



DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:
ANTEPROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES DE TALAVERA

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

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.



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

La problemática actual que presenta el abastecimiento a Talavera de la Reina, Segurilla, Cervera, Pepino, Santa María y Torrehierro (estas dos últimas incluidas en el término municipal de Talavera de la Reina) es básicamente el siguiente:

- a.- Se prevé un importante aumento de la población en los próximos años, estando la E.T.A.P actual al límite de su capacidad en situaciones punta.
- b.- La E.T.A.P actual presenta importantes problemas estructurales y de tratamiento, ya que al entrar diversas puntas de contaminación es necesario disminuir la capacidad de tratamiento para poder mantener la calidad del agua a la salida
- c.- La E.T.A.P actual no dispone de tratamiento de Fangos
- d.- La capacidad de regulación del depósito situado en la E.T.A.P no alcanza para abastecer a la población en épocas de consumos punta.

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

La necesidad de este proyecto está motivada por el importante aumento de población previsto en Talavera de la Reina y su entorno, unido a los problemas estructurales y de tratamiento que presentan las instalaciones existentes.

El objeto del proyecto es la definición de las obras necesarias para la Ampliación de la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Talavera de la Reina, para proporcionar dicho recurso en cantidad y calidad suficientes para satisfacer tanto sus necesidades actuales como futuras

Además, se pretende dar cumplimiento a la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Las obras proyectadas están incluidas en el anexo II de la citada ley y están declaradas de interés general. El artículo 36.3 de la Ley 10/2001 establece que "el Gobierno desarrollará durante el período 2001-2008 las inversiones que se relacionan en el mencionado anexo II.

Los objetivos específicos de la actuación serán los siguientes;

- a.- Mejora de la obra de toma mediante la ampliación del Bombeo de entrada y conducción a la nueva E.T.A.P.
- b.- Nueva E.T.A.P , con capacidad de producción independiente de la existente de unos 2.100 m³/ h.



- c.- Ampliación de la capacidad de almacenamiento de agua tratada en 25.000 m³ mediante el diseño de un depósito de dos vasos, semienterrado con dicha capacidad.
- d.- Restitución de la provisión de agua tratada a la red de distribución de dicho Municipio y coordinación de las tuberías existentes, con las nuevas.
- e.- Dar cumplimiento a la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Las obras proyectadas están incluidas en el anexo II de la citada ley y están declaradas de interés general. El artículo 36.3 de la Ley 10/2001 establece que "el Gobierno desarrollará durante el período 2001-2008 las inversiones que se relacionan en el mencionado anexo II.



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

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:

La nueva actuación incluye una línea de tratamiento de fangos que serán tratados y no evacuados a cursos fluviales como se realiza actualmente.

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 actuación mejora ligeramente el estado de los ecosistemas acuáticos por lo mencionado en el apartado anterior, aunque también supone la eliminación de vegetación.

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

Justificar la respuesta:

Si bien, las obras incluidas en esta actuación no influyen directamente sobre la disminución del consumo, si servirán para mejorar el control de pérdidas en la red, porque se incluyen medidores de caudal, que antes no existían, que darán aviso sobre las diferencias de volumen entre el agua tratada y el agua suministrada, pudiendo corregir la relación entre m³ de agua consumida por euro producido de agua, corrigiendo las pérdidas detectadas.



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:

Tanto a medio como a largo plazo, la actuación promueve una mejora de la disponibilidad de agua.

El presente proyecto contribuye al uso sostenible del agua a través del cumplimiento de la Directiva que marca los objetivos de calidad de los recursos hídricos para abastecimiento, permitiendo su pervivencia en el tiempo y el aprovechamiento racional.

La implantación de los sistemas más adecuados para una correcta potabilización de las aguas para consumo humano, permitirá poner a nuestra disposición agua de calidad independientemente de la calidad del agua de entrada

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 elimina los vertidos de lodo de la potabilizadora sin tratar a un arroyo cercano

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:

Con la actuación no se reducen ni intensifican las explotaciones de aguas subterráneas



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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no mejora ni empeora la calidad de las aguas subterráneas

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:

La actuación no se sitúa en una zona costera y, por tanto, ni mejora ni empeora la claridad de las aguas costeras y 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:

Las actuaciones a desarrollar en el proyecto son actuaciones que conllevan una mejora del actual abastecimiento a Talavera de la Reina. Las obras a acometer no disminuyen los efectos asociados a las inundaciones.

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

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

Justificar la respuesta:

Según el Artículo 114.1 del texto refundido de la Ley de Aguas *“Los beneficiados por la obras de regulación de aguas superficiales o subterráneas, financiadas total o*



parcialmente con cargo del Estado, satisfarán un canon de regulación destinado a compensar los costes de la inversión que soporte la Administración estatal y atender los gastos de explotación y conservación de tales obras”.

Asimismo, en el Artículo 114.2 se cita “Los beneficiados por otras obras hidráulicas específicas financiadas total o parcialmente a cargo del Estado, incluidas las de corrección del deterioro del dominio público hidráulico, derivado de su utilización, satisfarán por la disponibilidad o uso del agua una exacción denominada “tarifa de utilización del agua”, destinada a compensar los costes de inversión que soporte la Administración estatal y a atender a los gastos de explotación y conservación de tales obras”.

La E.T.A.P de Talavera de la Reina se abastece a partir del embalse de Cazalegas, de titularidad estatal, y por tanto, obra todo lo expuesto anteriormente.

A tenor de lo establecido en los Artículos 297 a 303 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, los Ayuntamientos afectados están obligada a satisfacer el canon con carácter periódico y anual, desde el momento en que se obtenga beneficio directo o indirecto de los usos o bienes afectados. El período de amortización técnica para las inversiones de regulación se fija en cincuenta años, durante los cuales persiste la obligación de pago del canon de regulación.

Según lo establecido en los Artículos 304 a 310 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, los Ayuntamientos de la zona está obligada a satisfacer “la tarifa de utilización del agua” con carácter periódico y anual y nace en el momento en que pueden utilizarse las instalaciones de las obras hidráulicas específicas, conducirse el agua y suministrarse a los terrenos o usuarios afectados. Al tratarse de una obra cuya gestión, funcionamiento y conservación va a depender del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, únicamente se abonará la tarifa de utilización del agua resultante del apartado 3. calculado como un 4% de la inversión de las obras realizadas por el Estado, fijando en veinticinco anualidades la duración de la obligación.

Tal y como se puede comprobar en el análisis financiero y de recuperación de costes, **la presente actuación colabora a la recuperación integral de los costes de explotación, ambientales y parte de los costes de amortización.**



Como ingresos de explotación se han tomado las tarifas que los Ayuntamientos abonan por la prestación del servicio de suministro de aguas potables.

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 nuevas instalaciones solo modificarán el sistema y capacidad de tratamiento, pero la fuente de abastecimiento será la misma.

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:

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, constituyen el dominio público hidráulico del Estado, las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables, con independencia del tiempo de renovación.

El presente proyecto, cuyo objeto es la mejora del abastecimiento a la población de Talavera de la Reina y diversos municipios de su entorno, contribuye a gestionar de manera sostenible el dominio público hidráulico. Con las actuaciones contempladas se reducirán las pérdidas de agua por los procesos de lavado, se tratarán los fangos producidos en las instalaciones y se cambiará el proceso para un uso más eficiente del recurso agua.

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

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



La calidad del agua de entrada a la E.T.A.P. procedente del embalse de Cazalegas tiene importantes problemas de calidad, que con las instalaciones existentes son difíciles tratar y sobre todo que en esos casos se hace necesaria la reducción de la producción.

Las nuevas instalaciones serán capaces de tratar el total de caudal de entrada, dando la máxima calidad en todos los casos. El proceso también incluye procesos que no existían antes como la ozonización intermedia o los filtros de carbón que permiten asegurar una calidad constante del vertido independientemente de las condiciones del agua de entrada.

De lo dicho anteriormente se deduce que la actuación colabora en la asignación de aguas de mejor calidad al abastecimiento de las poblaciones.

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:

Las obras contempladas no contribuirán la seguridad en presas, así como a la reducción de daños por catástrofe. El proyecto a ejecutar es un proyecto de mejora de un sistema de abastecimiento.

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 cantidad de agua del sistema no se ve alterado por las actuaciones, el caudal ecológico sigue tal y como esta en la actualidad

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

- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas x
- b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional x
- c) Programa AGUA x
- d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) x

Justificar la respuesta:

La ampliación de la ETAP de Talavera se encuentra dentro de las inversiones previstas en el



Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001 y 11/2005), en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (R.D. 1664/1998) y cumplen con los ejes fundamentales del Programa AGUA y la directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) al permitir un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de calidad en el suministro; favoreciendo a su vez la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua.



4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

TITULO DEL ANTEPROYECTO: Ampliación de la E.T.A.P de Talavera

CLAVE: 03.345.348/2101

COMUNIDAD AUTÓNOMA: Castilla la Mancha

PROVINCIA: Toledo

TÉRMINO MUNICIPAL: Talavera de la Reina

El agua entra a una arqueta de entrada y medida de caudal procedente de la estación de bombeo.

Posteriormente se procederá al la dosificación de ozono, en dosis variable, según la calidad e agua de entrada. Con esta dosificación se eliminarán gran parte de las algas presentes en el agua de entrada en verano, y oxidará el hierro y manganeso presente en el agua. Esta dosificación se realizará en una cámara de preozonización.

En caso de no necesitar la dosificación de ozono, se dosificará cloro en la cámara de mezcla.

El agua de entrada a la E.T.A.P tiene importantes variaciones de pH, en muchos casos asociadas al crecimiento de las bacterias. Se diseñará una dosificación de ácido (ácido sulfúrico) y base (hidróxido sódico), para poder compensar dichas puntas.

En la cámara de mezcla también se dosificará el coagulante para la precipitación de distintas sales. Se utilizará sulfato de alúmina y policloruro de aluminio, según la calidad del agua de entrada a la E.T.A.P y las condiciones de trabajo (principalmente temperatura). Para ayudar al proceso, también se dosificará polielectrolito.

De la cámara de mezcla se pasará a la cámara de floculación separándose posteriormente los floculos formados mediante decantadores lamelares. Un parte de los fangos producidos se recirculará a la cámara de mezcla, mientras que otra parte se purgará a la líneas de fangos.

El agua procedente de los decantadores lamelares, pasará a una filtración a través de lechos de arena. Su utilizarán baterías de filtros abiertos, que se limpiarán con aire y agua a contracorriente. El agua de lavado de filtros de llevará a un depósito de recuperación de agua de lavado, donde, después de un tiempo de estabilización, se bombea el agua a cabecera de planta y los fangos producidos a la línea de fango. El agua que se utilizará para



el lavado de los filtros provendrá del depósito de agua filtrada.

El agua de salida, según la calidad obtenida puede llevarse directamente al depósito de agua filtrada, y previa cloración con cloro gas, al depósito de agua tratada, o pasar a los filtros de carbón para afinar el tratamiento.

La filtración a través de lechos de carbón activo mejoran la calidad del agua y elimina determinados contaminantes, que no podrían eliminarse de otra manera. Los filtros de carbón activo se limpian con agua y aire en contracorriente. El agua de lavado de filtros pasará a un depósito de recuperación de agua de lavado donde, después de un tiempo de estabilización, se bombea el agua a cabecera de planta y los fangos producidos a la línea de fango

Este sistema estará dotado de una serie de by-pass que hagan versátil la operación de la planta, ya sea para la reparación de un elemento en concreto o para el paso a la siguiente etapa, si no hay necesidad de utilización de dicho elemento

El agua tratada se almacenará en un depósito de 25.344 m³ de capacidad dividido en dos compartimentos. En el depósito se efectúa una medida de pH, turbiedad, temperatura y conductividad.

Del depósito de agua tratada el agua podrá salir por gravedad, para conectar con la red de distribución existente a Talavera de la Reina, Segurilla, Pepino y Cervera. Se hará en una arqueta de válvulas situada por debajo de la arqueta de salida existente.

El agua podrá ser bombeada al depósito principal (existente)



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

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).

Se han estudiado diversos procesos de tratamiento:

ALTERNATIVA N°1

Se compone de:

- Obra de llegada y medición/ajuste del caudal.
- Preoxidación con Ozono
- Mezcla rápida de los siguientes reactivos con el agua bruta:
- Desinfección de entrada con hipoclorito sódico para los casos en los que no se necesite preoxidación
- hidróxido sódico ó hidróxido cálcico, para ajustar el pH del agua y para asegurar la precipitación de todos los metales pesados como sus hidróxidos, incluyendo el aluminio añadido.
- Ácido sulfúrico para el ajuste de pH.
- policloruro de aluminio, para la coagulación de partículas sólidas coloides y semicoloides.
- polielectrolito aniónico, para ayudar la floculación posterior de los sólidos suspendidos con las partículas coaguladas y los precipitados.
- Floculación de las citadas materias sólidas, por agitación suave y lenta; dicha floculación se acelera por la recirculación de fangos ya sedimentados en el decantador (flóculos preformados).
- Separación de los flóculos de las materias sólidas del agua, por sedimentación y decantación tipo pulsator
- Desinfección y oxidación intermedia con ozono.
- Eliminación de todas las partículas sólidas finas que quedan en el agua, por filtración a través de filtros cerrados con lechos de arena silíceas.
- Desinfección final del agua tratada con Hipoclorito.

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



ALTERNATIVA N°2

Se compone de:

- Obra de llegada y medición/ajuste del caudal.
- Preoxidación con permanganato potásico
- Mezcla rápida de los siguientes reactivos con el agua bruta:
- Desinfección de entrada con Cloro gas, para los casos en los que no se necesite preoxidación
- hidróxido sódico ó hidróxido cálcico, para ajustar el pH del agua y para asegurar la precipitación de todos los metales pesados como sus hidróxidos, incluyendo el aluminio añadido.
- Ácido sulfúrico para el ajuste de pH.
- Cloruro férrico, para la coagulación de partículas sólidas coloides y semicoloides.
- polielectrolito aniónico, para ayudar la floculación posterior de los sólidos suspendidos con las partículas coaguladas y los precipitados.
- Floculación de las citadas materias sólidas, por agitación suave y lenta; dicha floculación se acelera por la recirculación de fangos ya sedimentados en el decantador (flóculos preformados).
- Separación de los flóculos de las materias sólidas del agua, por sedimentación y decantación con un decantador estático
- Eliminación de todas las partículas sólidas finas que quedan en el agua, por filtración a través de filtros abiertos con lechos de arena silicéa.
- Desinfección final del agua tratada con cloro gas

ALTERNATIVA N°3

Se compone de:

- Obra de llegada y medición/ajuste del caudal.
- Preoxidación con ozono
- Cámara de mezcla y ajuste de pH, con dosificación de :
- Desinfección de entrada con Cloro gas, para los casos en los que no se necesite preoxidación
- hidróxido sódico ó hidróxido cálcico, para ajustar el pH del agua y para asegurar la precipitación de todos los metales pesados como sus hidróxidos, incluyendo el aluminio añadido.



- Ácido sulfúrico para el ajuste de pH.
- Sulfato de alúmina, para la coagulación de partículas sólidas coloides y semicoloides.
- polielectrolito aniónico, para ayudar la floculación posterior de los sólidos suspendidos con las partículas coaguladas y los precipitados.
- Floculación y separación de las citadas materias sólidas del agua, en un decantador especial designado "clarifloculador"; la agitación suave y lenta y la recirculación de fangos ya sedimentados en el mismo decantador (flóculos preformados), se realiza en un reactor/campana concéntrico central.
- Oxidación intermedia con ozono
- Adsorción, por filtración a través de filtros abiertos con lechos de carbón activo.
- Desinfección final del agua tratada con cloro gas.

ALTERNATIVA N°4

Se compone de:

- obra de llegada y medición/ajuste del caudal.
- Preoxidación con ozono
- Mezcla rápida de los siguientes reactivos con el agua bruta:
- Desinfección de entrada con Cloro gas, para los casos en los que no se necesite preoxidación
- hidróxido sódico ó hidróxido cálcico, para ajustar el pH del agua y para asegurar la precipitación de todos los metales pesados como sus hidróxidos, incluyendo el aluminio añadido.
- Ácido sulfúrico para el ajuste de pH.
- policloruro de aluminio, para la coagulación de partículas sólidas coloides y semicoloides.
- Sulfato de alúmina, para la coagulación de partículas sólidas coloides y semicoloides.
- polielectrolito aniónico, para ayudar la floculación posterior de los sólidos suspendidos con las partículas coaguladas y los precipitados.
- Floculación de las citadas materias sólidas, por agitación suave y lenta; dicha floculación se acelera por la recirculación de fangos ya sedimentados en el decantador (flóculos preformados).
- Separación de los flóculos de las materias sólidas del agua, por sedimentación y decantación en un decantador de lamelas.
- Eliminación de todas las partículas sólidas finas que quedan en el agua, por filtración a



través de filtros abiertos con lechos de arena silicéa.

- Desinfección y oxidación intermedia con ozono.
- Adsorción, por filtración a través de filtros abiertos con lechos de carbón activo.
- Desinfección final del agua tratada con cloro.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que le hacen preferible a las alternativas posibles citadas:

La alternativa seleccionada (ALTERNATIVA N° 4) es la mas completa de todas, al combinar la filtración a través de lechos de arena, con la ozonización intermedia y la filtración a través de lechos de carbón activo. Esta combinación de procesos garantiza una calidad del agua muy superior a la obtenida en las otras alternativas, pudiendo eliminar puntas de distintos contaminantes con plaguicidas, que no se puede tratar de otra manera

La forma de geométrica de las instalaciones permite una mejor adaptación al espacio disponible, pudiendo optar por una configuración compacta.

Otra de las ventajas de esta alternativa es la facilidad de explotación del sistema de decantación.

El sistema lamelar tiene mayor capacidad de absorber puntas de turbidez.

La utilización de ozono como oxidante asegura, además de la eliminación de las algas que se presentan en el agua bruta en determinadas épocas del año, la oxidación del hierro y manganeso, presente puntualmente en el agua, pudiendo adaptar la dosificación a las necesidades en cada caso. Con otros oxidantes como el permanganato, es mas difícil de ajustar la dosis, con los correspondientes problemas de exceso y defecto. A esto hay que añadir, que en algunos caso las dosificaciones de permanganato necesarias para la oxidación, no se pueden aplicar por ser demasiado altas.

La cloración final es mas conveniente con cloro gas, debido al tamaño de las instalaciones, y se justifica frente al ozono por su persistencia en el agua.

Aunque los costes de instalación y explotación son los mas altos, es la única alternativa que garantiza la calidad del agua de salida con todos los tipos de agua que puedan presentarse.



6. VIABILIDAD TÉCNICA

A la hora de establecer el diseño de la Ampliación de la Estación de tratamiento de Agua Potables, existen una serie de condiciones que deben ser tomadas en consideración y que influyen en el tratamiento propuesto.

El sistema de abastecimiento tiene como captación principal el embalse de Cazalegas, pero también permite el abastecimiento a la E.T.A.P desde el embalse de la Portiña, para casos de emergencia. De este modo se aporta un factor de seguridad adicional al disponer de una entrada a la E.T.A.P, por gravedad, y manteniendo el embalse de La Portiña como almacenamiento estratégico, que se podría utilizar en caso de problemas en los bombeos o sistemas de entrada a la E.T.A.P.

El nuevo sistema se diseña para ser capaz de abastecer de agua potable a los núcleos del Talavera de la Reina y su entorno. Este abastecimiento debe verificarse con la suficiente garantía, conforme a los criterios establecidos de satisfacción de las demandas, y en condiciones de calidad. Y además debe permitir el abastecimiento de todos los núcleos no sólo en el momento de redacción del proyecto sino para el año horizonte establecido.

Cualquier infraestructura planificada para ser utilizada en plenas condiciones de operatividad durante un periodo de 25 ó 30 años, como es el caso presente, debe tener en cuenta en su planteamiento la posibilidad de que a lo largo de dicho periodo se produzcan modificaciones en las condiciones inicialmente previstas para su uso. El sistema será flexible ante posibles ampliaciones no previstas, se mayoran de manera racional las demandas de agua a efectos de dimensionamiento.



6. VIABILIDAD AMBIENTAL

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

Las actuaciones no se incluyen dentro ni en las proximidades de ningún espacio de la Red Natura 2000

1. **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 se prevén alteraciones en el caudal ecológico. La cantidad de agua que circulará por el sistema no variará, ya que se mantendrá la cantidad de agua que se extrae de los embalses de Cazalegas y La Portiña en la actualidad.

2. Alternativas analizadas.

Se han estudiado alternativas en función del tipo de tratamiento, escogiendo la alternativa mejor desde el punto de vista ambiental.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles.

Los impactos ambientales previstos se han calificado como Compatibles y en su mayoría se provocarán durante la fase de obras (Alteración Paisajística, Molestias a fauna y población, Disminución de calidad atmosférica, Aumento de niveles sonoros, Alteración y pérdida de suelos, Compactación y erosión de suelos, etcétera). Los impactos más sobresalientes, aunque compatibles son la ocupación de suelo por parte de las



instalaciones y la eliminación de vegetación (73 encinas de poco porte).

Se han previsto medidas correctoras y protectoras para proteger el medio ambiente atmosférico, prevenir incendios, proteger el patrimonio cultural, proteger los alrededores (jalonamientos), etcétera.

Como medidas correctoras destacables se encuentra el tratamiento de las zonas auxiliares, el tratamiento de la tierra vegetal, la gestión de los residuos y la integración paisajística de las actuaciones.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta.

Como medida compensatoria se plantarán un total de 100 encinas en la zona.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias.

No se prevén impactos de medidas compensatorias

7. Costes de las medidas compensatorias.

18.000 €

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):

En este caso no es necesaria la realización de la Evaluación Ambiental

9. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

La extracción de agua de los embalses de Cazalegas y La Portiña es la misma que existe en la actualidad. No afectará a la calidad de las aguas en ningún sentido.

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 verificarán las siguientes condiciones² para que la actuación sea compatible con la Directiva Marco del agua.

² La Directiva Marco del Agua exige el cumplimiento de todas ellas



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

La presente actuación no implica efectos adversos en el estado de la masa de agua contemplada.

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



7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

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.



Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		14.504,81
Construcción		7.227.055,71
Equipamiento		7.331.247,18
Asistencias Técnicas		582.332,12
Tributos		0,00
Otros		463.428,19
IVA		2.403.476,97
Valor Actualizado de las Inversiones		18.022.044,98

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	1.165.520,99
Mantenimiento	139.538,21
Energéticos	837.460,40
Administrativos/Gestión	89.611,69
Financieros	0,00
Otros	550.368,71
Valor Actualizado de los Costes Operativos	2.782.500,00

Año de entrada en funcionamiento	2009
m3/día facturados	50.400
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	18.396.000
Coste Inversión	18.022.044,98
Coste Explotación y Mantenimiento	2.782.500,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	51,2%
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	48,8%
Periodo de Amortización de la Obra Civil	25
Periodo de Amortización de la Maquinaria	15
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	590.607
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	791.080
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	1.381.687
Costes de inversión €/m3	0,0751
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,1513
Precio que iguala el VAN a 0	0,2264

n

25



2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado	3.616.012,84	9.003.770,09	5.402.262,05		18.022.044,98 €
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					
Fondos de la UE					
Aportaciones de otras administraciones					
Otras fuentes					
Total				...	18.022.044,98 €
Total actualizado 2009				...	18.677.262,44 €

3. Si la actuación genera ingresos (*VER TABLA 1, SITUADA POSTERIORMENTE*)

Análisis de recuperación de costes

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	1	2	3	...	25	Total €
Uso Agrario						Σ
Uso Urbano	3.101.728,93	3.150.939,73	3.201.819,45		4.976.662,06	97.574.525,99 €
Uso Industrial						
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS						97.574.525,99 €
Total actualizado a 2009				...		58.595.809,28 €



TABLA 1	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (valor residual de los terrenos)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL	58.595.809,28 €	18.007.540,17 €	43.468.437,44 €	0 €	95,31%

En la tabla 1, se ha considerado un valor residual igual al valor de los terrenos 14.504,81 €.

TABLA 2	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	INVERSIONES	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación inversiones
TOTAL	58.595.809,28 €	18.677.262,44 €	43.468.437,44 €	0 €	94,29%

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.

Como ingresos de explotación se toman:

1. Las tarifas que el Ayuntamiento de Talavera de la Reina abona por la prestación del servicio de suministro de aguas potables, a partir de las ordenanzas reguladoras de los precios públicos por la prestación del servicio de suministro de aguas potables, que han servido de base para calcular los ingresos totales.
2. La tarifa de utilización del Agua, (según lo establecido en los artículos 304 a 310 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).

La **primera tarifa** se ha obtenido a partir de las ordenanzas reguladoras de los precios públicos por la prestación del servicio de suministro de aguas potables. Dentro de la



tarifa suministro de agua se diferencia entre los distintos usos: domésticos, industriales...

Las tasas aplicadas serán:

CUOTA VARIABLE: Por bimestre y usuario en (€/m³)

USO DOMÉSTICO:

De 0 a 10 m ³ .	0,344926
De 10,01 a 15 m ³ .	0,480229
De 15,01 a 20 m ³ .	0,585039
De 20,01 a 30 m ³ .	0,855647
Más de 30 m ³ .	1,353392

USO INDUSTRIAL: Los que se realizan en los distintos locales donde se ejercen actividades económicas de transformación, producción y venta, así como establecimientos hoteleros y similares:

De 0 a 30 m ³ .	0,344926
De 30,01 a 60 m ³ .	0,480229
De 60,01 a 160 m ³ .	0,663541
De 160,01 a 320 m ³ .	0,759630
Más de 320 m ³ .	0,951736

USO DOCENTE, ASISTENCIAL SANITARIO Y SIMILARES: Incluye a hospitales, colegios, residencias de ancianos y universitarias, así como a Organismos e Instituciones de carácter benéfico-social sin ánimo de lucro y donde se presten los servicios dependientes de Entidades del Estado, Comunidades Autónomas, Provinciales y Locales.

De 0 a 20 m ³ .	0,344926
De 20,01 a 60 m ³ .	0,410379
Más de 60 m ³ .	0,480229

DISTRIBUCIÓN EN ALTA (CONVENIOS AYUNTAMIENTOS DE LA COMARCA):
0,244511

A partir de estas tarifas, se han calculado los ingresos considerando el consumo promedio por habitante en el periodo de tarificación correspondiente. Se considera que el precio empleado para el cálculo de la tarifa debe ser 0,244511 €/m³, ya que se está proveyendo al propio Ayuntamiento como a las pedanías con este sistema de tarificación, además se ha valorado la parte fija de la tarifa, según la tabla siguiente:



AÑO	PARTE FIJA TARIFA
1	216.440,65
2	223.535,75
3	230.782,56
4	238.207,87
5	245.811,68
6	253.585,05
7	261.563,69
8	269.729,74
9	278.109,99
10	286.695,50
11	295.513,06
12	304.571,58
13	313.871,07
14	323.429,37
15	333.264,34
16	343.375,97
17	353.782,11
18	364.509,54
19	375.558,26
20	386.955,04
21	398.717,73
22	410.864,18
23	423.403,32
24	436.379,76
25	449.802,44

Esta primera tarifa es variable cada año, dado que se ha supuesto que el volumen tarifado es creciente con el tiempo. *(Posteriormente se explica por qué las demandas utilizadas en los cálculos de consumos del proyecto, son crecientes con el tiempo).*

La **segunda tarifa** se obtiene a partir de lo establecido en los artículos 304 a 310 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29 /1985 de Aguas, de 2 de agosto. El Ayuntamiento de Talavera está obligada a satisfacer "la tarifa de utilización del agua" con carácter periódico y anual y



esta obligación nace en el momento en que pueden utilizarse las instalaciones de las obras hidráulicas específicas, puede conducirse el agua y suministrarse a los usuarios afectados.

La cantidad a sufragar se calcula como suma de los siguientes conceptos:

a) El total previsto de los gastos de funcionamiento y conservación de las obras hidráulicas específicas. El montante total se deduce a partir del presupuesto del ejercicio, asignando la parte adecuada de las partidas presupuestarias a las que se prevé imputar los gastos correspondientes a cada obra hidráulica específica.

b) Los gastos de administración del organismo gestor imputables a las obras de que se trate. Para el cálculo de esta cantidad se procede de manera análoga al procedimiento establecido para la determinación de los gastos de funcionamiento y conservación.

c) El 4% de la inversiones realizadas por el Estado. Este término de inversiones incluye los gastos de redacción de los proyectos, la construcción de las obras principales y complementarias, las expropiaciones o indemnizaciones necesarias y, en general, todos los gastos de inversión, siendo deducibles la parte correspondiente a reposición de servicios afectados que constituya una mejora de los mismos. El valor debe estar debidamente actualizado, teniendo en cuenta la amortización técnica de las obras e instalaciones y la depreciación de la moneda.

El período de amortización técnica para las obras hidráulicas específicas realizadas íntegramente a cargo del Estado se concretará en cuanto al período total, fijando en veinticinco anualidades la duración de la obligación del pago de la tarifa de la utilización del agua.

Las fórmulas necesarias para el cálculo numérico están recogidas en el Artículo 307 del Reglamento de DPH.

La cantidad resultante de sumar los apartados 1., 2. Y 3. se reparte entre la totalidad de los usuarios o beneficiarios actuales obligados al pago de la tarifa, aunque podrá establecerse en régimen transitorio cuando la puesta en servicio se efectúe gradualmente.



Al tratarse de una obra cuya gestión, funcionamiento y conservación va a depender del Ayuntamiento, únicamente se abonará la tarifa de utilización del agua resultante del apartado c), calculado como un 4% de la inversión de las obras realizadas por el Estado, siendo éstas:

Asist.Tec.	582.332,12 €
Obra... ..	17.425.208,05 €
Expropiaciones	14.504,81 €
TOTAL	18.022.044,98 €

Los citados repartos se efectúan equitativamente en razón a la participación en los beneficios o mejoras producidas por la obras.

Se adjunta a continuación el cálculo de la tarifa de utilización del agua durante los veinticinco años durante los cuales persiste la obligación del pago.

En el cálculo se ha supuesto el interés legal del dinero inferior al 6% durante el periodo de cálculo.



Nº	1. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN	2. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN IMPUTABLES A LA OBRA DE REGULACIÓN	3. INVERSIONES REALIZADAS POR EL ESTADO (INVERSIÓN TOTAL)	TOTAL ANUAL €
1	0	0	720.881,80	720.881,80
2	0	0	692.046,53	692.046,53
3	0	0	663.211,26	663.211,26
4	0	0	634.375,98	634.375,98
5	0	0	605.540,71	605.540,71
6	0	0	576.705,44	576.705,44
7	0	0	547.870,17	547.870,17
8	0	0	519.034,90	519.034,90
9	0	0	490.199,62	490.199,62
10	0	0	461.364,35	461.364,35
11	0	0	432.529,08	432.529,08
12	0	0	403.693,81	403.693,81
13	0	0	374.858,54	374.858,54
14	0	0	346.023,26	346.023,26
15	0	0	317.187,99	317.187,99
16	0	0	288.352,72	288.352,72
17	0	0	259.517,45	259.517,45
18	0	0	230.682,18	230.682,18
19	0	0	201.846,90	201.846,90
20	0	0	173.011,63	173.011,63
21	0	0	144.176,36	144.176,36
22	0	0	115.341,09	115.341,09
23	0	0	86.505,82	86.505,82
24	0	0	57.670,54	57.670,54
25	0	0	28.835,27	28.835,27
TOTAL	0	0	9.371.463,39	9.371.463,39



Atendiendo al sistema tarifario empleado, los ingresos totales durante los 25 años de vida útil del proyecto se recogen en la tabla que figura a continuación:

(TABLA 1)

Nº	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUAS POTABLES	TARIFA DE UTILIZACIÓN DEL AGUA	TOTAL ANUAL €
1	2.380.847,13	720.881,80	3.101.728,93
2	2.458.893,21	692.046,53	3.150.939,73
3	2.538.608,19	663.211,26	3.201.819,45
4	2.620.286,61	634.375,98	3.254.662,59
5	2.703.928,44	605.540,71	3.309.469,15
6	2.789.435,52	576.705,44	3.366.140,96
7	2.877.200,55	547.870,17	3.425.070,72
8	2.967.027,17	519.034,90	3.486.062,06
9	3.059.209,89	490.199,62	3.549.409,51
10	3.153.650,55	461.364,35	3.615.014,90
11	3.250.643,67	432.529,08	3.683.172,74
12	3.350.287,40	403.693,81	3.753.981,21
13	3.452.581,75	374.858,54	3.827.440,29
14	3.557.723,07	346.023,26	3.903.746,34
15	3.665.907,70	317.187,99	3.983.095,69
16	3.777.135,63	288.352,72	4.065.488,35
17	3.891.603,21	259.517,45	4.151.120,66
18	4.009.604,95	230.682,18	4.240.287,13
19	4.131.140,86	201.846,90	4.332.987,76
20	4.256.505,44	173.011,63	4.429.517,07
21	4.385.895,03	144.176,36	4.530.071,39
22	4.519.505,99	115.341,09	4.634.847,08
23	4.657.436,48	86.505,82	4.743.942,30
24	4.800.177,36	57.670,54	4.857.847,90
25	4.947.826,79	28.835,27	4.976.662,06
TOTAL	88.203.062,60	9.371.463,39	97.574.525,99

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):

-3.610.644,27 €

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

-144.425,77



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

0 millones de euros (con los ingresos cubrimos los gastos de explotación y parte de la inversión).

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

Los costes ambientales se recuperan con tarifas. El coste de las medidas correctoras de impacto ambiental está incluido en la 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
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

Justificar:

La no recuperación de costes no supone un incremento en el consumo de agua, no afectando a los objetivos ambientales de la DMA.

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 actuación beneficia en gran medida la cohesión territorial, mejorando las expectativas de crecimiento de la zona al garantizar el abastecimiento, actual y futuro, tanto en cantidad como en calidad.



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 actuación no influye en la calidad ambiental del entorno. En todo caso, supone un mejor aprovechamiento del dominio público hidráulico, al reducir pérdidas del sistema actual de abastecimiento haciéndose un uso más eficiente del recurso.

c. 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:

La Ampliación de la E.T.A.P de Talavera no incide en la competitividad agraria.

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:

La Ampliación de la E.T.A.P de Talavera no incide en la disminución del riesgo por inundaciones o rotura de presas.

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

Garantizar tanto en calidad como en cantidad suficiente, el suministro de agua potable a las población de Talavera de la Reina y su entorno con un horizonte temporal de 25 años. El abastecimiento a poblaciones, incluyendo en su dotación la necesaria para industrias de poco consumo de aguas situadas en los anteriores núcleos de población y conectadas a la red municipal, es el uso prioritario que contempla el actual Texto Refundido de la Ley de Aguas (aprobado por el RDL 1/2001). En base a esta preferencia, deben solventarse los problemas asociados a los sistemas de abastecimiento deficitarios y con mayor urgencia aquellos que están contemplados en el anexo II de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional. Este es el caso del Anteproyecto de ampliación de la E.T.A.P de Talavera

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 recuperan anualmente con la aplicación de las tarifas que se indican en el punto 7.3.

Al tratarse de una obra cuya gestión, funcionamiento y conservación va a depender del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, los costes de explotación y mantenimiento serán sufragados por los Ayuntamientos mediante las tarifas de las tasas de agua.

Los costes de explotación y mantenimiento se satisfarán mediante el precio del metro cúbico del agua captada, potabilizada, transportada y puesta a disposición de los municipios, que lo determinará a partir del sistema de explotación planteado. Los ingresos son superiores a los costes de mantenimiento y explotación, con lo que se recupera parte de la inversión. Estas tarifas son fácilmente asumibles por cualquier municipio, y son inferiores a las que se aplican, como media, en el resto de España para el abastecimiento de poblaciones.



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

a. Población del área de influencia en:

1991: **70.708 habitantes**

1996: **73.089 habitantes**

2001: **78.379 habitantes**

Padrón de 31 de diciembre de 2004: **83.190 habitantes**

b. Población prevista para el año 2030: **102.470 habitantes permanentes y 58.616 habitantes estacionales**

c. Dotación media actual de la población abastecida: **211,5 l/hab y día**

d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2030: **312 l/hab y día**

La población de Talavera de la reina sufrido un importante aumento de su población desde 1940, pasando de 18.631 hab. en 1940 a 80.305 hab. en 2004. Este aumento se ha mantenido constante durante este periodo de tiempo.

La población estacional también ha aumentado de manera considerables duplicándose dicha población desde 1991 a 2004.

La llegada del Tren de Alta velocidad (AVE) prevista, propiciará un aumento de población significativo para Talavera de la Reina y su entorno que hará que aumente también de manera considerable la población en los municipios de su entorno incluidos en el presente Anteproyecto.

Esta tendencia de aumento de población se observa y en municipios como Pepino, que han aumentado la población desde 2001 (981 hab) a 2004 (1.460 hab) en mas de un 40 %.

En los municipios de Segurilla y Cervera, esta tendencia al aumento de la población no se ha dado por ahora, y el caso de Cervera, la tendencia actual es un descenso de la Población.

El año horizonte del proyecto se ha establecido en el año 2030.

El Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo, aprobado por el Real Decreto 166/1998, de 24 de julio, prescribe en su artículo 8 las dotaciones de referencia de abastecimiento a poblaciones. Para establecer el valor medio de la dotación en el año 2004 (año de referencia) se ha utilizado el consumo medio actual aportado por la E.T.A.P y la Población Censada y estacional, estimándose una dotación de 211,5 l/hab día.

Para calcular la dotación en el año horizonte del proyecto (año 2030) se ha estimado una evolución ponderada.



Se incluyen a continuación algunas notas adicionales para aclarar la tendencia creciente de la dotación.

Los retos en los consumos urbanos están en garantizar la cantidad de agua necesaria por aumento de población y por aumento de demanda, así como de garantizar la calidad requerida para los distintos usos.

Para el dimensionamiento de una infraestructura y en especial un proyecto de abastecimiento, se debe considerar siempre el periodo de vigencia o de vida útil para el que se plantea la misma, de modo que, tal y como se ha mencionado antes, sus características permitan la completa satisfacción de las demandas que de ella dependen, durante al menos dicho periodo.

En el caso del Anteproyecto de la Ampliación de la E.T.A.P de Talavera, y como resulta habitual por otra parte en infraestructuras hidráulicas de abastecimiento, el periodo de vida útil considerado corresponde a 25 años. Dado que el proyecto se comenzó a redactar en el año 2005, el nuevo sistema de abastecimiento debería cubrir las demandas de agua potable generadas por la población e industrias asociadas hasta al menos el año 2030

Hecha esta premisa, resulta imprescindible conocer tanto la demanda de agua potable como su distribución en dicha fecha, para lo que será necesario realizar extrapolaciones o proyecciones a partir de los valores históricos.

En el Anteproyecto se han determinado las poblaciones en cada núcleo (tanto permanente como estacional) para el año actual y para el año horizonte, tomando como base el histórico de evolución de la población de Talavera de la Reina, Segurilla, Cervera y Pepino.



LA ESTIMACIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN

	TALAVERA		CERVERA		PEPINO		SEGURILLA	
	PERM	ESTAC	PERM	ESTAC	PERM	ESTAC	PERM	ESTAC
2005	80.861	23.837	347	420	1.554	2.540	1.079	379
2006	81.413	24.666	339	408	1.652	2.591	1.089	375
2007	81.962	25.516	331	396	1.756	2.643	1.099	372
2008	82.508	26.389	322	384	1.865	2.695	1.108	368
2009	83.051	27.284	314	371	1.980	2.748	1.118	365
2010	83.592	28.204	306	359	2.102	2.802	1.128	361
2011	84.130	29.150	297	348	2.230	2.856	1.137	358
2012	84.666	30.123	289	336	2.366	2.912	1.147	354
2013	85.200	31.123	280	324	2.509	2.968	1.157	351
2014	85.733	32.154	271	313	2.662	3.025	1.167	347
2015	86.264	33.215	262	301	2.823	3.083	1.177	344
2016	86.793	34.308	253	290	2.994	3.142	1.187	340
2017	87.321	35.436	244	278	3.175	3.202	1.197	337
2018	87.848	36.600	235	267	3.367	3.263	1.207	333
2019	88.374	37.802	226	256	3.571	3.325	1.218	330
2020	88.899	39.043	216	245	3.788	3.388	1.228	327
2021	89.424	40.325	206	234	4.018	3.452	1.238	323
2022	89.948	41.651	197	223	4.263	3.516	1.248	320
2023	90.472	43.022	186	212	4.523	3.583	1.259	316
2024	90.995	44.442	176	201	4.801	3.650	1.270	313
2025	91.518	45.912	166	190	5.096	3.718	1.280	309
2026	92.042	47.435	155	179	5.411	3.788	1.291	306
2027	92.565	49.014	144	168	5.746	3.858	1.301	302
2028	93.088	50.650	133	157	6.102	3.930	1.312	299
2029	93.612	52.349	122	146	6.483	4.004	1.323	295
2030	94.137	54.111	110	135	6.889	4.078	1.334	292

DEMANDAS NORMALIZADAS

Existen múltiples trabajos en los que se trata de establecer una relación entre el nivel de población de un municipio y su actividad económica con la demanda de agua potable por parte del mismo. La conclusión de todos ellos, suele ser una tabla en la que en función del número de habitantes y el nivel de actividad económica y/o industrial del municipio se ofrece un valor de la dotación en litros de agua potable por habitante y día, que teóricamente debería ponerse a disposición de la población para satisfacer completamente sus demandas.

Estas tablas se conocen con el nombre de tablas de demanda normalizada y, aunque con pequeñas diferencias entre ellas, existen múltiples variedades. De ellas se



desprende un hecho significativo: **el consumo de agua tiende a aumentar cuanto mayor es la población y mayor es el nivel de renta y el grado de industrialización de un municipio.**

Tal y como establece el artículo 75 del Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, (aprobado por el Real Decreto 927/1988, de 29 de julio), los Planes Hidrológicos de Cuenca incorporarán la estimación de las demandas actuales y de las previsibles, de los distintos usos. En particular, para el uso de abastecimiento a poblaciones, se seguirán los siguientes criterios:

El cálculo de la demanda de abastecimiento a poblaciones se basará, teniendo en cuenta las previsiones de los planes urbanísticos, en evaluaciones demográficas, industriales y de servicios, e incluirá la requerida por industrias de poco consumo de agua, situadas en los núcleos de población y conectadas a la red municipal. En estas evaluaciones, se tendrán en cuenta tanto la población permanente como la estacional.

El artículo 8 de la Orden de 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de cuenca del Tajo, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, establece las siguientes dotaciones máximas para población permanente en litros por habitante y día:

Pob abastecida por el sistema	Actividad Industrial Comercial								
	ALTA			MEDIA			BAJA		
	1992	2002	2012	1992	2002	2012	1992	2002	2012
Menos de 10.000	260	270	280	230	240	250	200	210	220
De 10.000 a 50.000	290	300	310	260	270	280	230	240	250
De 50.000 a 250.000	340	350	360	290	310	330	260	280	300
Más de 250.000	410	410	410	360	370	380	310	330	350

Estas dotaciones son las mismas que recogía en su Anexo I la Orden de 24 de septiembre de 1992 por la que se aprobaban las instrucciones y recomendaciones



técnicas complementarias para la elaboración de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias (BOE nº 249 de 16 de octubre). Estas dotaciones incluyen las pérdidas en conducciones, depósitos y red de distribución. Se refieren por lo tanto al punto de captación o salida de embalse, es decir, a volúmenes suministrados.

Conviene diferenciar entre los conceptos volumen suministrado (salida de embalse) y volumen consumido por los usuarios.

El volumen suministrado es igual al volumen consumido por un coeficiente que refleja el rendimiento del sistema de abastecimiento. (coeficiente que incorpora al volumen consumido la parte correspondiente de las pérdidas producidas desde la captación hasta las acometidas de los abonados).

La mejora de la red de conducciones llevará implícita una mejora de la eficiencia del abastecimiento, pero no una disminución del consumo real del usuario. Consumo que se incrementa con el nivel de renta y el grado de industrialización de una población.

La determinación de las necesidades de agua potable se puede obtener a partir de unas tablas de dotaciones normalizada que se aplica sobre las poblaciones en cada núcleo. La primera de ellas corresponde a la dotación teórica a aplicar para la determinación de las necesidades en el año 2002l.

AÑO 2002

Población abastecida por el sistema	Actividad Industrial/Comercial		
	Alta	Media	Baja
Menos de 10.000 habitantes	270	240	210
Entre 50.000 y 250.000 habitantes	350	310	280

mientras que la segunda correspondería a las necesidades teóricas en el año de proyecto.

Esta tabla se obtiene a partir de las dotaciones para abastecimiento indicadas en el Plan Hidrológico del Tajo, donde la dotación se establece para dos años horizontes (años 2002 y 2012). Teniendo esto en cuenta se calcula la dotación para el año horizonte del presente proyecto, adoptando las dotaciones establecidas en el plan



hidrológico para el año 2002 como las actuales.

La dotación para el año 2030 se obtiene a partir de las dotaciones establecidas en los planes hidrológicos para los años 2002 y 2012 suponiendo un aumento de la dotación según una progresión aritmética. La fórmula aplicada es por tanto:

$$D_{2030}=D_{2002} + (D_{2012}-D_{2002}) \times (2030-2002)/(2012-2002)$$

Siendo:

D_{2030} la dotación para el año 2030

D_{2012} la dotación para el año 2012

D_{2002} la dotación para el año 2002

AÑO DE PROYECTO (2030)

Población abastecida por el sistema	Actividad Industrial/Comercial		
	Alta	Media	Baja
Menos de 10.000 habitantes	298	268	238
Entre 50.000 y 250.000 habitantes	378	366	336

La estimación de la dotación en el Anteproyecto de ampliación de la E.T.A.P de Talavera se ha realizado en función de la evolución de la población prevista, y del aumento de dotación estimada, teniendo cuenta la dotación máxima prevista por la confederación hidrográfica del Tajo y la mejora de las infraestructuras de distribución que reducirán las pérdidas en la red



La estimación de variación de las dotaciones previstas será:

	POBLACIÓN TOTAL (hab)	CAUDAL TRATADO MEDIO DIARIO (m ³ /día)	DOTACIÓN MEDIA ADOPTADA (l/hab/día)	INCREMENTO DE LA DOTACIÓN %	DOTACIÓN MÁXIMA PREVISTA C.H. TAJO
2005	111.017	23.478	211,48		316
2006	112.533	24.252	215,51	1,91%	318
2007	114.075	25.047	219,56	1,88%	320
2008	115.639	25.859	223,62	1,85%	322
2009	117.231	26.691	227,68	1,82%	324
2010	118.854	27.543	231,73	1,78%	326
2011	120.506	28.414	235,79	1,75%	328
2012	122.193	29.308	239,85	1,72%	330
2013	123.912	30.223	243,9	1,69%	332
2014	125.672	31.162	247,96	1,66%	334
2015	127.469	32.124	252,02	1,64%	336
2016	129.307	33.112	256,07	1,61%	338
2017	131.190	34.127	260,13	1,59%	340
2018	133.120	35.169	264,19	1,56%	342
2019	135.102	36.240	268,25	1,54%	344
2020	137.134	37.342	272,3	1,51%	346
2021	139.220	38.475	276,36	1,49%	348
2022	141.366	39.641	280,42	1,47%	350
2023	143.573	40.843	284,47	1,44%	352
2024	145.848	42.081	288,53	1,43%	354
2025	148.189	43.358	292,59	1,41%	356
2026	150.607	44.676	296,64	1,38%	358
2027	153.098	46.037	300,7	1,37%	360
2028	155.671	47.442	304,76	1,35%	362
2029	158.334	48.896	308,81	1,33%	364
2030	161.086	50.400	312,88	1,32%	366

Para el cálculo de las necesidades del sistema resulta necesario determinar el valor correspondiente al volumen demandado anualmente, ya que este valor resulta necesario para verificar la capacidad de la captación existente.

Para la determinación de este consumo total, así como de su distribución mes a mes, se ha fijado un periodo de estacionalidad de 100 días, siguiendo las recomendaciones del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo.

Determinado este periodo resulta posible la obtención de los consumos anuales, tanto para el año actual, como para el año de proyecto, demandados por los núcleos que integrarán el nuevo sistema.

En la siguiente tabla se ofrecen los valores anuales expresados en m³, tanto para el



año actual como para el año de proyecto.

NOMBRE DEL NÚCLEO	AÑO ACTUAL	AÑO 2030
	VOLUMEN ANUAL m3	VOLUMEN ANUAL m3
TALavera DE LA REINA	6.745.782	9.501.667
CERVERA	35.667	55.083
SEGURILLA	91.303	335.285
PEPINO	173.669	3.904.863
TOTAL	7.046.422	13.796.897

Se ha comprobado que las tuberías de entrada de agua bruta tienen capacidad de tratamiento suficiente para el aumento de caudal de tratamiento previsto.

2. Incidencia sobre la agricultura:

- Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: 0 ha.
 - Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.
 - Dotación actual: 0 m³/ha.
 - Dotación tras la actuación: 0 m³/ha.
- Observaciones:

El Anteproyecto de Ampliación de la E.T.A.P de Talavera no contempla nuevas superficies a poner en regadío.

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

- Muy elevado
- elevado
- medio
- bajo
- nulo
- negativo
- ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
 - primario
 - construcción
 - industria
 - servicios

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

- Muy elevado
- elevado
- medio
- bajo
- nulo
- negativo
- ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
 - primario
 - construcción
 - industria
 - servicios

Las actuaciones contempladas en el presente proyecto, permiten garantizar el abastecimiento, tanto en cantidad como en calidad, del conjunto de los núcleos que de Talavera de la Reina y su entorno

Esta garantía de abastecimiento contribuirá de manera significativa a aumentar los niveles de empleo, productividad y renta. Con las actuaciones proyectadas se



solventan los problemas existentes en la actualidad, fundamentalmente los detectados durante los periodos de estío. Se favorece la creación de nuevas empresas, el crecimiento de las existentes y la fijación de la población aparejada, al mejorar las expectativas de crecimiento económico de la zona de influencia.

Se espera que durante la construcción se creen más de treinta puestos de trabajo (dentro del sector de la construcción y del sector servicios). Así mismo, durante la explotación se estima que podrían crearse diez puestos de trabajo (dentro de los sectores servicios e industria).

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

Justificar las respuestas:

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

Se ha justificado en el apartado anterior el crecimiento previsible en cuanto a nivel de empleo en la zona de influencia del proyecto, al favorecerse el crecimiento económico general.

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

La garantía de abastecimiento conseguida, tanto actual como futura, supone una mejora potencial de la economía de la zona, favoreciendo la creación de nuevas empresas y la inversión en las existentes, derivadas de la mejora de las expectativas en la zona de influencia.



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

Todas las connotaciones positivas con las que cuenta la mejora de un sistema de abastecimiento: garantía de suministro de agua potable a las poblaciones que se integren sistema de abastecimiento de Talavera de la Reina y su entorno, garantía de bienestar social al incrementarse la calidad del agua y desarrollo de zonas deprimidas al fijarse población y al aumentar el nivel de empleo.

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:

La actuación no afecta a bienes del patrimonio histórico – cultural. No obstante, y ante la constatación de yacimientos existentes próximos a la zona de actuación del proyecto, antes del inicio de las obras se realizará una prospección arqueológica intensiva dirigida por un técnico competente que descarte cualquier incidencia negativa sobre yacimientos desconocidos en la actualidad.

8. Beneficios sobre el bienestar

Estos beneficios pueden evaluarse, entre otros aspectos, en función del deseo de pagar por el incremento de bienes y servicios atribuibles al suministro de agua urbano. Dicho beneficio se calcula por el coste que tendría ampliación de las Instalaciones de la E.T.A.P existente. Para calcular el beneficio sobre el bienestar es necesario sobrevalorar el precio del agua hasta alcanzar un valor máximo equivalente.

Este valor máximo equivalente se ha estimado considerando que Talavera de la Reina y su zona de influencia tuviera que recurrir al agua existente en pozos cercanos a su término municipal.

Teniendo en cuenta la ejecución, reparación y adecuación de los citados pozos, se considera adecuado valorar el precio del agua al menos en 2 veces el valor normal de la misma.

Como consecuencia de esto, el beneficio se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$B = (P_a - P) \cdot V$$



En donde:

B = Beneficio denominado mejora del bienestar

Pa = Precio a pagar por tener que recurrir a otra fuente alternativa (0,58 €/m³)

P = Precio a pagar según tarifa 0.29 €/m³ ****

**** Este precio se obtiene de dividir el total de los ingresos previstos a lo largo de la vida útil del proyecto (ver TABLA 1), **INGRESOS = 97.574.525,99 €**, entre el volumen total suministrado a lo largo de la vida útil del proyecto (suma de los volúmenes suministrados anualmente desde la Presa de Cazalegas, atendiendo a su incremento lineal con el tiempo [**327.938.630,00 m³**]).

V = Volumen suministrado anualmente (se ha escogido un volumen anual medio de los 25 años de vida útil).

Años	Volumen de agua (m ³)	% de Vol suministrado	Pa. V (€/año)	P.V (€/año)	B (€/año)
2009 2033	13.117.545,20	100	7.608.176,22	3.804.088,11	3.804.088,11

ÁNÁLISIS ECONÓMICO

1. Principales costes considerados en el análisis coste-beneficio

VA a 2009	AMORTIZACIONES	COSTES DE EXPLOTACIÓN	TOTAL COSTES(1)
TOTAL VA a 2009	18.007.540,17 €	43.468.437,44 €	61.475.977,61 €

2. Beneficios considerados en el análisis coste-beneficio

VA a 2009	INGRESOS POR TARIFAS	BENEFICIO SOBRE EL BIENESTAR	TOTAL BENEFICIOS (2)
TOTAL VA a 2009	58.595.809,28 €	59.427.768,54 €	118.023.577,81 €

Resumen del análisis coste-beneficios

	VALOR ACTUAL NETO	RATIO B/C
TOTAL VA a 2009	56.547.600,20 €	1,92



Del análisis Coste – Beneficio se deduce que el proyecto tiene una gran rentabilidad económica debido al gran valor de las alternativas que se podría presentar en caso de no realizarse. La relación beneficio/coste es de 1,92 Este valor justifica la realización del proyecto, independientemente de su financiación.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

INGRESOS	BENEFICIO SOBRE EL BIENESTAR	RATIO B/C
58.595.809,28 €	101.027.206,51 €	2,60
58.595.809,28 €	29.713.884,27 €	1,44

En el cuadro anterior se han considerado fijos los ingresos por tarifas y se ha variado el precio Pa con el que se ha calculado el Beneficio sobre el bienestar.

La primera hipótesis es la reflejada considerando un precio Pa igual a dos veces el valor normal del agua. La segunda y tercera hipótesis considera un precio Pa igual a 2,7 y 1,5 veces el valor normal del agua, respectivamente.



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:

De acuerdo con todo lo expuesto se considera que el Proyecto Ampliación de la ETAP de Talavera es un proyecto viable desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social.

También es un proyecto factible desde el punto de vista financiero, considerando las tarifas señaladas y la subvención que sería necesaria.

El presente proyecto contribuye al objetivo del uso sostenible del agua a través del cumplimiento de la Directiva que marca los objetivos de calidad de los recursos hídricos para abastecimiento permitiendo su pervivencia en el tiempo y el aprovechamiento racional.

Mediante el presente proyecto se interviene directamente sobre los parámetros de calidad del agua y en consecuencia sobre el ciclo vital que depende de ella, compatibilizando el consumo humano del agua con la conservación y sostenibilidad del recurso.

Madrid, enero 2006

Fdo.:

Nombre: Álvaro Martínez Dietta.

Cargo: Jefe de Área de Proyectos y Obras.

Institución: Confederación Hidrográfica del Tajo.



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL
PARA EL TERRITORIO
Y LA BIODIVERSIDAD

Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: ANTEPROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES DE TALAVERA

Informe emitido por: CH Tajo

En fecha: Abril de 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 previos

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

- Los Ayuntamientos beneficiados o, en su caso, la Comunidad Autónoma, deberán formalizar, con carácter previo al inicio de las obras, un Compromiso por el que se hacen cargo de la futura explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones de tratamiento y distribución previstas.
- Las tarifas a aplicar en el futuro deberán, al menos, permitir la recuperación total de los costes de explotación y mantenimiento de la actuación.

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 3 de julio de 2006

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez

Pza. San Juan de La Cruz, s/n
28071 Madrid
TEL.: 91 597.80 12
FAX.: 91 597.59 87