

INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS (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 DE AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS (MU/MURCIA)

Clave de la actuación:

O-03/14-03

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
MURCIA	MURCIA	MURCIA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
ALFONSO SANZ PRIETO	C/MAYOR N°1	alfonso.sanz@mct.es	968 32 00 14 ext 528	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)

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla, en adelante MCT, es el organismo que abastece de agua potable en alta a 79 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete. Para ello dispone de una serie de infraestructuras hidráulicas para el suministro y distribución de agua potable a las poblaciones y municipios mancomunados. La conducción denominada C1 Bis comunica el depósito principal de la ciudad de Murcia, Espinardo, con el depósito de Santomera, abasteciendo además a lo largo de su trazado diversas tomas situadas al norte de la ciudad de Murcia (El Puntal, Monteagudo, Churra y Cabezo de Torres).

El proyecto original del ramal C1-bis contempló la instalación de una conducción de fibrocemento de DN500 mm, desde los depósitos de Espinardo, hasta un contador situado detrás del cementerio de la localidad. Este tramo lo gestiona en la actualidad la propia M.C.T., si bien a partir de ahí la entidad gestora es Aguas de Murcia (EMUASA). Desde este punto hasta la C/Mayor de El Puntal la conducción sigue en DN500 mm, si bien desde aquí hasta la rambla de Churra, pasa a DN450 mm, siempre en fibrocemento; desde esta rambla hasta Los Palacios era de DN400 mm, desde aquí a la rambla del Carmen pasa a DN300 mm. En este punto se bifurcaba en 2 conducciones, una hacia Monteagudo de DN250 mm y otra hacia Santomera de igual diámetro.

Con el paso de los años se han venido realizando algunas variantes en tramos y sustituciones en el propio ramal, si bien en la actualidad, desde los depósitos de Espinardo hasta la bifurcación a Cabezo de Torres y depósito de Santomera, la conducción es de DN600 mm en fibrocemento, y desde ahí hasta Santomera de DN300 mm en el mismo material.

La conducción para Cabezo de Torres, que abastece incluso hasta el norte de Murcia y Monteagudo, es actualmente de DN600 mm, si bien el material varía por tramos, pudiendo ser de fibrocemento o de fundición dúctil en algunos de ellos.

La principal problemática en el ramal de la C1-bis se deriva de la antigüedad de la conducción de fibrocemento existente. A lo largo de los años y debido al aumento demográfico de la zona y al envejecimiento de la conducción, ésta ha perdido capacidad de transporte, llegando a Santomera un caudal que dificulta la función de regulación del depósito.

Consecuencia de la antigüedad de la conducción son las roturas que se han venido produciendo en el ramal. Algunas de estas se han traducido en cuantiosas pérdidas económicas, dada su envergadura y su localización, próxima a zonas residenciales como "La Ladera", donde se han localizado algunas de las roturas más importantes y con peor balance de pérdidas materiales y de perjuicios a los vecinos. En estos tramos conflictivos se plantea la modificación del trazado de la nueva conducción a instalar, buscando un emplazamiento en el cual se minimicen los riesgos de que se produzcan estos problemas.

Otro problema existente es que algunas partes de la traza se sitúan en el interior de fincas y zonas privadas, como la fábrica de Zumos Júver. Se plantea la modificación del trazado de la nueva conducción a instalar, buscando un emplazamiento que facilite las labores de explotación, adaptando las trazas propuestas, al Plan Parcial aprobado, y a la no invasión de fincas y propiedades privadas.

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

Por lo tanto, quedaría justificada la realización de las actuaciones que a continuación se describen, fundamentalmente por los puntos siguientes:

- a) Garantizar un eficiente y óptimo abastecimiento, presente y futuro, a las localidades servidas, y por ende, a la población potencial.
- b) Asegurar que la realización de determinados trabajos, tales como las reparaciones y tareas de mantenimiento y control a lo largo del ramal, se realice de manera que se minimicen los riesgos y peligros para la salud de los operarios y técnicos cualificados de la MCT, o de cualquier otra administración competente.
- c) Evitar las cuantiosas pérdidas de agua en algunas localizaciones puntuales y conflictivas, que en alguna ocasión han llegado a anegar fincas y domicilios particulares, sitios en las cercanías de la traza actual de la conducción C1-bis.
- d) Modificar la traza actual, en algunos tramos puntuales, conlleva la no invasión de espacios privados, tales como las instalaciones de Zumos Júver, evitando el perjuicio que se da en la actualidad a los propietarios afectados, así como la no afección a zonas sensibles del nuevo Plan Parcial aprobado.

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 11/2005 de 22 de Junio del Plan Hidrológico Nacional, Disposición Transitoria Cuarta, Anexo IV, Apartado 2.2. Punto O.

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 hay afección a masas de agua de ningún tipo, por lo que se puede decir que las actuaciones propuestas no influyen en este sentido.

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 m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

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

Justificar la respuesta:

La actuación resuelve el problema de pérdidas incontroladas.

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:

La actuación colabora en almacenar un volumen de agua suficiente para permitir mantener el abastecimiento ante cualquier problema por falta de suministro.

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:

La actuación permite mantener el abastecimiento ante cualquier problema por falta de suministro, sea por avería de la infraestructura de entrega o por empeoramiento de la calidad del agua que transporta.

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 que se localizan dentro del Término Municipal de Murcia, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, concretamente en un área sita al norte de dicha localidad, entre las pedanías de Churra y Cabezo de Torres, correspondiendo a la zona 5ª de explotación dentro del sistema hidráulico de la M.C.T.

Las actuaciones que aquí se describen tienen como objetivo fundamental garantizar el abastecimiento de agua potable a la población servida, en este caso, los habitantes de Churra, Cabezo de Torres, pedanías cercanas y dotar de agua al depósito de Santomera.

La nueva tubería, de fundición dúctil tipo K9, tiene una longitud de unos 5.300 metros, de los cuales 2.600 m son de diámetro 700 mm, 450 metros son de diámetro 600 mm y 2.280 m son de diámetro 400mm. Su puesta en funcionamiento permitirá dejar fuera de servicio tramos de tubería de fibrocemento que han producido costosas averías. Las obras se completarán con la ejecución de los elementos hidráulicos necesarios para el buen funcionamiento de la conducción, y la obra civil asociada a ellos: arquetas de ventosa, desagüe, válvulería, contadores.

Se han dividido los diferentes trabajos a realizar en 6 actuaciones. Salvo mención explícita (como en el caso de las galerías de la Actuación 1), todas las trazas de las actuaciones a realizar, son trazas nuevas, más o menos paralelas a la traza existente de la actual C1-Bis, evitando la sustitución de la conducción existente, lo que permite mantener en servicio, mientras duren las actuaciones proyectadas. Las actuaciones propuestas serían las siguientes:

- Actuación 1. "El Puntal". La tubería existente es de fibrocemento de 600 mm de diámetro. Se proyecta una conducción de DN 700 mm en fundición dúctil tipo k9. La longitud aproximada de esta traza es de 974 metros, de los cuales, los 60 primeros, corresponden a la sustitución de la conducción existente en la galería que cruza bajo el vial A-7, saliendo de los depósitos de Espinardo hacia la arqueta frente al cementerio de Murcia. A partir de esta arqueta, se ha previsto la instalación en zanja de la tubería a lo largo de 862 metros, hasta llegar a una arqueta de ventosa, junto al vial de D. Juan de Borbón, que se cruzaría aprovechando la galería existente, y sustituyendo la tubería actual. La longitud de este cruce en galería es de 52 metros. En esta actuación se ha previsto la instalación de 2 arquetas de ventosa y 2 de desagüe, con sus correspondientes elementos hidráulicos. Esta variante propuesta no es paralela a la existente, pues se ha adaptado al Plan Parcial aprobado para el sector de El Puntal, situando la traza proyectada por las lindes de las parcelas catastrales y las zonas destinadas a espacios verdes y jardines, dejando libre la servidumbre del vial A-7, incluso para posteriores actuaciones previstas sobre este enlace (FOMENTO tiene previsto ejecutar proyecto de modificación de enlaces de las autovías A-30 y A-7).
- Actuación 2. En las inmediaciones de las instalaciones de Zumos Júver. La tubería existente es de fibrocemento, y parte de la traza existente se localiza dentro de las instalaciones de Zumos Júver. Se ha previsto una variación de la traza actual, sacándola de dichas instalaciones para facilitar las tareas de explotación de la red. La longitud de la traza es de 460 metros, la conducción proyectada es de DN 700 mm, en fundición dúctil tipo k9. El punto inicial se localiza junto a una rotonda del Camino Rambla, vial paralelo a D. Juan de Borbón, y que da acceso a los centros comerciales IKEA y THADER. Desde la salida de zumos Júver, justo en el cruce con la rambla, la traza es casi paralela a la existente, finalizando en

una arqueta de ventosa ubicada dentro de la urbanización "La Ladera". En esta actuación se ha previsto la instalación de 3 arquetas de ventosa y 2 de desagüe, con sus respectivos elementos hidráulicos.

- Actuación 3. "La Ladera". Esta actuación se localiza dentro de la urbanización "La Ladera", comenzando la traza en un punto junto a la mediana de la Avenida de la Glorietta, con la intersección de la Calle Alba. Al igual que las actuaciones anteriores, se proyecta una conducción de DN 700, en fundición dúctil tipo k9, en un tramo de 325 metros; los primeros 130 metros discurren paralelos a la traza actual, y desde aquí se prevé una variante de trazado. El punto final coincide con el inicio de la actuación 4, bajo el carril bici del vial Costera Norte. También se ha previsto la instalación de una arqueta de desagüe con los elementos hidráulicos correspondientes.
- Actuación 4. Costera Norte. Fundición dúctil tipo k9 y DN 700 mm. Esta actuación consiste en la instalación en zanja, de la tubería proyectada, dentro del carril bici de la futura Costera Norte. Se prevé la coordinación de esta obra con cuatro tramos de la Costera Norte, promovidos por Urbamusa, a efectos de instalar la tubería una vez realizada la explanada y antes de la ejecución del carril bici, para evitar su rotura y reposición. El punto inicial es el final de la actuación 3, mientras que el punto final de la traza se localizaría en la arqueta proyectada de bifurcación a Cabezo de Torres y Santomera. Esta arqueta se situaría al norte de la localidad de Cabezo de Torres, en una parcela junto a la piscina municipal. La longitud de la traza es de 965 m. En esta actuación se ha previsto la instalación de 2 arquetas de ventosa y 2 de desagüe, con sus correspondientes elementos hidráulicos.
- Actuación 5. Costera Norte. Fundición dúctil tipo k9 y DN 400 mm. Al igual que la anterior, la traza de esta actuación iría, casi por completo, en zanja dentro del carril bici de la Costera Norte. Se prevé la coordinación de esta obra con cuatro tramos de la Costera Norte, promovidos por Urbamusa, a efectos de instalar la tubería una vez realizada la explanada y antes de la ejecución del carril bici, para evitar su rotura y reposición. El punto inicial es la arqueta de bifurcación a Cabezo de Torres y Santomera, punto final de la anterior actuación. El punto final es una arqueta de ventosa existente junto a la tienda de muebles de Montepinar. La longitud de la traza es de 2.275 m, de los cuales, los últimos 250 m se localizarían fuera de la Costera Norte, por fuera del arcén de la Carretera de Santomera, hasta el entronque en la arqueta de Montepinar. Se ha previsto la instalación de 5 arquetas de ventosa y 4 de desagüe, con sus correspondientes elementos hidráulicos.
- Actuación 6. Cabezo de Torres. Esta actuación supone una variante a la traza existente, y que da servicio a Cabezo de Torres, llegando hasta el norte de Murcia. Esta variante se inicia en la arqueta de bifurcación proyectada a Cabezo de Torres y Santomera, es decir, donde finaliza la actuación 4 y empieza también la 5, finalizando en una arqueta de ventosa sita en la acera de la intersección de la Avda. de la Juventud con la calle del Pino, dentro del casco urbano de Cabezo de Torres. La tubería a instalar sería de DN 600 mm tipo K9 en fundición dúctil, con una longitud de la traza de 430 m. También se ha previsto la instalación de una arqueta de desagüe con los elementos hidráulicos correspondientes.

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).

La mejora sustancial consiste en ampliar y garantizar el suministro de agua potable, tanto a través del ramal de la C1-bis, como del ramal de Cabezo de Torres, en una zona donde se espera una fuerte presión antrópica en un breve espacio de tiempo, como consecuencia del Plan Parcial al que está sujeto. Como ya se ha expuesto anteriormente, los trazados actuales presentan problemas que dificultan las tareas de mantenimiento y el adecuado abastecimiento a la población.

Entre las alternativas posibles se estudió la propia sustitución del ramal existente, conservando la traza actual, lo que solucionaría en parte, los principales problemas detectados en la red, como las pérdidas de agua, roturas, etc.. Pero conservar la traza actual provocaría el corte de suministro durante la ejecución de las obras, o prever una conducción provisional total o por tramos durante en fase de obra, lo que resultaría excesivamente costoso y alargaría los plazos de finalización. Asimismo, esta opción exigiría la retirada de la tubería de fibrocemento según la legislación actual relativa a la gestión de productos con amianto, elevando el coste de las obras y aumentando riesgos de salud en el trabajo. No solucionaría los problemas de explotación y mantenimiento en zonas privadas de difícil acceso, como las instalaciones de zumos Júver. Esta solución es económicamente muy costosa, y peligrosa, desde el punto de vista de la salud e higiene en el trabajo.

La otra alternativa estudiada es la instalación de una nueva conducción, que no conllevaría la sustitución de la existente, es decir, se proyectaría una nueva traza. Dentro de esta alternativa, surgen dos opciones: la primera, instalar la nueva tubería paralela a la actual, con una separación entre ejes de 1-2 metros. La otra alternativa es cambiar la traza adecuándola a los usos existentes y futuros de los terrenos donde se ubica, teniendo en cuenta la planificación urbanística y proyectos de obra civil previstos.

Entre las dos opciones de esta alternativa, se ha optado por combinarlas, instalando en algunos tramos la conducción en paralelo a la traza existente, y en otras actuaciones sería conveniente alejarse para adaptarse a condicionantes urbanísticos previsibles y sus proyectos de ingeniería civil asociados. En este sentido, se pretende coordinar los trabajos de este proyecto con los de la construcción del vial Costera Norte (promovido por el ayuntamiento de Murcia a través de Urbamusa), colocando la tubería correspondiente a las actuaciones 4 y 5, proyectadas en el carril bici del propio vial, una vez se haya realizado la explanación del vial, lo que coordinaría dos actuaciones, minimizando las molestias a los ciudadanos.

Es por esto que se ha optado por esta opción, instalar la traza de la conducción en función de la actuación, es decir, el estudio particularizado de la traza existente, del Plan Parcial de la zona y de las infraestructuras existentes, que es lo que finalmente se ha proyectado.

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

La alternativa objeto de las actuaciones propuestas, es la de instalación de una nueva conducción de fundición dúctil en varios diámetros, que se ajusta a los planes urbanísticos y proyectos de infraestructuras aprobados, que mejora la explotación y mantenimiento de la red proyectada y produce menores afecciones a los propietarios e instalaciones de las zonas del ámbito de aplicación. Principales ventajas:

- En el caso de la traza propuesta en el carril bici del vial Costera Norte (actuaciones 4 y 5), esta solución conlleva un ahorro económico importante, pues se pretende instalar la conducción simultáneamente a la construcción del mismo, disminuyendo los costes en movimientos de tierras sobremanera y las molestias a los ciudadanos.

- En el caso de las otras actuaciones, fuera de la Costera Norte (actuaciones 1, 2, 3 y 6), las trazas planteadas van paralelas a la existentes, en algunos tramos, si bien, en otros se ha variado, adaptándola al Plan Parcial aprobado, y se intenta ir por las lindes de las fincas catastrales, así como por espacios destinados a zonas verdes y jardines, minimizando afecciones a infraestructuras existentes y proyectadas en los Planes Parciales del ámbito de aplicación.

- Se puede decir que la solución planteada, a pesar de llevar un pequeño desamiantado en la Actuación 1, conlleva una disminución de los costes económicos y minimización de riesgos, frente a la solución estudiada de la sustitución del ramal actual, que necesariamente acarrearía el desamiantado de toda la traza proyectada, unos 5.400 m, aproximadamente.

- Las labores de explotación y mantenimiento se facilitan, dados los materiales de las conducciones a instalar, en fundición dúctil, y las trazas propuestas, puesto que se facilita el acceso a todos los puntos de la red, así como todos los elementos hidráulicos que la componen. Además, por las características de la fundición dúctil, se espera una clara disminución en los costes de mantenimiento de la red, frente a la actual y otros materiales estudiados, que dan peor resultado en este tipo de redes de distribución en alta.

- Además, se puede decir, que esta solución proyectada, minimiza los riesgos de anegar fincas, propiedades privadas, cultivos, etc.,..., como ocurre actualmente en esta red, puesto que el propio material previsto implica una mejora de la calidad del servicio, disminuyendo los riesgos de pérdidas y fugas, y al modificar la traza en estos puntos conflictivos, se paliarían y/o evitarían estos riesgos en estas zonas concretas.

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 está garantizada en cuanto a que se componen de elementos (tuberías, válvulas, etc) habituales en todos los organismos de gestión del agua, tanto en la tipología como en sus características, habiendo sido instaladas y gestionadas con éxito por la MCT durante las últimas décadas, comprobándose la idoneidad y mejora que supone cambiar la red existente por una nueva en fundición dúctil.

Los materiales planteados en la solución escogida son resistentes y duraderos, y han demostrado a lo largo de los últimos años, en otros ramales similares proyectados y ejecutados, que se adaptan muy bien a sucesos poco frecuentes como avenidas, escorrentías, variaciones bruscas de la temperatura, etc.,..., demostrando un comportamiento inerte frente al agua que transporta, y su adaptabilidad al medio. Además se ha comprobado su estabilidad en zonas donde se han producido corrimientos de tierras, cárcavas e incluso seísmos de diferente fuerza.

Se puede afirmar, por tanto, que en base a la dilatada experiencia con el material elegido para mejorar el ramal C1-bis, las conducciones de fundición dúctil son fiables y una solución óptima a los problemas que actualmente se vienen produciendo en esta red, siendo técnicamente viable, como se ha venido comprobando en numerosas ocasiones en los últimos años.

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)*:

El proyecto no ha sido sometido al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, ya que no se encuentra dentro de ninguno de los supuestos de la legislación de evaluación de impacto ambiental estatal ni autonómica.

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

Los **impactos ambientales** previstos son los que se describen a continuación:

- Incidencias sobre la vegetación.

La ejecución del proyecto implica la destrucción de la cubierta vegetal de la superficie de ocupación de las conducciones que no discurren por caminos o cunetas, así como de las arquetas proyectadas.

La mayor parte del trazado de la conducción del ramal C1-bis, discurre por el carril bici del vial Costera Norte. Otros tramos y obras accesorias, discurren por zonas más o menos urbanas, concretamente en el casco urbano de Cabezo de Torres.

En la variante propuesta para la nueva conducción de DN600 mm. en fundición dúctil en el ramal de Cabezo de Torres, nos encontramos en una zona de eriales con vegetación de matorrales y hierbas de escaso o nulo interés botánico. Hay que decir que en esta zona, la cobertura vegetal es muy escasa, en los primeros 200 metros, hasta la entrada a la localidad de Cabezo de Torres.

- Incidencias sobre la fauna.

No se han detectado especies faunísticas de relevancia en la zona de actuación, puesto que, como ya se ha manifestado se trata de un área rural y urbana con escasa presencia vegetal y faunística.

Las alteraciones provocadas sobre la fauna son debidas a las operaciones de demolición, construcción y excavación principalmente. Así se produce, por una parte, afección a los periodos de reproducción, motivada por el funcionamiento de maquinaria, ruidos, vibraciones y emisiones de gases y polvo.

Considerando las características faunísticas del entorno afectado, el impacto se califica de moderado.

- Incidencias sobre el paisaje.

Debido a las obras se creará un impacto negativo sobre el ámbito considerado. Este impacto se debe principalmente a la presencia de elementos ajenos al paisaje tales como: el tránsito de la maquinaria, los acopios de materiales, las infraestructuras provisionales, la conducción, las arquetas y obras accesorias, etc.

El impacto se considera compatible, ya que éste cesará una vez las obras hayan concluido. Hay que destacar una excepción, las arquetas previstas, algunas de ellas irán por encima de la cota del terreno, por lo que el impacto visual será mayor, ya que todas las demás irán a ras del terreno o enterrados.

- Incidencias positivas.

Eliminación de déficit hídrico de los municipios abastecidos y mejor funcionamiento de esta infraestructura. Además, de un aumento en la economía del lugar.

Otros impactos ambientales previstos son los siguientes:

- Residuos previstos.

- En la fase de construcción:

A) Generación de residuos gaseosos producidos por vehículos y maquinaria pesada, y emisiones de polvo producidas por movimientos de tierras y sustitución de infraestructuras. Estos impactos serán negativos, temporales, simples, directos, irreversibles, recuperables y continuos.

B) Generación de residuos sólidos producidos por la sustitución de tuberías, extracción de tierras y acopio de materiales. Este impacto será negativo, temporal, acumulativo, directo, irreversible, recuperable y continuo.

- En la fase de funcionamiento:

A) Los residuos que se generarán principalmente serán los producidos por la limpieza de instalaciones, maquinaria, equipos, etc. Se consideran, tanto las aguas sanitarias y de limpieza, como aceites lubricantes y otros residuos sólidos urbanos.

- Contaminación prevista.

Como consecuencia de los residuos resultantes de la actuación, la contaminación prevista será contaminación atmosférica producida por los gases de combustión y emisión de polvo, y afección a las características del suelo (geología, permeabilidad, compactación, etc.), debido a la maquinaria pesada, apertura de accesos y viales, excavación y relleno de nuevas zanjas y acopio de materiales.

- Otros efectos posibles.

Otros efectos negativos que se prevén de la actuación son:

A) La contaminación acústica producida por la maquinaria utilizada en la fase de construcción, la cual cesará una vez las obras hayan sido concluidas.

B) Impacto visual en el entorno durante la ejecución de la obra.

C) Afección al tráfico y acceso a las propiedades cercanas.

- Riesgo de accidentes.

Las probabilidades de que se produzca un accidente de vertido de alguno de los productos o materiales utilizados en las obras son bajas, ya que la tecnología usada y las medidas preventivas y de seguridad adoptadas hacen que el riesgo de accidente sea mínimo, además no se prevé la utilización de sustancias químicas y/o peligrosas en la realización de las obras. En este aspecto sólo nos referimos al vertido de combustibles y aceites de maquinaria que, con las convenientes revisiones periódicas, deberían estar prácticamente anulados.

Aún así, hay que destacar, que en caso de vertido accidental de alguno de estos compuestos, se produciría una alta contaminación del suelo en donde se produjera el accidente, la cual debería ser eliminada con los procedimientos y productos más adecuados según la normativa técnica existente para cada vertido.

Las **medidas preventivas y correctoras** propuestas son las siguientes:

- Contaminación.

- Para la mitigación del polvo y gases en el ambiente atmosférico, se regará periódicamente la zona en donde se produzcan movimientos de tierras, se intentará reducir la velocidad de los camiones y se recogerán o tapan las tierras depositadas en éstos. Se acumularán los materiales en lugares protegidos y se utilizará la maquinaria adecuada.

- Para minimizar la contaminación acústica, se procederá a la revisión periódica de la maquinaria, garantizando niveles de ruido aceptables. El aporte de materiales se hará de forma periódica y la eliminación de residuos de la obra será de forma intermitente. Se evitarán las actividades más ruidosas durante los periodos de nidificación y cría de la avifauna del entorno, así como durante horarios en que pudieran verse afectados sobre manera los habitantes de la localidad (horarios nocturnos, etc.).

- Para la protección del suelo se procederá a la eliminación de las señales de la obra una vez acabada la misma y recogida de escombros o vertidos, para el mantenimiento de los hábitats vecinos. Se acondicionará el lugar para la estancia de vehículos, para evitar derrames de aceites u otros productos contaminantes. Se evitarán acopios de materiales durante largos períodos de tiempo que puedan modificar las propiedades del suelo.

- La vegetación apenas se verá afectada, si bien, si es conveniente al concluir las obras, remover el terreno (ripiado o subsolado) con la finalidad de oxigenarlo y favorecer la regeneración de forma natural de la vegetación.

- Riesgo de accidentes.

- Los camiones y la maquinaria ha de repostar en lugares habilitados para ello.

- Cambio de aceite y limpieza de maquinaria fuera de las zonas naturales.

- Correcta señalización de estas zonas.

- Si no existiesen los necesarios, convendría la creación de viales auxiliares durante la ejecución de la obra con las características apropiadas de talud, anchura y rozamiento suficientes para facilitar una circulación segura y sin riesgo de vuelcos.

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: La actuación no afecta positiva ni negativamente al estado de las masas de agua, ya que no encontramos ningún tipo de agua o hidrología, tanto superficial (permanente o temporal), como subterránea en el entorno en el que se desarrolla la actuación.

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:

4.2. 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

Justificación:

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
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

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	-
Construcción	2.708 €
Equipamiento	-
Asistencias Técnicas	101 €
Tributos	-
Otros	-
IVA	21 %
Total	3.399 €

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	-
Presupuestos del Estado	-
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.222,83 €
Prestamos	-
Fondos de la UE	2.176,17 €
Aportaciones de otras administraciones	-
Otras fuentes	-
Total	3.399 €

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	58,20 €
Total	58,20 €

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, 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 e industrial 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 DE AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS (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:

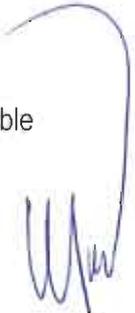
a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Alfonso Sanz Prieto

Cargo: Jefe del Servicio de proyectos y obras

Institución: Mancomunidad de los Canales del Taibilla



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS (MU/MURCIA)**

Informe emitido por: **MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA**

En fecha: **ABRIL 2014**

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):

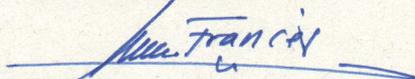
Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

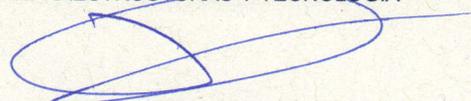
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
 - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
 - ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

Madrid, a 9 de Abril de 2014

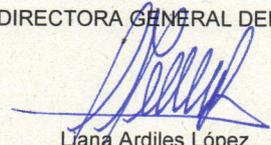
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA


Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas

15 ABR 2014