

**INFORME DE VIABILIDAD DE LA ACTUACIÓN 2.1.e. PLANTA DESALADORA PARA RIEGO EN MURCIA.
CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DESDE LA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN
A LA ZONA COSTERA DEL T.M. DE PULPÍ (ALMERÍA)**

(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:
 2.1.e. PLANTA DESALADORA PARA RIEGO EN MURCIA. CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DESDE LA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN A LA ZONA COSTERA DEL T.M. DE PULPI (ALMERÍA)

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

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Fermín López Unzu	ACUAMED	flopez@acuamed.es	91.423.45.25	91.423.45.20

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.

1. Problemas existentes:

En la actualidad el núcleo de Terreros, que se encuentra en la zona costera del término municipal almeriense de Pulpí, se abastece mediante una conducción de fundición dúctil de 250 mm de diámetro procedente de la red de GALASA (empresa para la gestión del agua en los municipios del levante almeriense), con la que conecta en el T.M. de Cuevas del Almanzora, cerca de la desembocadura del río Almanzora. Dicha conducción, que sirve también a otros núcleos intermedios y zonas industriales, tiene una capacidad de transporte hasta San Juan de los Terreros limitada a 52 l/s.

El sistema de suministro descrito permite cubrir las demandas actuales de la zona, si bien con el crecimiento poblacional previsto, que se detalla a continuación, la capacidad de transporte de la tubería existente no será suficiente para satisfacer las demandas futuras.

La previsión de nuevas viviendas para la zona según los planes generales de ordenación urbana es la siguiente:

PGOU	Sector	Nº de viviendas
Pulpí	S-RTu1	1.756
	S-RTu2	2.355
	S-RTu4	875
	S-RTu5	800
	S-RTu6	3.000
	S-RTu7(NS)	211
	S-RTu8a	267
	S-RTu8b	175
	S-RTu9(NS)	96
	S-RTu10(NS)	553
	S-RTu11(NS)	744
	S-RTu12	250
	S-AG-1	2.545
	S-AG-2a	530
	S-AG-2b	565
	AMUR-COSTA1	3.000
Total		17.722

Teniendo en cuenta que el número actual de viviendas en el ámbito del estudio es de 750, el número total de viviendas a abastecer será de 18.472. Con estos datos de crecimiento y considerando una ocupación de 4 habitantes por vivienda y una dotación de 250 l/h/d, el consumo diario en los días de máxima ocupación será de 18.472 m³/d, consumo que implica suministrar un caudal constante de 213,80 l/s. Dado que la capacidad actual, como se ha comentado, está limitada a 52 l/s, se hace necesario disponer de un recurso adicional que suministre un caudal de 161,80 l/s para así garantizar la satisfacción del consumo diario en los días de máxima ocupación.

Para estimar la evolución a lo largo del año de los consumos de abastecimiento, se han utilizado los datos facilitados por GALASA sobre cómo se están efectuando los consumos en las zonas costeras de los municipios que gestiona. Se ha supuesto un consumo medio diario para el mes de agosto (el de mayor ocupación)

equivalente al 85% del consumo máximo, es decir 15.701 m³/d y 487 Dm³/mes. Si se traslada el mismo perfil de consumos mensuales actuales a la situación futura, los consumos resultantes mes a mes serían los siguientes:

Mes	% s/Máx	Consumo Mensual futuro (Hm ³)
Enero	38,30	0,1865
Febrero	33,80	0,1646
Marzo	35,90	0,1748
Abril	44,00	0,2143
Mayo	53,90	0,2625
Junio	60,40	0,2941
Julio	93,00	0,4529
Agosto	100,00	0,4870
Septiembre	64,00	0,3117
Octubre	32,60	0,1588
Noviembre	36,30	0,1768
Diciembre	31,10	0,1515
Total		3,0355

En la segunda columna se muestra el % del consumo en cada uno de los meses del año en relación con el mayor (agosto).

En la tercera se muestra la previsión de consumos mensuales a lo largo del año por extrapolación de los porcentajes al consumo máximo mensual.

Esta demanda futura estimada (3,04 hm³/año) produciría, en caso de no actuarse, un déficit de suministro de agua potable para la población de 2,30 hm³/año, ya que desde la red de suministro actual se podrían abastecer únicamente 0,74 hm³/año.

2. Objetivos perseguidos

El objetivo de la actuación es dotar a las localidades de la zona costera de Pulpí de una conducción que permita cubrir las necesidades de abastecimiento previstas en el futuro con recursos procedentes de la planta desaladora de Águilas/Guadalentín.

La nueva conducción, con capacidad para suministrar un caudal de 161,80 l/s, complementará a la ya existente gestionada por GALASA, de manera que entre ambas puedan cubrir el consumo diario previsto para los días de máxima ocupación.

2. 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 aguas superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

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

Justificación:

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

Justificación:

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

Justificación: La actuación permitirá reducir el déficit de abastecimiento en el municipio de Pulpí mediante la desalación de agua marina. No es objeto de la actuación mejorar la eficiencia en la utilización del agua. Sin embargo, la construcción de esta desaladora forma parte del Plan Especial de Infraestructuras de la zona costera del T.M. de Pulpí, el cual configura una serie de actuaciones que en su conjunto están orientadas hacia una gestión más eficiente del recurso.

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

Justificación: El objeto de esta actuación es transportar 2 hm³/año de agua desalada al municipio de Pulpí para el abastecimiento urbano. La desalación de agua marina garantiza la sostenibilidad del uso del agua ya que se generan recursos adicionales renovables.

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

Justificación: El proyecto no presenta efectos sobre la reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua.

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

Justificación:

7. ¿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

Justificación

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

Justificación: La presente actuación no contribuye a la mejora de la claridad de las aguas costeras, no siendo objeto del proyecto.

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

Justificación: Esta actuación no tiene ningún efecto sobre 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

Justificación: Para la recuperación de los costes ACUAMED ha firmado un Convenio regulador con los usuarios de la actuación. El borrador de Convenio establece que el 20% de la inversión total será financiado con subvenciones (Fondos FEDER). También, se establece la recuperación total de los costes de explotación y de la inversión no financiada con fondos europeos. De esta forma, se estima un porcentaje de recuperación de costes alto, tal como se refleja en el análisis económico-financiero.

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

Justificación: Tal y como ya se ha indicado, la actuación contribuye claramente al incremento de recursos hídricos en la cuenca ya que posibilita el uso de nuevos recursos generados mediante la desalación de agua marina.

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

Justificación: La actuación no tiene ningún efecto sobre los dominios públicos

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

Justificación: Si bien entre los objetivos de la actuación no está el de mejorar la calidad de las aguas destinadas al abastecimiento, si que se produce indirectamente una mejora de la misma, ya que al proceder el agua que se suministrará de la desalación de agua de mar, es posible garantizar la calidad de la misma.

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

Justificación: La actuación no tiene ningún efecto sobre la seguridad del sistema.

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

Justificación: La actuación no tiene ningún efecto sobre los caudales ecológicos.

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 |

Justificación: El presente Proyecto se enmarca dentro de la Ley 11/2005 por la que se modificó la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Concretamente se cita dentro de las actuaciones del Anexo IV "Actuaciones prioritarias y urgentes", en el apartado de la Cuenca Hidrográfica del Segura, con el título "Planta desaladora para riego en Murcia". Se trata de un proyecto que cuenta con declaración de interés general, pues como tal se incluye en el anexo III de la mencionada Ley 11/2001, siendo coherente con el Texto Refundido de la Ley de Aguas que en su artículo 46 Obras hidráulicas de Interés General apartado 2 establece tal consideración.

La actuación es coherente con el objeto de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE), ya que contribuye a garantizar el suministro suficiente de agua en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo. El Anejo VI, parte B, punto XII de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) recoge los proyectos de construcción como posibles medidas complementarias para incluir en el programa de medidas de cada demarcación hidrográfica.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

La actuación tiene por objetivo dotar a las localidades de la costa de Pulpí de una conducción que permita cubrir las necesidades de abastecimiento previstas con recursos procedentes de la planta desaladora de Águilas/Guadalentín. Dicha conducción transcurre por los términos municipales de Pulpí y Águilas, el primero perteneciente a la provincia de Almería y el segundo a la de Murcia.



La conducción prevista tiene una longitud de 5.365 m, y se ha proyectado de fundición dúctil con recubrimiento interno de mortero de cemento y un diámetro de 400 mm.

El origen de la conducción se sitúa en el depósito de alimentación al segundo escalón de la impulsión desde la desaladora de Águilas al valle del Guadalentín, que irá situado aproximadamente a la cota 225, en el Cabezo del Agua, en el T.M. de Águilas, provincia de Murcia, y su final en el nuevo depósito de abastecimiento previsto en Plan Especial de Infraestructuras de la zona costera del T.M. de Pulpí, de 20.000 m³, que se ubica en una parcela de propiedad municipal, situada en el Pilar de Jaravía, a la cota 100, en la Loma de los Grajos.

Tras su inicio, la conducción entra en la provincia de Almería en el PK 0+600, y cruza bajo la autopista Cartagena-Vera (AP-7), para a continuación discurriendo por caminos municipales llegar hasta las proximidades de la vía férrea Almendricos-Águilas en el PK 2+300. A continuación prosigue por un carril asfaltado paralelo al ferrocarril y llega a la carretera A-350 (PK 3+975), entre Pulpí y Jaravía, al final de la Cuesta del Capitán.

En el PK 4+065, la conducción pasa bajo el ferrocarril mediante una hincia, para posteriormente bordear la localidad de Jaravía por su parte este y alcanzar el camino de la estación depuradora de Terreros, en el PK 4+500. Sigue bajo este camino hasta el PK 4+650, en donde se gira a la derecha. A partir de este punto y hasta el final de la conducción, es necesario realizar una explanación de 5 m de ancho para permitir el paso de maquinaria para realizar las zanjas y transportar e instalar las tuberías.

La conducción dispone de 2 válvulas reductoras de presión (P.P.K.K. 4+150 y 5+165) y 2 de sobrevelocidad (P.P.K.K. 0+065 y 4+150) que necesitan suministro eléctrico para su funcionamiento en baja.

Para la válvula situada en el P.K. 0+065, se contempla la conexión a la red de baja tensión del bombeo del

segundo escalón de la conducción desde la Desaladora de Águilas al Valle del Guadalentín, mientras que para las válvulas situadas en el PK 4+150 la conexión se ha previsto a un poste de una línea de baja de tensión perteneciente a la empresa Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Finalmente para la válvula situada en el PK 5+165, la conexión se proyecta a la red de baja tensión del depósito de agua de abastecimiento para la zona costera del T.M. de Pulpí.

En la ejecución de las zanjas para la conducción, la actuación contempla una sección trapezoidal con diferentes taludes en función del tipo de terreno que atraviesa (1H/2V, 1H/3V y 1H/5V), manteniéndose una altura mínima de recubrimiento sobre la clave de 1 m.

La tubería se colocará sobre una cama de arena compactada de 15 cm de espesor extendida a lo ancho de toda la zanja, para posteriormente realizar un relleno de la zanja con arena procedente de la excavación o de préstamos hasta formar un apoyo de 180° en la tubería.

El resto de la zanja se rellenará en dos fases, una primera en la que se utilizará arena compactada hasta una altura de 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, y una segunda hasta el terreno natural en que se utilizará zahorra natural compactada. Finalmente el relleno y la zona total de ocupación de la conducción y la zanja se recubrirán con tierra vegetal como medida correctora de impacto ambiental.

En la ejecución de los cruces de cauces, la totalidad de la cama y del relleno hasta 30 cm sobre el tubo se realizará con hormigón en masa, completando el relleno de la zanja con un manto de escollera, mientras que los cruces de carreteras y ferrocarril se realizarán mediante hincas con tubería de acero de 800 mm de diámetro.



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

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia

La propuesta técnica adoptada es eficaz para el cumplimiento el objetivo planteado, consistente en dotar a las localidades de la zona costera de Pulpí de una conducción que permita cubrir las necesidades de abastecimiento previstas en el futuro con recursos procedentes de la planta desaladora de Águilas/Guadalentín.

Para la consecución de este objetivo se han estudiado diferentes alternativas para determinar las soluciones óptimas para el trazado de la conducción, así como para el material y diámetro óptimo para la misma.

Trazado de la conducción

Para determinar el trazado óptimo para la conducción y dado que los puntos de origen y final de la misma estaban ya determinados, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Minimizar la longitud de conducción y el número de piezas especiales necesarias.
- Minimizar los costes de construcción y de explotación ubicando el trazado por caminos existentes tanto públicos como caminos de servicio de explotaciones agrarias
- Evita pasar por el LIC Sierras Almagrera, de los Pinos y El Aguilón (ES6110012) situado cerca del punto de origen de la conducción
- Evitar pasar por suelo urbanizable
- Evitar al máximo la ocupación de suelo de los Hábitats Naturales de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), así como la Directiva 97/62/CE existentes cerca del final de la conducción.
- Aprovechar para el cruce de la AP-7 una obra de fábrica existente consistente en un tubo de diámetro 2.500 mm. destinado al paso de servicios.

Teniendo en cuenta los condicionantes citados con anterioridad como única posibilidad de trazado para la conducción se ha considerado el que se ha previsto ejecutar.

Material y diámetro óptimo

La conducción a construir, una vez ejecutada pasará a formar parte de la red de abastecimiento gestionada y explotada por la empresa GALASA, por lo que su diseño ha estado condicionado a las prescripciones particulares de dicha gestora.

Debido a este hecho, para la elección del material óptimo no se han considerado alternativas, ya que el material ha utilizar ha de ser fundición dúctil para homogeneizar la conducción con el resto de la red y reducir así los costes de mantenimiento y explotación.

En cuanto a la elección del diámetro óptimo, se ha considerado la posibilidad de utilizar diámetros comprendidos entre 200 mm y 600 mm. Para determinar el óptimo, se han tratado de utilizar por una parte el menor diámetro posible para reducir los costes y por otro reducir la velocidad en la tubería para que ésta resulte admisible.

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

De las alternativas planteadas y descritas anteriormente, se han considerado como óptimas las siguientes:

Trazado de la conducción

El trazado considerado óptimo es que se ha previsto ejecutar, ya que el mismo cumple con todos los

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

condicionantes establecidos para su diseño.

Material y diámetro óptimo

Se considerado que el diámetro óptimo para la conducción es el de 400 mm, ya que es el menor diámetro con el que se garantiza el paso del caudal de diseño a una velocidad máxima de 1,5 m/s, velocidad a la cuales posible evitar fenómenos de erosión en las tuberías.

5. VIABILIDAD TÉCNICA

La solución técnica es adecuada para dar cumplimiento a los objetivos pretendidos por la actuación, ya que para la misma se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

El diámetro de la conducción a construir ha sido dimensionado para transportar el caudal correspondiente a el consumo diario previsto para los días de máxima ocupación (161,80 l/s), con una limitación de velocidad de a una velocidad 1,5 m/s para evitar fenómenos de erosión en las tuberías

Además del dimensionamiento del diámetro de la conducción, se ha realizado una comprobación mecánica de ésta, para garantizar que la misma pueda soportar las cargas a las que va a estar sometida, tanto externas como internas, habiéndose considerado también en esta comprobación el fenómeno del golpe de ariete.

Así mismo, se ha realizado un dimensionamiento de los elementos de anclaje necesarios en aquellos puntos de la red en que se prevean esfuerzos en la conducción producidos por la presión interna, tales como codos, válvulas, etc.

Finalmente y debido a que los diámetros de tubería proyectados son superiores a 300 mm, se ha previsto el uso de válvulas de mariposa que permiten una mayor operatividad y es posible motorizarlas sin tener que cambiarlas, si así se decide en un futuro.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Descripción del marco ambiental del proyecto:

La obra proyectada se localiza en los municipios de Águilas y de Pulpí, en las provincias de Murcia y Almería respectivamente, y consiste en la construcción de una conducción de abastecimiento para la población de la zona costera de Pulpí. Dicha tubería suministrará agua potable a partir de un depósito de alimentación donde se impulsa agua procedente de la nueva desaladora de Águilas/Guadalestín.

El entorno del área de actuación, que presenta una escasez e irregularidad de precipitaciones, se caracteriza por la transformación agrícola del paisaje. La vegetación natural está formada principalmente por herbáceas y cultivos, mientras que la parte final del trazado se desarrolla entre una formación de fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos, que constituye un Hábitat de Interés Comunitario.

La tubería, que presenta una longitud total de 5.303 m y un diámetro de 400 mm, discurre mayoritariamente por caminos existentes, a excepción de los últimos 500 m aproximadamente, donde resulta necesario explanar un nuevo camino temporal para la instalación de la conducción. En este sentido, conviene indicar que el proyecto contempla la restitución de todas las superficies afectadas, según las condiciones originales del terreno.

La construcción de la infraestructura permitirá satisfacer las demandas actuales y futuras de agua para los habitantes del municipio de Pulpí y asegurar el suministro en períodos de sequía, lo que supone un impacto positivo relevante para la población de la zona. Asimismo, mediante la realización de la actuación se facilitará el abandono de pozos sobre los acuíferos sobreexplotados de la zona, pertenecientes al sistema Detrítico Cuevas de Almanzora-Vera, dentro de la unidad hidrológica 07.33 Águilas.

Por otro lado, las principales afecciones del proyecto se concentran en la fase constructiva, entre las que destaca la alteración de un Hábitat de Interés Comunitario que se localiza en el último tramo del trazado durante unos 535 m de longitud. No obstante, cabe indicar que dicha afección no resulta significativa puesto que se proponen las medidas preventivas y correctoras necesarias para la restitución de la cubierta vegetal afectada.

Finalmente, cabe señalar que en el proyecto se proponen las medidas preventivas y correctoras necesarias para la minimización de los efectos propios de la topología de la obra, permitiendo así la conservación de los valores naturales y socio-culturales del entorno.

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

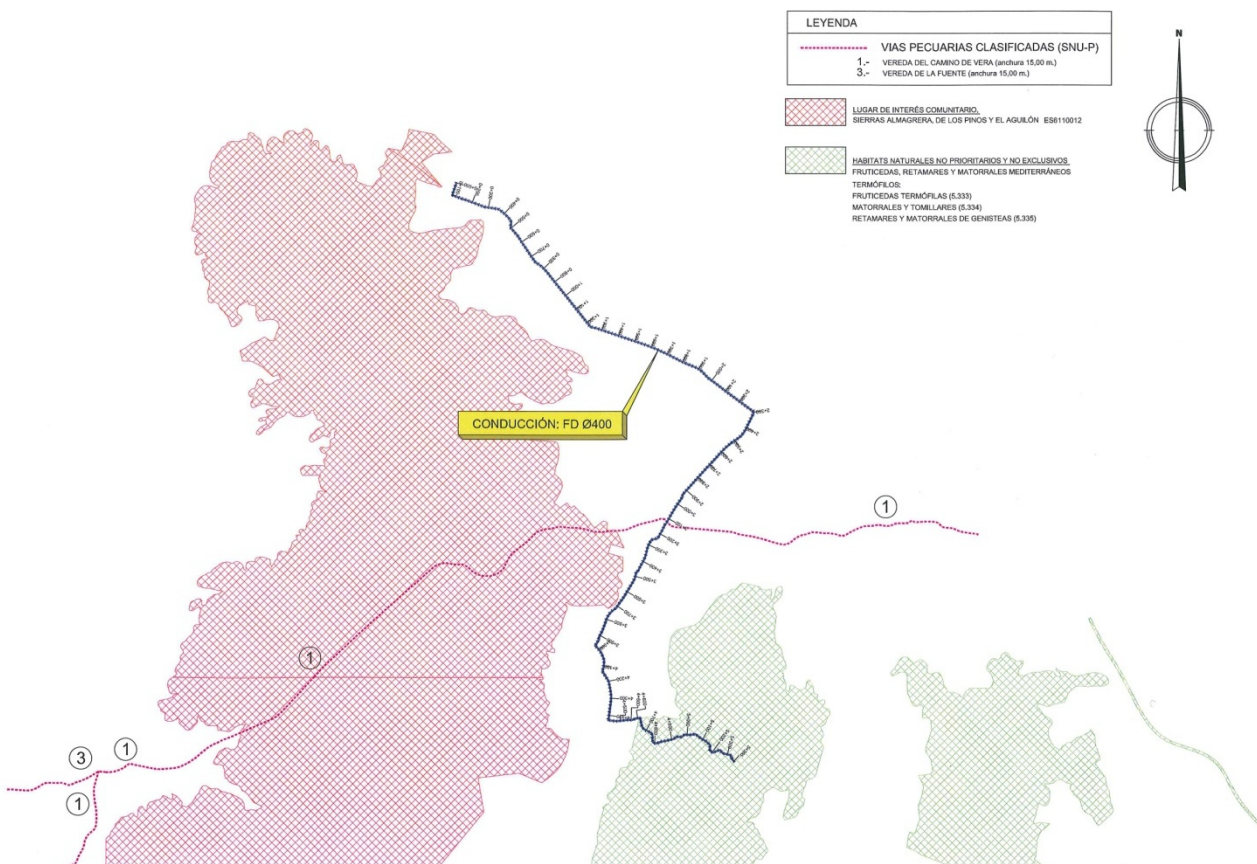
- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

No existe ningún espacio protegido o de interés natural, cuyos valores puedan verse degradados por la presente actuación. En cualquier caso, el trazado de la conducción circula por las proximidades del LIC *Sierras Almagrera, de los Pinos y El Águilón* (ES6110012), bordeándolo sin atravesarlo en ningún momento.

No obstante, en el tramo final de la conducción (cerca del paraje de Pilar de Jaravía), el trazado discurre durante unos 535 m por un espacio catalogado como Hábitat de Interés Comunitario según la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y la Directiva 97/62/CE. En la superficie de dicho espacio coinciden tres HIC de carácter no prioritario, siendo éstos los siguientes:

Código UE	Prioritario	Nombre
5333	NO	Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas
5334	NO	Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: matorrales y tomillares (<i>Anthyllidetalia terniflorae</i> , <i>Saturejo-Corydothymion</i>)
5335	NO	Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: retamares y matorrales de genisteas

En la siguiente figura se representa el ámbito de dichos espacios respecto al trazado de la conducción proyectada:



Aunque la obra supone la afección de los citados HIC, no se prevé que implique una alteración significativa de las condiciones de los mismos siempre que se ejecuten las medidas preventivas y correctoras propuestas en el proyecto. Entre estas medidas, destaca la realización de prospecciones de flora y fauna en las zonas próximas a los hábitats y en el entorno próximo al LIC prestando especial atención en la detección de la tortuga mora (especie en peligro de extinción según el Libro rojo de los vertebrados amenazados de Andalucía), así como la restitución de la topografía del terreno y la reposición de la cubierta vegetal con especies autóctonas.

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.

La presente actuación no presenta efectos sobre el caudal ecológico del río.

3. Alternativas analizadas

Las alternativas que se analizaron para la presente actuación se remiten al "*Estudio de alternativas de abastecimiento a la zona costera del T.M. de Pulpí*", donde se plantearon las siguientes soluciones para el suministro de agua potable:

- Una nueva conducción paralela a la existente, procedente de la red general de GALASA (empresa que gestiona el agua en los municipios del levante almeriense), en las proximidades de la desembocadura del río Almanzora en Villaricos.
- Una nueva conducción con origen en el depósito de alimentación al segundo escalón de la impulsión procedente de la nueva planta desaladora de Águilas con destino al valle de Guadalentín.

En el caso que no se desarrollara la actuación (alternativa 0), se produciría una situación con graves problemas de suministro para la población de la Costa de Pulpí. Finalmente, una vez valoradas las opciones propuestas, se eligió la segunda alternativa por su menor incidencia ambiental, su menor coste y la posibilidad de mantener dos fuentes de suministro diferentes.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas

Impactos significativos:

La ejecución de la conducción de abastecimiento a la zona costera del T.M. de Pulpí comporta un efecto positivo significativo para la población de la zona puesto que se mejorará la calidad del agua consumida y se asegurará el suministro en periodos de sequía. A la vez, el proyecto supone una reducción en la explotación de los acuíferos de la zona, mejorando las condiciones del medio hídrico subterráneo.

En general, no se prevén impactos remarcables que afecten al medio físico, natural o sociocultural puesto que el trazado de la conducción discurre, principalmente, por caminos existentes. Solamente en la parte final de la conducción (en unos 500 m aproximadamente) se afectará un tramo de vegetación natural que constituye un Hábitat de Interés Comunitario. No obstante, este impacto se consigue minimizar con la ejecución de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el proyecto.

Impactos generales:

Todas las posibles afecciones se centralizan en la fase constructiva, siendo estas de carácter general y similares a las de cualquier obra de naturaleza similar, evitables o minimizables aplicando las medidas preventivas y correctoras propuestas, según el cuadro que se expone a continuación:

ELEMENTO DEL MEDIO	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES	FASE DE APARICIÓN	MEDIDAS PROPUESTAS
ATMÓSFERA	AUMENTO DE LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS Y PÉRDIDA DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA	Fase de obra	Medidas preventivas adoptadas: <ul style="list-style-type: none"> - Riego periódico de las pistas y caminos auxiliares. - Limitación de la velocidad de los vehículos por accesos y caminos sin asfaltar (20 km/h). - Adoptar medidas adecuadas en los acopios de materiales a granel para evitar la generación de polvo. - Comprobación del adecuado funcionamiento de los motores antes de la recepción de la obra y de la superación de la ITV de los vehículos.
	INCREMENTO DE LOS NIVELES SONOROS		
HIDROLOGÍA Y HIDROGEOLOGÍA	INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE CAUCES	Fase de obra	Medidas preventivas y correctoras adoptadas: <ul style="list-style-type: none"> - Restitución de los cauces afectados por el cruce de la conducción. - Prohibir la localización de zonas de acopio de tierras o materiales en los márgenes de barrancos y ramblas. - Restauración de los taludes de los cauces afectados mediante plantación de especies autóctonas.
	CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS		
GEA Y SUELO	ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LAS CAPAS SUPERFICIALES	Fase de obra	Medidas preventivas y correctoras adoptadas: <ul style="list-style-type: none"> - Jalonamiento de las superficies de ocupación. - Retirada, acopio y reutilización de la tierra vegetal. - Restitución topográfica y revegetación.
	EROSIÓN DEL SUELO		
VEGETACIÓN	ALTERACIÓN, MODIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE LA CUBIERTA VEGETAL	Fase de obra	Medidas preventivas y correctoras: <ul style="list-style-type: none"> - Jalonamiento de la superficie de ocupación. - Realización de prospecciones de flora y fauna en las zonas próximas a los hábitats y en el entorno próximo al LIC <i>Sierra de Almagrera, de los Pinos y Aguilón</i>. - Revegetación mediante hidrosiembra y plantaciones de especies autóctonas en los suelos de matorral afectados por las obras.
	ALTERACIÓN DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO		
FAUNA	ELIMINACIÓN DE HÁBITATS	Fase de obra	Medidas preventivas y correctoras adoptadas: <ul style="list-style-type: none"> - Jalonamiento de la superficie de ocupación. - Realización de prospecciones de flora y fauna en las zonas próximas a los hábitats y en el entorno próximo al LIC <i>Sierra de Almagrera, de los Pinos y Aguilón</i>. - En el caso de detectar la presencia de ejemplares de tortuga mora, se avisará a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente para su adecuada recogida y ubicación. - Ajustar el plan de obra adecuándolo a las épocas de apareamiento y reproducción de las especies protegidas. - Limitar la velocidad de los vehículos a 20 km/h. - Construir rampas de escape en las zanjas cada 100 m.
	ALTERACIÓN DE LAS ZONAS DE CRÍA Y ALIMENTACIÓN		
SOCIOECONOMÍA Y PATRIMONIO CULTURAL	AFECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL Y LAS VÍAS PECUARIAS	Fase de obra	Medidas preventivas y correctoras: <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento arqueológico de las obras. - Restitución de las superficies de vía pecuaria afectadas por el cruce de la conducción.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta

No se contemplan medidas compensatorias, sino medidas preventivas y correctoras.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias

No se contemplan medidas compensatorias.

7. Costes de las medidas compensatorias. _____ millones de euros

No se contemplan medidas compensatorias.

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.

Según la normativa estatal, la presente actuación no requiere el sometimiento al proceso de evaluación ambiental puesto que la tipología de proyecto no se encuentra contemplada en ninguno de los anexos de la Ley 6/2001.

El 19 de septiembre de 2007 se emitió la resolución de no necesidad de procedimiento de evaluación de impacto 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

Justificación: El proyecto no implicará ningún deterioro ni mejora sustancial de las masas de agua de la Cuenca Hidrográfica del Segura puesto que la infraestructura proyectada permite el suministro de nuevos recursos hídricos procedentes de desalación.

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES
1. Costes de inversión
a) Presupuesto de la actuación:

Conducción		1.920.457,36
Movimiento de tierras y protecciones en cruces de cauces		521.088,70
Tuberías		663.524,02
Ventosas		100.166,71
Reductoras de presión		134.243,00
Sobrevelocidad		102.678,12
Válvulas de cruce		99.966,57
Desagües		110.115,25
Macizos de anclaje		36.653,53
Servicios afectados y cruces con las infraestructuras		152.021,46
Instalación eléctrica		62.234,62
Arqueta válvula sobrevelocidad al principio de la conducción		18.333,30
Arquetas de Pilar de Jaravía		18.370,28
Arqueta válvula reductora de presión al final de la conducción		23.429,70
Varios		2.101,34
Integración ambiental		60.834,57
Seguridad y salud		34.908,28
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		2.078.434,83
Gastos generales	13%	270.196,53
Beneficio industrial	6%	124.706,09
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		2.473.337,45
IVA	16%	395.733,99
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		2.869.071,44
Expropiaciones		100.603,74
Plan de vigilancia ambiental		18.550,03
Coordinación de seguridad y salud		24.733,37
Asistencia técnica a la dirección de obra		86.566,81
PRESUPUESTO CONOCIMIENTO ADMINISTRACIÓN		3.099.525,39
Costes Internos de ACUAMED (% sobre P.E.M.)	1%	20.784,35
TOTAL INVERSIÓN		3.120.309,74

b) Datos básicos:

Los datos básicos empleados en el estudio de viabilidad económica-financiera son los siguientes:

- Periodo de duración de la inversión o de las obras: 12 meses.
- Año inicio de la explotación: 2010
- Periodo de duración del análisis: 50 años desde inicio explotación
- Tasa de descuento utilizada: 4%
- Año base de actualización: 2009
- Unidad monetaria de la evolución: Euros
- IPC anual: 2,5%

c) Financiación:

Las condiciones de financiación de las obras son las siguientes:

ACUAMED firmará un Convenio regulador con los usuarios de la actuación para la financiación y explotación de la misma. En el borrador de Convenio se establecen las siguientes condiciones de financiación de las obras:

Las obras destinadas al transporte de recursos para el abastecimiento se financiará de la siguiente manera:

- Fondos de FEDER: La financiación comunitaria se fijará en función de los recursos totales de esta naturaleza asignados a ACUAMED. Para la estimación de los cálculos se fija en un 20% de la inversión total.
- Recursos propios ACUAMED: 40% de la inversión total. Según lo establecido en el Convenio Regulador, estos recursos se recuperarán del año 25 al 50 sin costes financieros y actualizados con el índice general de precios desde el momento inicial de aplicación de recursos.
- Recursos ajenos a ACUAMED: 40% de la inversión, a recuperar del año 1 al 25 con cuotas crecientes al 3% anual y una tasa de interés del 5%.

La tasa de descuento se aplica para poder comparar flujos monetarios de diferentes momentos puntuales. Su significación económica se encuentra en la preferencia de los agentes económicos en obtener beneficios actuales frente a obtener beneficios futuros. Debido a que se propone un estudio de flujos temporales se determina el valor del 4% (en términos nominales) siendo el año base de la aplicación el año previsto de inicio de las obras, en este estudio el año 2009.

Costes Inversión	Vida Útil	Total	Valor Residual
Terrenos	-	100.603,74	0,00
Construcción	50	2.026.380,84	0,00
Equipamiento	25	405.415,76	0,00
Asistencias Técnicas	-	129.850,21	-
Tributos	-	0,00	-
Otros	-	62.325,20	-
IVA*	-	-	-
Valor Actualizado de las Inversiones (al año 2007, tasa 4%)		2.724.575,75	0,00

*Se repercutirá en tarifa

Costes de Explotación y Mantenimiento durante todo el período de explotación	Total
Personal	437.500,00
Mantenimiento y reposición	494.629,83
Energéticos	93.567,08
Administrativos/Gestión	74.580,15
Financieros	677.762,91
Otros	5.000,00
Valor Actualizado de los Costes Operativos (al año 2007, tasa 4%)	1.783.039,97

Año de entrada en funcionamiento	2011
m3/día facturados	5.479
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	2.000.000
Coste Inversión	2.724.575,75
Coste Explotación y Mantenimiento	1.783.039,969

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	85,12
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	14,88
Periodo de Amortización de la Obra Civil	50
Período de Amortización de la Maquinaria	25
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	107.957
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	25.951
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	133.909
Costes de inversión €/m3	0,0670
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0357
Precio que iguala el VAN a 0 (sin IVA)	0,103

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)	0,00	0,00	0,00	...	0,00
Presupuestos del Estado	0,00	0,00	0,00	...	0,00
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.089,83	0,00	0,00	...	1.089,83
Prestamos	1.089,83	0,00	0,00	...	1.089,83
Fondos de la UE	544,92	0,00	0,00	...	544,92
Aportaciones de otras administraciones	0,00	0,00	0,00	...	0,00
Otras fuentes	0,00	0,00	0,00	...	0,00
Total	2.724,58	0,00	0,00	...	2.724,58

Miles de euros en moneda corriente

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	3	4	5	...	51	Valor actual neto del flujo de ingresos descontado al 4%
Uso Agrario	0,00	0,00	0,00	...	0,00	0,00
Uso Urbano	103,08	106,64	110,31	...	309,80	3.420,49
Uso Industrial	0,00	0,00	0,00	...	0,00	0,00
Uso Hidroeléctrico	0,00	0,00	0,00	...	0,00	0,00
Otros usos	0,00	0,00	0,00	...	0,00	0,00
Total INGRESOS	103,08	106,64	110,31	...	309,80	3.420,49

Miles de Euros

	Valor actual de los ingresos previstos por canon y tarifas	Valor actual de las amortizaciones (según legislación aplicable)	Valor Actual de los costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL	3.420,49	2.724,58	1.783,04	0,00	75,88

Justificación: El 75,88% de recuperación de costes viene motivado por la recuperación de la inversión según los criterios expuestos anteriormente: recuperación íntegra de los costes de explotación y recuperación de los costes no financiados con fondos europeos.

En el citado Convenio regulador para la explotación de las obras se establece un sistema tarifario compuesto por un término correspondiente a la amortización y un segundo a la explotación y el mantenimiento.

Tarifa de amortización:

En cuanto a la cuota de amortización se establecerá que a partir de inicio de la explotación, y durante los 25 años de vigencia del convenio, los usuarios abonarán a ACUAMED unas cuotas para la amortización total de la inversión no financiada con fondos comunitarios y conformada de la siguiente manera:

- Del año 1 al 25: Recuperación en 300 plazos mensuales de los recursos ajenos a ACUAMED y financiados con créditos bancarios, incluidos todos los costes de esta financiación:
 - 5% de interés anual.
 - Cuotas anuales crecientes al 3%.
- Del año 26 al 50: Recuperación en 300 plazos mensuales (25 años) de los recursos propios aportados por ACUAMED, sin costes financieros y actualizados con el índice general de precios.

Tarifa de explotación:

En cuanto a los costes de explotación y mantenimiento el Borrador de Convenio establece que la parte correspondiente a estos conceptos incluya los siguientes componentes:

- Costes fijos de operación:
 - Energía: Según tarifas vigentes.
 - Personal: Se considera un ligero incremento de personal teniendo en cuenta que GALASA cuenta con personal propio dedicado a operación de sus infraestructuras de abastecimiento.
 - Mantenimiento y conservación: Se considera un porcentaje del 0,30% anual del Presupuesto Base de Licitación de la conducción.
 - Un 6% sobre la tarifa de amortización en concepto de costes generados a ACUAMED por las necesidades de control de supervisión de las infraestructuras durante todo el período de amortización.
- Costes variables de operación:
 - Energía: Según tarifas vigentes.
 - Otros gastos en función del caudal de agua producida (valvulería, fusibles, grasas, etc.).

4. A continuación se justifica la necesidad de subvenciones públicas:

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):

1,087 millones de euros.

Existen diversos efectos que justifican el importe no recuperado:

- Subvención de Fondos FEDER: 0,545 millones de euros (20% de la inversión total)
- Efectos financieros: 0,542 millones de euros. Se derivan del efecto que tienen en el análisis algunas partidas no inflactadas (devolución del principal del préstamo bancario y devolución de fondos propios de ACUAMED) pero sí descontadas.

Por todo ello, el importe no recuperado difiere del capital subvencionado mediante Fondos FEDER (0,545 millones de euros).

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

0,545 millones de euros de los fondos FEDER.

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

Todos los gastos de explotación serán cubiertos con tarifas.

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

17.460 euros

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

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| a. Si, mucho | <input type="checkbox"/> |
| b. Si, algo | <input type="checkbox"/> |
| c. Prácticamente no | <input type="checkbox"/> |
| d. Es indiferente | <input checked="" type="checkbox"/> |
| e. Reduce el consumo | <input type="checkbox"/> |

Justificación:

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 | <input type="checkbox"/> |
| b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada | <input type="checkbox"/> |
| d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada | <input type="checkbox"/> |

Justificación: La actuación permitirá reducir el déficit de abastecimiento en el municipio de Pulpi. En términos de Paridad de Poder Adquisitivo, la Provincia de Almería presenta un indicador del 79,6% de la media de la Unión Europea (UE-25) durante el 2002 (INE). Mediante la presente actuación, la zona de beneficiará en términos de empleo y renta favoreciendo su convergencia hacia la renta media

europea.

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

Justificación:.

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

Justificación: La actuación no contempla obras que permitan la mejora de estos aspectos.

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

Justificación: La actuación no contempla obras que permitan la mejora de estos aspectos.

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención
Garantizar la disponibilidad de recursos hídricos para abastecimiento.

Previsión de recuperación de costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto.

La presente actuación plantea la recuperación íntegra de los costes de explotación y la recuperación de los costes no financiados con fondos europeos.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

- a. Población del área de influencia en:
Padrón de 31 de diciembre de 2004:
- b. Población prevista para el año 2015:
- c. Dotación media actual de la población abastecida: **250 l/hab y día.**
- d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: **250 l/hab y día.**

Observaciones: **Se abastecerán 2 hm³ anuales desde la desaladora de Águilas para atender a las necesidades de demanda en la zona costera de Pulpí.**

2. Incidencia sobre la agricultura:

- a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada:
- b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.
 - 1. Dotación actual:
 - 2. Dotación tras la actuación:

Observaciones: La actuación no contempla obras que permitan la mejora de estos aspectos.

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 type="checkbox"/>
c. medio	<input type="checkbox"/>	c. medio	<input type="checkbox"/>
d. bajo	X	d. bajo	X
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 type="checkbox"/>
2. construcción	X	2. construcción	<input type="checkbox"/>
3. industria	X	3. industria	<input type="checkbox"/>
4. servicios	<input type="checkbox"/>	4. servicios	X

Justificación: **La envergadura y duración de las obras durante la etapa de construcción generarán un incremento bajo sobre la actividad económica de la zona, especialmente sobre el empleo. La entrada en explotación de la conducción de distribución permitirá mejorar las condiciones del sector turístico mejorando no solamente la cantidad de recurso sino también su garantía. Esta mejora tendrá un impacto positivo sobre la productividad del sector. Según la Contabilidad Regional del INE, el sector servicios de la provincia de Almería contribuye el 64% del PIB provincial.**

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

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 type="checkbox"/>
c. medio	<input type="checkbox"/>	c. medio	<input type="checkbox"/>
d. bajo	X	d. bajo	X

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 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 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"/> |

Justificación: Durante la ejecución de las obras será necesaria la contratación de trabajadores del sector de la construcción principalmente, y en menor medida, del sector industrial. La entrada en explotación de la conducción de distribución permitirá mejorar las condiciones del empleo en el sector turístico. Según la Contabilidad Regional del INE, el sector agrícola contribuye el 58% del empleo provincial.

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	<input type="checkbox"/>
2. construcción	<input type="checkbox"/>
3. industria	<input type="checkbox"/>
4. servicios	<input type="checkbox"/>

Justificación: La mayor disponibilidad de recurso en la región costera de Pulpí aumentará la productividad del sector turístico.

6. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas.

No existen otras afecciones socioeconómicas significativas.

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

Justificación: La realización del proyecto no comporta ninguna afección sobre los bienes del patrimonio histórico-cultural puesto que el bien cultural más cercano queda a unos 75 m del trazado de la conducción, tratándose del yacimiento conocido como la "Loma de los Grajos", en Jaravía. Aún así, el proyecto contempla la realización de un seguimiento arqueológico de las excavaciones para garantizar la protección de elementos o restos arqueológicos no inventariados. En el caso que se produjera algún hallazgo inesperado se informará a la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta

de Andalucía a fin de que dicho organismo determine las directrices que considere oportunas.

Por otro lado, cabe indicar que la conducción de abastecimiento presenta una afección puntual a la vía pecuaria denominada "Vereda del Camino de Vera" puesto que la instalación la atraviesa en el PK 3+120. No obstante, dicha afección será temporal mientras duren las obras y no supondrá la alteración del tránsito ganadero puesto que la obra contempla la restitución de la vía, garantizándose su funcionalidad.

9. CONCLUSIONES

El proyecto es:

1. Viable

De acuerdo con lo expuesto en los puntos anteriores, se concluye que la Actuación "s.c.9. CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DESDE LA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN A LA ZONA COSTERA DEL T.M. DE PULPÍ (ALMERÍA)" es viable desde los puntos de vista, económico, técnico, social y ambiental, siempre que se cumplan las prescripciones del proyecto y de la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:

Nombre:

Cargo:

Institución:



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: PLANTA DESALADORA PARA RIEGO EN MURCIA. CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DESDE LA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN A LA ZONA COSTERA DEL T.M. DE PULPÍ

Informe emitido por: ACUAMED

En fecha: MAYO de 2009

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 de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- **Se formalizará un acuerdo por el que los usuarios beneficiados o, en su caso, los municipios (o la Comunidad Autónoma) se responsabilizan de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.**
- **Este compromiso deberá establecer que se aplicarán unas tarifas tales que se tienda a una recuperación total de los costes de generación del agua**

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 29 de MAYO de 2009

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora