

**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)

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 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

DATOS BÁSICOS

<i>Título de la actuación:</i>

Desaladora de agua de mar de Telde (2ª fase). T.M. Telde. Isla de Gran Canaria. Las Palmas (12.335.491/2111)

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

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. El Municipio de Telde no dispone de caudal de agua suficiente, en calidad y en cantidad, para satisfacer la demanda generada por sus habitantes.
- b. Aún cuando en la actualidad se dispone de un centro de producción de agua de mar desalinizada con capacidad para producir 15.000 m³/día, se hace necesario incrementar el volumen diario de agua producida en 16.000 m³/día para el abastecimiento domiciliario en el T.M. de Telde.
- c.- Se precisa construir una instalación desalinizadora de agua de mar dotada de toma, bombeo y pretratamiento de agua de mar, proceso de osmosis inversa con dos bastidores de 8.000 m³/día de producción por unidad equipados con bombas de alta presión, bombas booster e intercambiador de presión, canalización para el vertido al mar de la salmuera, postratamiento y depósito de almacenamiento del agua producto, bombeo a red existente.

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

- a. Incrementar la cantidad de agua desalinizada en 16.000 m³/día para el abastecimiento domiciliario del término municipal de Telde.
- b. La instalación desalinizadora dispondrá de todos los elementos necesarios para la producción del caudal requerido utilizando el proceso de osmosis inversa en dos bastidores de membranas.
- c. El vertido de la salmuera se realizará por medio de un colector de vertidos al mar.
- d.- El agua producida será tratada utilizando un proceso de filtración a través de lechos de calcita granulada hasta alcanzar los parámetros de calidad exigidos por la legislación vigente.
- e.- El producto final será puesto a disposición de los usuarios por medio de un sistema dotado de depósito de almacenamiento de agua producto final, estación de bombeo y canalizaciones desde el depósito a los depósitos de cabecera del sistema de distribución de agua domiciliaria del municipio de Telde.

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 aguas superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

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

Justificar la respuesta:

Con la incorporación del caudal producido en la instalación desalinizadora de agua de mar al sistema de abastecimiento domiciliario de Telde se producirá una sustitución de recursos, de modo que se reducirá en esa cantidad la extracción de agua subterránea de alta salinidad con la que se suministra en la actualidad a la población, colaborando con ello en la recuperación de los acuíferos de la zona.

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

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

Justificar la respuesta:

El ecosistema terrestre se verá mejorado al reducir las extracciones de aguas subterráneas. El ecosistema marino puede verse afectado como consecuencia del vertido de la salmuera producida en las cercanías del punto de vertido, siendo esta afección de poca entidad.

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción de 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.....X
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación contribuye a la utilización más eficiente del recurso al sustituir los recursos de aguas subterráneas utilizados en la actualidad por agua desalinizada.

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.....X
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación contribuye a garantizar, en cantidad y calidad, la disponibilidad del recurso para su uso en el abastecimiento domiciliario del municipio de Telde.

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.....X
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación aportará al sistema agua de buena calidad reduciendo en esta cantidad las extracciones de aguas subterráneas y reduciendo con ello el descenso del acuífero. Además de ello se aportará agua de mejor calidad al sistema de depuración y reutilización al reducir la salinidad del agua vertida a la red de saneamiento, con la infiltración producida por el riego con agua reutilizada se realizará con agua de menor salinidad

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?

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

Justificar la respuesta:

La actuación reduce el volumen de agua obtenido en la actualidad por medio de la explotación de las aguas subterráneas.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación afecta a la calidad de las aguas subterráneas ya que producirá una reducción de las extracciones en cantidad igual al agua desalinizada producida y, en consecuencia, mejorará la calidad del acuífero en esa proporción.

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

Justificar la respuesta:

El vertido de salmuera a la costa no afecta a la claridad de las aguas costeras ni al equilibrio de la costa.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no está relacionada con la reducción de los riesgos de inundación por avenidas.

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

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

Justificar la respuesta:

El sistema tarifario imputa en las tarifas la totalidad de los costes de explotación y mantenimiento y conservación de la infraestructura.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de los recursos hídricos en la zona.

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.....X
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La parcela en la que se emplaza la instalación desalinizadora linda con un vial paralelo a la costa por lo que el dominio marítimo-terrestre se verá afectado positivamente por su construcción ya que se ha previsto una integración paisajística del conjunto.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación afecta a la calidad y cantidad de las aguas de abastecimiento.

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

Justificar la respuesta:

La actuación no tiene relación con estos objetivos.

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:

La actuación no afecta al mantenimiento del caudal ecológico.

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
- d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Justificar la respuesta:

En el Anexo II de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, figuran entre otras, en el apartado correspondiente a Las Palmas, la actuación "IDAM de Telde" para cuyo desarrollo la Dirección General de Aguas de la Consejería de Infraestructuras, Transportes y Vivienda del Gobierno de Canarias ha elaborado el proyecto objeto de este informe.

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.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación, un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

Localización: El municipio de Telde está situado al Este de la isla de Gran Canaria

Tipo: Instalación desalinizadora de agua de mar con una capacidad de producción de 16.000 m³/día con proceso de osmosis inversa para el abastecimiento domiciliario al municipio de Telde.

Actuaciones complementarias: Se incluyen en el proyecto la toma y bombeo de agua de mar, el vertido de salmuera, y el bombeo y almacenamiento de agua producto hasta los depósitos de cabecera de la red de distribución domiciliaria del municipio de Telde.

Descripción: Las acciones que comprende la actuación son :

- La toma de agua de mar se proyecta con 9 sondeos de 600 mm. de diámetro y 50 metros de profundidad, que alimentarán una cántara común, dentro del edificio de captación.
- El bombeo del agua de mar se realizará mediante cántara de aspiración en la que se instalarán las bombas de captación de agua de mar, tres (3) grupos de bombeo, uno en reserva, de 716 m³/h por unidad a 5 bar de presión y accionados por motor de 160 KW.

- La bomba de reserva se utilizará para lavado de los filtros de arena.
- Con el fin de optimizar el consumo energético adaptando la presión de descarga de las bombas a las necesidades del sistema, se ha previsto la instalación de convertidores de frecuencia para variación de la velocidad de las bombas.
- La conducción del agua de mar hasta la instalación de desalación se realizará mediante tubería de 600 mm. de diámetro, construida en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV en adelante), lo que permitirá ampliar en el futuro la planta con un tercer bastidor de 8.000 m³/día sin tener que instalar una nueva tubería de impulsión.
- El pretratamiento de agua de mar consta de las etapas siguientes:
 - Dosificación de hipoclorito sódico
 - Dosificación de coagulante
 - Filtración sobre arena
 - Dosificación de ácido sulfúrico (no se incluye)
 - Adición de antiincrustante
 - Filtros de cartuchos
 - Dosificación de bisulfito sódico
- El agua de mar, una vez acondicionada con los reactivos químicos, es sometida a un proceso de filtración con el fin de eliminar la materia en suspensión y así proteger de ensuciamiento a las membranas de ósmosis inversa. Esta filtración se realizará en dos etapas, siendo tres los procesos a contemplar:
 - o Filtración sobre lecho de arena
 - o Lavado de filtros de arena
 - o Filtración sobre cartuchos de 5 µm. de paso
- El lavado de filtros se realizará de forma automática con agua y aire en contracorriente. El agua utilizada para el lavado será suministrada por la bomba de reserva de agua de mar dado que esta operación de lavado de los filtros es muy esporádica (una vez al mes normalmente) y de 20 minutos de duración.
- El proceso de ósmosis inversa se realizará en un único bastidor (1 etapa), por cada línea de producción, con membranas de poliamida y arrollamiento en espiral de última generación.

- Capacidad por bastidor:	8.000 m ³ /h
- Conversión :	46.5 %
- Cajas de presión:	
• 1ª Etapa:	106
- Nº de membranas por caja de presión:	7
- Flujo medio del sistema:	12,06 l/m ² /h
- Se instalarán dos trenes de bombeo y recuperación de energía, uno por bastidor, formado por bomba centrífuga horizontal de cámara partida y sistema de recuperación de energía de cámaras isobáricas. Se necesitan dos (2) unidades de este sistema por línea de producción
- En el proyecto se ha previsto un sistema para el desplazamiento del agua de mar y limpieza de las membranas
- Se instalará una planta para el tratamiento de los efluentes generados en la planta, procedentes del lavado de filtros, filtros de cartucho, membranas, así como purga de depósitos.

- Las aguas residuales procedentes de los aseos de las planta serán incorporados a la red municipal
- Para el bombeo del agua producida en la IDAM, se prevé la instalación de dos (2) bombas centrífugas horizontales (una de reserva), de 200 l/s (740 m³/h) a 18 m.c.l.. El agua será impulsada a través de una conducción al depósito de agua de la IDAM de Salinetas y, desde aquí, a los depósitos de Narea y/o Barranco de Silva, por medio de las conducciones existentes. Para bombear el agua producida desde la IDAM de Telde (2ª Fase), al depósito del Barranco de Silva, se utilizará la conducción existente procedente de la IDAM de Salinetas. También se recogen los presupuestos referentes a la conducción que impulsará el agua desde el depósito de Barranco de Silva a los depósitos de “El Goro”, “Zona Aeroportuaria”, “Ojos de Garza” y Cuesta Caballero”, consecutivamente. Se compone pues de 2 tramos:
 - 517 metros en el tramo IDAM Telde (2ª Fase) – IDAM Salinetas
 - 11.121 metros en el tramo depósito “Barranco de Silva” – depósito “Cuesta Caballero”

Persistencia: La duración prevista para la vida de la actuación es de largo plazo.

Efectividad: La experiencia acumulada en el funcionamiento de este tipo de instalaciones, que han funcionado correctamente hasta la fecha, hace prever que la solución al problema que deriva de la existencia de este proyecto tenga un alto grado de efectividad.

Características más importantes:

En el interior de la parcela disponible se ubicarán el edificio de toma de agua de mar y de bombeo de agua producto, el edificio de proceso de osmosis inversa con todos sus elementos y el depósito de almacenamiento subterráneo de agua tratada

En el exterior de la parcela se define los dos tramos de tuberías de enlace antes definidos.

La obra se completa con los movimientos de tierra necesarios, pozos de registro, reposiciones de servios urbanos, etc.

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.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares en particular en el campo de la gestión de recursos hídricos).
 - a. De entre las posibles soluciones para incrementar en cantidad y calidad el caudal de agua para el abastecimiento domiciliario al municipio de Telde se considera como única alternativa la instalación de una planta desalinizadora de agua de mar con proceso de osmosis inversa.
 - b. El emplazamiento de la planta se ubica en la parcela disponible colindante con la de la instalación existente (Desalinizadora Telde 1 o de Salinetas).
 - c. Se han seleccionado las soluciones de trazado para las tuberías de interconexión con el sistema de distribución de agua municipal que producen menor efecto medioambiental.
2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que le hacen preferible a las alternativas posibles citadas:
 - a. Se han proyectado soluciones para el centro de producción de agua desalinizada adaptadas al máximo a la topografía natural y a la tipología de las edificaciones del entorno para reducir al máximo el posible impacto medioambiental
 - b. Además de ajustar el trazado de las conducciones a la topografía se ha tomado en cuenta que se desarrollen al máximo a lo largo de los viales y zonas verdes públicas existentes

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

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.

Instalaciones

Todos los procesos se han diseñado utilizando los últimos avances tecnológicos en la materia, ya experimentados, de modo que la instalación resultante operará al menor consumo energético específico posible en la actualidad, con el consiguiente ahorro de costos de explotación y reducción de afecciones medioambientales por generación de energía eléctrica para su consumo en la planta.

Las edificaciones proyectadas en el interior de la parcela en la que se instalará la planta se han proyectado integrándolas en el entorno existente resultando un conjunto estético y tipologicamente adecuado a las condiciones urbanísticas externas.

Trazado:

La solución adoptada consiste en la instalación de canalizaciones enterradas en zanja a través de los viales y zonas verdes municipales, adaptadas al máximo a la topografía natural para reducir los volúmenes de excavación necesaria para su instalación, con soluciones de trazado, por tanto, que producen el menor efecto medioambiental posible durante su construcción.

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 pro 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 es de aplicación este apartado.

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

- a) Diferentes trazados de los colectores
b) Se han estudiado alternativas a la ubicación de la plantalas seleccionando la solución que suponen menor efecto medioambiental
d) Se han estudiado varias tecnologías de desalinización seleccionándose como idónea la de proceso de osmosis ionversa.
e) Se han estudiado diferentes alternativas para la ubicación del punto de vertido de la salmuera, para lo que se realizó la "modelización y el estudio de las alternativas de vertido al mar de salmuera en el frente litoral del Polígono de Salinetas", seleccionado la más adecuada.

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

Impacto sobre el suelo: Compatible

Impacto sobre el entorno marino: Compatible

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

No se requieren medidas compensatorias.

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

No es de aplicación este apartado

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

No es de aplicación este apartado

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*):

BOE núm. 43 Jueves 19 febrero 2004 (página 8083)

3153 RESOLUCIÓN de 16 de enero de 2004, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto «Desaladora de agua de mar de Telde 2ª fase», de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 695/2000, de 12 de mayo, y en el Real Decreto 1415/2000, de 21 de julio, modificado por el Real Decreto 376/2001, de 6 de abril, por los que se establece la estructura orgánica básica y la atribución de competencias del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General de Medio Ambiente la realización de las Declaraciones de Impacto Ambiental de competencia estatal, reguladas por la legislación vigente.

El artículo 1.2 de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, que modifica al Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, establece que los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en el Anexo II de este Real Decreto Legislativo sólo deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en esta disposición, cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.

El proyecto Desaladora de agua de mar de Telde 2ª fase está incluido en el apartado e) del Grupo 8 del Anexo II de la Ley 6/2001.

La Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas remitió, con fecha 16 de septiembre de 2002, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la Documentación Ambiental del proyecto Desaladora de agua de mar de Telde 2ª fase, con objeto de determinar la necesidad de su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Por tanto, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, con objeto de fundamentar dicha decisión, remitió la Documentación Ambiental, enviada por el promotor, a las personas, instituciones y Administraciones.

La relación de consultados y un resumen de las respuestas se recogen en el Anexo I.

Analizada la mencionada Documentación Ambiental y las observaciones remitidas, así como los criterios establecidos en el Anexo III de la Ley 6/2001 tales como las características de la zona de implantación de la desaladora, el proceso de desalación, los posibles impactos que pueden originarse en el medio terrestre, en la costa y sobre todo en el medio marino ya que pueden ser afectadas especies catalogadas como vulnerables (*Palythoa canariensis* y *Cytoseira abies-marina*), sensibles (*Cymodocea nodosa*) y de interés especial (*Sargassum vulgare*), la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental comunicó al promotor, el 21 de enero de 2002, que el proyecto Desaladora de aguas de mar de Telde 2ª fase debía

someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, trasladándole, así mismo, las observaciones remitidas en el periodo de consultas según establece el artículo 14 del precitado Real Decreto.

El proyecto y estudio de impacto ambiental fueron sometidos al trámite de información pública, mediante anuncios publicados en el Boletín Oficial del Estado, de fecha 12 de julio de 2003, exposición en la Delegación del Gobierno de Canarias, Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas del Gobierno de Canarias y el Ayuntamiento de Telde, en virtud de lo establecido en el artículo 15 del Real Decreto 1131/1988, sin que se haya producido ninguna alegación de contenido ambiental.

Posteriormente al mencionado trámite y conforme al artículo 16 del Reglamento, la Subdirección General de Tratamiento y Control de la Calidad de las Aguas remitió, con fecha 3 de noviembre de 2003, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente de la actuación consistente en el proyecto, estudio de impacto ambiental y el contenido de la información pública.

El Anexo II contiene los datos esenciales del proyecto.

Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental se recogen en el Anexo III.

En consecuencia, la Secretaría General de Medio Ambiente, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de mayo, y por los artículos 4.1, 16.1 y 18 de su Reglamento de ejecución, aprobado por el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, a la vista de del informe emitido por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de este Ministerio de fecha 15 de enero de 2004, formula, únicamente a los efectos ambientales, la siguiente Declaración de Impacto Ambiental sobre el Proyecto Desaladora de agua de mar de Telde 2ª fase.

Declaración de impacto ambiental

Examinado el expediente del procedimiento de evaluación de impacto ambiental se considera que el proyecto Desaladora de agua de mar de Telde 2ª fase será compatible con el medio ambiente, ya que no se prevén impactos ambientales negativos significativos siempre que en la ejecución de las obras en él definidas y en la explotación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales se observen las medidas protectoras, correctoras y compensatorias definidas en el estudio de impacto ambiental y se cumplan las siguientes condiciones:

CONDICIONES

1. Ubicación y justificación del punto de vertido de los caudales originados en el proceso de desalación.—Se deberá definir y justificar la ubicación del punto de vertido de los caudales originados en el proceso de desalación, (las denominadas salmueras y otros efluentes procedentes del lavado de filtros, de la limpieza y mantenimiento de la planta, así como otras aguas residuales), teniendo en consideración las observaciones realizadas por la Dirección General de Política Ambiental de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente.
2. Programa de Vigilancia Ambiental.—Se redactará un Programa de Vigilancia Ambiental que, al menos, contemple: 1) Las operaciones que se llevarán a cabo, antes del inicio de las obras, para detectar la posible existencia de residuos tóxicos o peligrosos en el terreno de ubicación de las instalaciones de la desaladora y en la zona de perforación de los pozos de captación de agua y, en su caso, las medidas que deben adoptarse. 2) Los controles necesarios para verificar el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras de los impactos ambientales que previsiblemente se originen durante la fase de construcción, definiendo los indicadores para valorar dichos impactos y los impactos residuales. 3) Las medidas 8084

Jueves 19 febrero 2004 BOE núm. 43 previstas para evitar que se originen vertidos incontrolados de los productos utilizados en el pretratamiento y en el lavado de filtros. 4) Los controles y análisis que deberán realizarse para determinar la composición del agua bruta, pretratada, desalada y rechazada, así como de las aguas procedentes del lavado de filtros, de las membranas, de los servicios existentes en la planta y, de forma especial, el vertido al mar, una vez incorporado el efluente de rechazo procedente de la Desaladora de Las Salinetas. Así mismo deberá incluir la metodología empleada para evaluar la calidad ecológica del agua y del medio biótico marino afectado por los vertidos existentes en la zona, teniendo en consideración la Directiva 2000/60/CE modificada por la Decisión 2455/2001/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y, en su caso, el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

3. Documentación Adicional.—El promotor remitirá a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente escritos certificando la incorporación de la documentación y prescripciones adicionales necesarias para el cumplimiento de las Condiciones establecidas en la presente Declaración de Impacto Ambiental y la implantación de las medidas protectoras y correctoras definidas en el estudio de impacto ambiental.

La documentación referida es la siguiente:

Con anterioridad a la autorización del proyecto:

1. La ubicación y justificación del punto de vertido de los caudales originados en el proceso de desalación según establece la condición 1.
2. La ubicación y justificación del El Programa de Vigilancia Ambiental que señala la Condición 2.
4. Definición contractual de las medidas correctoras.

Todos los datos y conceptos relacionados con la ejecución de medidas correctoras, contempladas en el estudio de impacto ambiental y en estas Condiciones, figurarán justificadas técnicamente en la Memoria y Anejos correspondiente del Proyecto de Construcción, estableciendo su diseño, ubicación y dimensiones en el documento de Planos del Proyecto de Construcción, sus exigencias técnicas y programa de conservación y mantenimiento de las actuaciones en el documento Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto de Licitación y su definición económica en el documento de Presupuesto del Proyecto.

Madrid, 16 de enero de 2004.- El Secretario general, Juan María del Álamo Jiménez.

ANEXO II: Descripción resumida del proyecto

Según los estudios realizados por el Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria es necesario instalar una planta desaladora de 16.000 m³/día para abastecer la demanda a corto plazo del consumo de agua potable Telde.

Debido a ello el proyecto describe la instalación de dos líneas de desalación de 8.000 m³/día, previendo una tercera línea con una producción de 8.000 m³/día. Las instalaciones e infraestructuras proyectadas son: 1) Captación de agua de mar filtrada en 11 sondeos de 50 m de profundidad y bombeada mediante un equipo (dos unidades y una de reserva) calculado para impulsar 200 l/s a una presión de 5 Kg/ cm². 2) Pretratamiento del agua bruta. 3) Equipo de desalación de agua por ósmosis inversa. 4) Depósito de agua tratada con una capacidad de de 2.600 m³/día. 5) Conducciones de los efluentes de agua originados en el proceso de desalación hasta un emisario existente. 6) Conducción de agua de 10.300 m de longitud y 600 mm de diámetro. 7) Edificio para albergar las instalaciones.

ANEXO III: Resumen de los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental

El Estudio de Impacto Ambiental (EslA), una vez descrita las necesidades que originan la actuación y justificada la solución adoptada, analiza la cantidad de recursos naturales que se utilizarán en las fases de instalación, construcción y explotación así como las sustancias y residuos generados y la energía consumida. A continuación, el EslA describe y referencia cartográfica y fotográficamente las áreas afectadas por el proyecto que en este caso es una parcela de 6.000 m², la traza de la tubería y el campo de pozos. Respecto a unidades ambientales afectadas, el EslA señala que el proyecto no afecta directa o indirectamente a ningún Espacio Natural Protegido ni a Áreas de Sensibilidad Ecológica, situándose el Sitio de Interés Científico de Tufia a unos 1.600m al sur de la actuación. Respecto a las praderas de fanerógamas marinas de *Cymodocea nodosa*, conocida popularmente por «seba», el EslA indica que su presencia comienza a partir de los 80-90 m del nivel de pleamar, ganando en densidad al aumentar la profundidad y disminuye al norte y al sur de la zona de vertido.

En cuanto a al zona del litoral, el Estudio refiere que su estado de conservación es bueno excepto la zona supralitoral, fuertemente antropizada, y que se encuentran áreas de la base del cantil costero contaminadas por hidrocarburos. El EslA, una vez identificados y valorados los impactos ambientales de mayor intensidad, establece una serie de medidas protectoras y correctoras, así como un seguimiento ambiental de la actuación.

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. **X**
- 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

Aguas superficiales costeras:

La masa de agua afectada se designa como ES70GCTIV, cuyas características son: expuesta, velocidad baja, somera, salinidad >30, marea 1-3 m., Profundidad < 50 m., velocidad corriente < 1 nudo, exposición al oleaje, condiciones mezcla, residencia en días, sustrato blando-duro, con presiones significativas.

El tamaño de la masa de agua es de 64,60 km².

El estado de la masa de agua la clasifica como en Riesgo Seguro por contaminación puntual de incumplir los objetivos medioambientales de la Directiva Marco del Agua.

No afecta a masas de aguas subterráneas, ni a superficiales epicontinentales.

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.

No es de aplicación.

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

² Breve resumen que incluirá las medidas compensatorias ya reflejadas en 6.5. que afecten al estado de las masas de agua

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.

La información aportada en este cuestionario se basa en el contenido del anuncio en el Boletín Oficial de Canarias de 23 de Marzo de 2.006 que publicó la "Orden de 9 de Marzo de 2.006, por la que se aprueban las tarifas de abastecimiento de aguas a poblaciones para su aplicación en el municipio de Telde (Gran Canaria), a instancia de Aguas de Telde Gestión Integral del Servicio, S.A.", en el "Informe sobre la solicitud de modificación de tarifas de abastecimiento de agua del Ayuntamiento de Telde" y en el "Proyecto de construcción de las obras de la desaladora de agua de mar de Telde (2ª fase). T.M. de Telde - Isla de Gran Canaria (Las Palmas)", clave 12.335.491/2111, de Noviembre de 2.005, aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente.

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:

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

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.

Introduzca Información Únicamente en las Celdas

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		0.00
Construcción		11,445,534.97
Equipamiento		0.00
Asistencias Técnicas		365,729.90
Tributos		0.00
Otros		0.00
IGIC		0.00
Valor Actualizado de las Inversiones		11,811,264.87

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	0.034643
Mantenimiento	0.023880
Energéticos	0.194408
Administrativos/Gestión	0.005074
Financieros	0.000000
Otros (aditivos, membranas, etc.)	0.070437
Valor Actualizado de los Costes Operativos (€/m3)	0.328443

Año de entrada en funcionamiento	2008
m3/día facturados	16,000
Nº días de funcionamiento/año	350
Capacidad producción:	5,600,000
Coste Inversión	11,811,264.87
Coste Explotación y Mantenimiento	0.328

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	47
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	53
Periodo de Amortización de la Obra Civil	50
Período de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	258,414
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	771,798
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	1,030,212
Costes de inversión €/m3	0.1840
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0.3284
Precio que iguala el VAN a 0	0.5124

Los periodos de amortización de la obra civil (50 años) y de la maquinaria (10 años) son distintos debido a la vida operativa probable de los mismos deducida de la durabilidad de cada elemento..

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros					
FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado	11.811,26487			...	11.811,26487
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE					Σ
Aportaciones de otras administraciones					Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total				...	11.811,26487

3. Si la actuación genera ingresos (si no los genera ir directamente a 4)

Análisis de recuperación de costes:

Miles de Euros						
Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	1	2	3	...	25	Total
Uso Agrario						Σ
Uso Urbano	1.839,28	1.839,28	1.839,28		1.839,28	45.982,02
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS				...		Σ
	1.839,28	1.839,28	1.839,28			45.982,02

$0,328443 \text{ €/m}^3 \times 5,6 \text{ Hm}^3 = 1.839.280,80 \text{ €/año}$. 25 años a precios constantes: 45.982.002 €.

Miles de Euros					
	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL	45.982,02	11.811,26	45.982,02	0	80%

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.

Consumo DOMÉSTICO GENERAL:

Cuota del servicio 14,10 €

Bloques:

Hasta 8 m³ 0 €/m³

De 9 a 30 m ³	1,31 €/m ³
De 31 a 45 m ³	1,67 €/m ³
Más de 45 m ³	2,35 €/m ³

CONSUMO DOMÉSTICO (FAMILIAS NUMEROSAS):

Cuota del servicio 14,10 €

Bloques:

Hasta 8 m ³	0 €/m ³
De 9 a 30 m ³	1,31 €/m ³
Más de 30 m ³	1,67 €/m ³

CONSUMO DOMÉSTICO (PENSIONISTAS):

Cuota del servicio 0,00 €

Bloques:

Hasta 8 m ³	0 €/m ³
De 9 a 30 m ³	1,31 €/m ³
De 31 a 45 m ³	1,67 €/m ³
Más de 45 m ³	2,35 €/m ³

CONSUMO DOMÉSTICO (ASOCIACIONES DE VECINOS Y OTRAS ENTIDADES CON FINES CULTURALES, RECREATIVOS Y DEPORTIVOS):

Cuota del servicio 0,00 €

Bloques:

Hasta 8 m ³	0 €/m ³
De 9 a 30 m ³	1,31 €/m ³
De 31 a 45 m ³	1,67 €/m ³
Más de 45 m ³	2,35 €/m ³

CONSUMO INDUSTRIAL, ORGANISMOS OFICIALES Y COMUNIDADES:

Cuota del servicio 14,10 €

Tarifa única 1,75 €/m³

CONSUMOS MUNICIPALES:

Cuota del servicio 14,10 €

Dependencias 1,35 €/m³

Parques y jardines 0,82 €/m³

COSTES ANUALES PREVISTOS.

De acuerdo con los datos suministrados en el estudio económico de elaboración de las tarifas, los costes totales del servicio previstos son los siguientes:

	Importe (€)	%
Adquisición y producción de agua	3.523.901	41,3
Personal	1.769.832	20,8
Energía eléctrica	310.927	3,6
Productos químicos	86.772	1,0
Mantenimiento y conservación	908.902	10,7
Vehículos	99.981	1,2
Gastos administrativos	438.282	5,1
Tributos	23.659	0,3
Costes financieros	307.754	3,6
Provisión de insolvencias	221.941	2,6
Amortización	830.327	9,7
Totales	8.522.278	100,0

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:

Coste de reposición anual equivalente: 1.030.212 €/año

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):

11,81126487 millones de euros (En términos de VAN 0,18 €/m³)

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

0,549817 millones de euros/año (10 años); 0,258414 millones de euros/año (40 años siguientes)

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

0,00 €

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

_____ millones de euros

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
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

Justificar:

Se produce una sustitución de recursos de aguas subterráneas por agua desalinizada sin variar el consumo urbano total de agua.

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:

La renta familiar disponible por habitante en el municipio de Telde presenta (Datos 2004, Anuario Económico de España 2005 La Caixa) un intervalo entre 9.300 € y 10.200 €, inferior al resto de la provincia de Las Palmas donde se encuentra ubicado y a la media nacional.

Por otra parte, el nivel de desempleo del municipio (2004) asciende al 9,2% de la población activa, siendo este indicador a nivel provincial de 6,5% y a nivel autonómico de 6%. Por tanto, presenta un nivel de desempleo muy superior a la media de las poblaciones del área de su entorno.

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:

Dejará de extraerse del acuífero un volumen anual de 5,6 Hm³ que se obtendrá de la desalinización de agua de mar.

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:

No es aplicable al caso este concepto

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

La escasez de agua en las islas Canarias ha obligado a la sustitución de recursos convencionales por no convencionales, estos últimos de costo elevado, mediante la instalación de sistemas de desalinización de agua de mar y de reutilización de aguas residuales regeneradas, como única forma posible de garantizar la supervivencia. Los costos añadidos consecuencia de la incorporación de tales sistemas incrementan de forma notable el costo del servicio de suministro de agua potable que han de ser sufragados por los ciudadanos afectados. Hay que hacer notar que el hecho insular produce un costo general añadido que repercute de forma directa en el nivel de vida de todos los ciudadanos, al que habría que añadir, en particular, el deducido por el servicio de suministro de agua.

Según el informe-propuesta en el que se fundamenta la tarifa vigente en el municipio de Telde, el costo medio actual previsto para la disponibilidad del agua a distribuir es de 0,68 €/m³. Puesto que el costo de producción de la planta en proyecto es de 0,328443 €/m³, se deduce que el servicio tendrá un ahorro de $0,68 - 0,328443 \text{ €/m}^3 = 0,351557 \text{ €/m}^3$, lo que repercutirá sin duda en la tarifa final que se aplique y, en consecuencia, será posible reducir su valor, que es en la actualidad demasiado elevado. (Reducción en $5.600.000 \text{ m}^3/\text{año} \times 0,351557 \text{ €/m}^3 = 1.968.719 \text{ €/año}$).

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

Los costes de explotación y mantenimiento se cubrirán por medio del cobro de recibos bimensuales a los usuarios de la tarifa oficial vigente para el servicio de suministro de agua.

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, realícelo 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: 77.356 habitantes
 - 1996: 84.389 habitantes
 - 2001: 89.493 habitantes
 - Padrón de 31 de diciembre de 2004: 93.645 habitantes
 - b. Población prevista para el año 2015: 97.814 habitantes
 - c. Dotación media actual de la población abastecida: _____ 178 l/hab y día en alta
 - d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: 178 l/hab y día en alta

Observaciones: No se ha previsto incremento de la dotación por habitante

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: El agua producida será para uso domiciliario

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	B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN
a. Muy elevado <input type="checkbox"/>	a. Muy elevado <input type="checkbox"/>
b. elevado <input type="checkbox"/>	b. elevado <input checked="" type="checkbox"/>
c. medio <input checked="" type="checkbox"/>	c. medio <input type="checkbox"/>
d. bajo <input type="checkbox"/>	d. bajo <input type="checkbox"/>
e. nulo <input type="checkbox"/>	e. nulo <input type="checkbox"/>
f. negativo <input type="checkbox"/>	f. negativo <input type="checkbox"/>
g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?	g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
1. primario <input type="checkbox"/>	1. primario <input checked="" type="checkbox"/>
2. construcción <input checked="" type="checkbox"/>	2. construcción <input type="checkbox"/>
3. industria <input type="checkbox"/>	3. industria <input type="checkbox"/>
4. servicios <input type="checkbox"/>	4. servicios <input checked="" type="checkbox"/>

Justificar las respuestas:
 Durante la construcción de la obra será necesario contratar personal local, y durante la explotación se mejorará el servicio de suministro de agua potable y se mejorará la disponibilidad de recursos hidráulicos para la agricultura.

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

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN
a. Muy elevado	Muy elevado
b. elevado	elevado

- | | |
|-------------|----------|
| c. medio | medio |
| d. bajo | bajo |
| e. nulo | nulo |
| f. negativo | negativo |

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

1. primario
2. construcción
3. industria
4. servicios

Justificar las respuestas: Durante la construcción se demandará personal para la ejecución de las obras y durante la explotación la mayor disponibilidad de recursos hidráulicos para la agricultura generará un incremento de esta actividad agrícola y, con ello, de la contratación de personal

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: En el sector servicios puesto que se dispondrá de una tarifa más reducida que la vigente en la actualidad y en la agricultura con el incremento en la disponibilidad de recursos hidráulicos

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

Se espera un importante efecto social positivo, pues con la ejecución de esta actuación se mejorará la disponibilidad de agua en cantidad y calidad

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:

Solicitado informe al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular de Gran Canaria se indica que no existen bienes afectados por la actuación.

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 X

2. Viable con las siguientes condiciones:

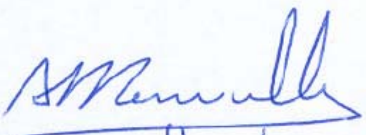
a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.: 
Augusto Mervielle Laccourreye

Nombre: Jefe Area de Aguas

Cargo: Jefe Area de Aguas

Institución: Gobierno de Canarias / D. General Aguas



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: Desaladora de agua de mar de Telde (2ª fase). T.M. Telde, Isla de Gran Canaria. Las Palmas (12.335.491/2111)

Informe emitido por: Gobierno de Canarias

En fecha: Julio 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

Sí. (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 previos.

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

- Los usuarios beneficiados y/o, en su caso, la Comunidad Autónoma deberán formalizar un Compromiso por el que se harán cargo de los gastos de explotación, mantenimiento y conservación de la actuación. Este compromiso deberá también establecer que se aplicarán unas tarifas tales que se tienda, en el año 2010, a una recuperación total de los gastos de generación del agua.

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 14 de septiembre de 2006

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez