

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO 06/09 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN  
DE LAS CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO A ALGUAZAS Y LAS TORRES DE COTILLAS  
(MU/MURCIA)**

*(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:*  
PROYECTO 06/09 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LAS CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO A ALGUAZAS Y LAS TORRES DE COTILLAS (MU/MURCIA)

*Clave de la actuación:*

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

*Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:*

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
ALGUAZAS	MURCIA	MURCIA
TORRES DE COTILLAS	MURCIA	MURCIA

*Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:*  
MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
GONZALO ABAD MUÑOZ	C/MAYOR Nº1	gonzalo.abad@mct.es	968 32 00 14 ext 500	968 12 25 08

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

## 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

*Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.*

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

En la actualidad, el abastecimiento a los municipios de Alguazas y las Torres de Cotillas se realiza desde el antiguo canal de Murcia mediante un ramal común de unos 7,7 kilómetros.

Del final de dicho ramal parten las conducciones a Alguazas y las Torres de Cotillas, que terminan en los depósitos correspondientes.

La demanda de abastecimiento actual en estos municipios es del mismo orden de magnitud que la capacidad de la red existente.

La citada situación y el previsible aumento de la demanda, debido al crecimiento de estos municipios, motiva la redacción del presente Proyecto

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

El dimensionamiento de las obras objeto del Proyecto, viene precedido de un estudio de necesidades de abastecimiento de agua.

La estimación se ha llevado a cabo analizando la variación en los últimos años de las siguientes series de datos:

- a. Evolución de la población.
- b. Evolución de los consumos de agua.

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

*Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.*

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:
- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
  - b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
  - c) En un Real Decreto específico
  - d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

Ley de 27 de abril de 1946.

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua
- a) Continentales
  - b) De transición
  - c) Costeras
  - d) Subterráneas
  - e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
  - f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

No contribuye a la mejora del estado de las masas de agua.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación incrementa la disponibilidad en la medida que se disminuyen las pérdidas en las redes de distribución.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido)?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación resuelve el problema de rotura en las tuberías de fibrocemento actuales.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

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

Justificar la respuesta:

La actuación reduce los vertidos incontrolados.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no presenta efectos asociados a las inundaciones.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

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

Justificar la respuesta:

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

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

Justificar la respuesta:

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

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

Justificar la respuesta:

Las conducciones permiten garantizar el abastecimiento a Alguazas y Torres de Cotillas.

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

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

Justificar la respuesta:

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

*Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.*

Las obras comprendidas en el presente Proyecto son:

- Conducción desde el Antiguo Canal de Murcia hasta los depósitos de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla en Alguazas y Las Torres de Cotillas.
- Paso sobre el río Segura
- Hincas para paso bajo infraestructura existentes

#### 4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

*Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.*

*Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.*

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Las alternativas estudiadas en el proyecto se corresponden sobretodo al trazado de las conducciones y el tipo de material empleado de las mismas, que van desde la toma del canal hasta los depósitos de Alguazas y Torres de Cotillas

- a. Tipo de conducción, estudiándose varias alternativas al mismo.
- b. Trazado, estudiándose varias alternativas al mismo.

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

En cuanto a la alternativa de trazado, parte de los terrenos a ocupar forman parte del patrimonio de ADIF, pero están desafectados del servicio, por lo que es posible establecer una servidumbre de paso para la tubería.

## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

*Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).*

La viabilidad técnica de las obras esta garantizada en cuanto a que estas se componen de elementos (tuberías, válvulas, etc) habituales en todos los organismos de gestión del agua, tanto en la tipología como en sus características.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

*Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.*

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

### A. DIRECTAMENTE

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

### B. INDIRECTAMENTE

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

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. *(Describir):*

No es de aplicación.

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

- Minimización de la superficie de afección

Como principio director de prevención y corrección de impactos ambientales deberá garantizarse la ocupación y afección mínima posible de terrenos en la zona de actuación.

- Retirada y almacenamiento de tierras

Se propone como norma general la retirada de la capa superficial de suelo en la franja de terreno a ocupar por la propia obra. El suelo retirado será almacenado formando caballones que no superen 1,5 m de altura. En el caso de almacenamiento de la tierra por un periodo superior a 6 meses deberán aplicarse tratamientos de conservación con el fin de evitar el paulatino empobrecimiento del suelo en nutrientes y microorganismos.

- Prevención de la erosión.

Las medidas encaminadas a la recuperación de las coberturas edáfica y vegetal, reducirán los niveles erosivos.

- Prevención de la contaminación durante la fase de construcción.

Las medidas aquí relacionadas están encaminadas a la protección hidrológica, al control de la contaminación atmosférica y a la prevención de la contaminación de suelos por actividades e instalaciones de obra.

- Prevención de efectos sobre el medio biótico.

Vegetación: a pesar de que la principal medida encaminada a la salvaguarda de la especies de vegetación natural se ha realizado en el propio diseño del proyecto, al discurrir por zonas ocupadas por cultivos y evitando formaciones de vegetación natural, se reducirá al mínimo el ancho de la franja a afectar,

utilizando, siempre que sea posible, caminos o vías existentes.

Fauna: los cauces de los arroyos serán cruzados en la medida de lo posible en los puntos de menor profundidad posible, para que no sea necesario desecar zonas encharcadas para la instalación de la tubería.

*Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:*

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

*Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.*

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

*Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.*

Justificación:

*En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.*

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (*Señalar una o varias de las siguientes tres opciones*).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (*Especificar*):

Justificación:

En el Pk 2+540 del tramo común de la conducción se produce el cruce de la misma sobre el río Segura, el cual hay que cruzar de forma inexcusable.

La solución adoptada está formada por dos estribos de hormigón armado apoyados directamente en la mota del río y encajados junto a los caminos de servicio de las motas, cuyas ménsulas soportan un tramo isostático de tubería de 46,50 m de luz, salvando el río sin apoyos intermedios.

4.2. La actuación se realiza ya que *(Señalar una o las dos opciones siguientes)*:

- a. Es de interés público superior x
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre *(Señalar una o varias de las tres opciones siguientes)*: □

- a. La salud humana □
- b. El mantenimiento de la seguridad humana □
- c. El desarrollo sostenible □

Justificación:

Se trata de una obra de interés público, ya que pretende un eficaz abastecimiento de agua para consumo de las poblaciones de Alguazas y Las Torres de Cotillas, en la provincia de Murcia.

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son *(Señalar una o las dos opciones siguientes)*:

- a. De viabilidad técnica x
- b. Derivados de unos costes desproporcionados x

Justificación:

Una vez estudiados los posibles trazados de las diferentes conducciones, se proponen las conducciones con menor longitud posible y, que cumplen con los condicionantes hidráulicos necesarios para un eficaz abastecimiento.

## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

*Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.*

*Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.*

### 1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	4,4 €
Construcción	1.398,40 €
Equipamiento	-
Asistencias Técnicas	150,16 €
Tributos	-
Otros	-
IVA	16 %
<b>Total</b>	<b>1.801,43 €</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	-
Presupuestos del Estado	-
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	540,43 €
Prestamos	-
Fondos de la UE	1.261,00 €
Aportaciones de otras administraciones	-
Otras fuentes	-
<b>Total</b>	<b>1.801,43 €</b>

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	-
Energéticos	-
Reparaciones	-
Administrativos/Gestión	-
Financieros	-
Otros	-
Total	-

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	
Uso Urbano	-
Uso Industrial	-
Uso Hidroeléctrico	-
Otros usos	-
Total	-

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

Dado que la actuación supone una mejora del abastecimiento que existe actualmente, a base de aumentar los diámetros de las conducciones, la explotación se realizará con los mismos medios con los que se viene haciendo hasta ahora, por lo que no supone ningún aumento de los costes actuales.

## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

*En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:*

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?

- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- e. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros \_\_\_\_\_

Justificar: La infraestructura creará un limitado número de empleos durante su ejecución y favorecerá el desarrollo socioeconómico del área cubierta con la nueva infraestructura de abastecimiento.

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

- a. La infraestructura aumentará la garantía de suministro de agua potable, lo que favorecerá a todos los sectores de la sociedad, y proporcionará un eficiente abastecimiento en la época estival, que es en la que hay mayor demanda de recursos hidráulicos por parte de la población.
- b. Debido a la mejora en el abastecimiento durante la época estival, se producirá un mayor desarrollo del sector turístico en la zona de actuación, lo que de forma indirecta afectará a la economía de estas poblaciones.

Justificar:

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

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

## 9. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

1. Viable

*Con lo expresado en los apartados anteriores, se consideran justificadas las obras del PROYECTO 06/09 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LAS CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO A ALGUAZAS Y LAS TORRES DE COTILLAS(MU/MURCIA) desde los puntos de vista técnico, ambiental, financiero y socioeconómico, por lo que se concluye que el proyecto es viable en las condiciones en él indicadas.*

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

Especificar: \_\_\_\_\_

3. No viable

Fdo.:



**Nombre:** Gonzalo Abad Muñoz

**Cargo:** Jefe del área de proyectos y obras

**Institución:** Mancomunidad de los Canales del Taibilla



**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: **PROYECTO 06/09 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DE LAS CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO A ALGUAZAS Y LAS TORRES DE COTILLAS (MU/MURCIA)**

Informe emitido por: Mancomunidad de Los Canales del Taibilla

En fecha: Diciembre 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:

- **La financiación a cargo de los fondos europeos deberá limitarse a los elementos de la actuación elegibles.**
- **Las nuevas estructuras previstas sobre el río Segura (incluidas las que deban reponerse) no se ejecutarán con un margen de seguridad en situación de crecidas inferior a las que sustituyen.**

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 22 de DICIEMBRE de 2009

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora