reducirá
- f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?
 - 1. agricultura
 - 2. construcción
 - 3. industria
 - 4. servicios

Justificar la respuesta

No se mejora de forma significativa a ningún sector.

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

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

7.. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- 1. Si, muy importantes y negativas
- 2. Si, importantes y negativas
- 3. Si, pequeñas y negativas
- 4. No
- 5. Si, pero positivas

Justificar la respuesta:

INFORME DE VIABILIDAD DEL ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN ALGECIRAS. (CÁDIZ)

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: Viable

1. Viable

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

MÁLAGA 20 de Junio de 2006

Los Técnicos Superiores Facultativos:

Fdo: Fernando Ferrabut Aguilar – Fernando Fdz. de Córdoba Cano

Fdo.:

Nombre: Antonio Nevot Pérez

Cargo: Director Técnico

Institución: Cuenca Mediterránea Andaluza





Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **ANTEPROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE ALGECIRAS. (CÁDIZ) clave: 06.311.260 / 2101**

Informe emitido por: **Cuenca Mediterránea Andaluza**

En fecha: **Abril 2006**

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 General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- **Las tarifas a aplicar a partir del año 2010 deberán, al menos, permitir la recuperación total de los costes de explotación y mantenimiento**
- **La Empresa Municipal de Aguas de Algeciras deberá formalizar, con carácter previo al inicio de las obras, un Compromiso por el que se hace cargo de la futura explotación, mantenimiento y conservación de los sistemas de saneamiento y depuración previstos.**

No se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a **28** de **julio** de **2006**

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad


Fdo. Antonio Serrano Rodríguez