

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO 02/17 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE
AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS
(MU/MURCIA).**

PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS

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

DATOS BÁSICOS**Título de la actuación:**

PROYECTO 02/17 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS (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
MURCIA	MURCIA	REGIÓN DE 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
GONZALO ABAD MUÑOZ	C/MAYOR N°1	gonzalo.abad@mct.es	868 90 15 00	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

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente cuya finalidad es el abastecimiento en Red Primaria (captación, tratamiento, conducción y almacenamiento en depósitos de reserva), cuya zona geográfica de actuación son 11.000 km² pertenecientes a 3 Comunidades Autónomas (Castilla La Mancha (Provincia de Albacete), Murcia y Valencia (Provincia de Alicante)) y su ámbito hidráulico se extiende a lo largo de 2 Confederaciones Hidrográficas (Segura y Júcar).

De entre sus infraestructuras, la MCT dispone de diversas instalaciones de tratamiento para la potabilización del agua continental (Aguas procedentes del río Taibilla y aguas procedentes del Traspase Tajo-Segura), así como plantas desalinizadoras propias o con convenio con otros organismos. A su vez, cuenta con una amplia red de suministro y distribución de agua potable de gran capacidad, basada en canales en lámina libre y conducciones en carga de gran diámetro que permiten un cierto grado de interconexión entre las producciones de agua y los consumos, permitiendo que un cierto consumo pueda ser abastecido desde diferentes puntos de tratamiento y producción.

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) abastece de agua potable en alta a los núcleos de población de 80 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete, lo que representa una población de 2,5 millones de habitantes que en época estival puede llegar a los tres millones, encontrándose entre ellos la ciudad de Murcia y sus pedanías cercanas, como Churra y Cabezo de Torres.

En la actualidad, la ciudad de Murcia y sus pedanías cercanas, como El Puntal, Churra, Monteagudo y Cabezo de Torres, se abastecen de los depósitos que la Mancomunidad dispone en Espinardo, al norte de Murcia, a través del ramal denominado C1-BIS, que va desde dichos depósitos hasta el depósito de Santomera. El abastecimiento a las pedanías mencionadas y al municipio de Santomera se realizaba desde los depósitos de Espinardo mediante un ramal común en tubería de fibrocemento de DN 600 mm.

La principal problemática en el ramal de la C1-BIS, se deriva en la antigüedad de la conducción de fibrocemento existente. A lo largo de los años, y debido al aumento demográfico de la zona y el 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", 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.

Con el paso de los años se han venido realizando algunas variantes en tramos y sustituciones en el propio ramal motivadas por las diversas roturas que ha sufrido, por lo que el material y diámetro varía por tramos, pudiendo ser de fibrocemento de DN 600 mm, o de fundición dúctil de DN 700 mm, en algunos de ellos.

En esta ocasión se pretende realizar nuevas actuaciones que abarcan la renovación de los tramos, todavía existentes, de tuberías de fibrocemento, dada las dificultades y problemas de seguridad y salud que conlleva a la hora de trabajar con ellas en tareas de reparaciones y mantenimiento. Además, con los datos de caudales manejados en los últimos 5 años, y dado el inmediato aumento de población de la zona debido al desarrollo del Plan Urbanístico vigente, se espera un crecimiento poblacional cercano a un 15-25 % de la población actual, con el consiguiente incremento en el abastecimiento de agua para consumo humano, y los problemas de garantía de servicio al total de la población futura en la zona de Churra, Cabezo de Torres y pedanías próximas.

2. Objetivos perseguidos

La actuación pretende culminar la total remodelación planificada para la conducción C1-BIS en busca de alcanzar los siguientes objetivos:

1. Garantizar un eficiente y óptimo abastecimiento, presente y futuro, a la localidad de Cabezo de Torres, sus pedanías cercanas y la dotación al depósito de Santomera.
2. 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.
3. Evitar las cuantiosas pérdidas de agua en algunas localizaciones conflictivas, que en alguna ocasión puntual han llegado a anegar fincas y domicilios particulares, sitios en las cercanías de la traza actual de la conducción C1-bis.
4. Modificar, en algunos tramos puntuales, la traza actual para la no invasión de espacios privados tal y como ocurre en las instalaciones de Zumos Júver, evitando así 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.
5. Mejorar el funcionamiento de instalaciones existentes tales como arquetas de desagüe o ventosas.

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:

La actuación existe y se contempla su remodelación y adecuación 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, Disposición Transitoria Cuarta, anexo IV, apartado 2.2 punto "o": Remodelación del sistema de conducciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

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 influye significativamente en el estado de masas de agua al no actuar sobre ellas.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- e) Mucho
- f) Algo
- g) Poco
- h) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación incrementará la disponibilidad en la medida en que se disminuyen las pérdidas en la red de distribución, y se adaptará la red a los caudales necesarios a satisfacer.

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 permitirá reducir las pérdidas incontroladas de agua que actualmente presenta la red y aportar los caudales necesarios para el abastecimiento a la población futura. Consecuentemente, se reducirán globalmente los m³ de agua consumida por persona en la zona de actuación.

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 contribuye a reducir las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de 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, pero si permite reducir el riesgo de roturas que en alguna ocasión puntual han llegado a anegar fincas y domicilios particulares, sitios en las cercanías de la traza actual de la conducción.

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:

La actuación no tiene efectos sobre la conservación y gestión del dominio público terrestre hidráulico o marítimo- terrestre.

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 colabora en almacenar un volumen de agua suficiente que 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?

- e) Mucho
- f) Algo
- g) Poco
- h) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación no tiene efectos sobre el caudal ecológico.

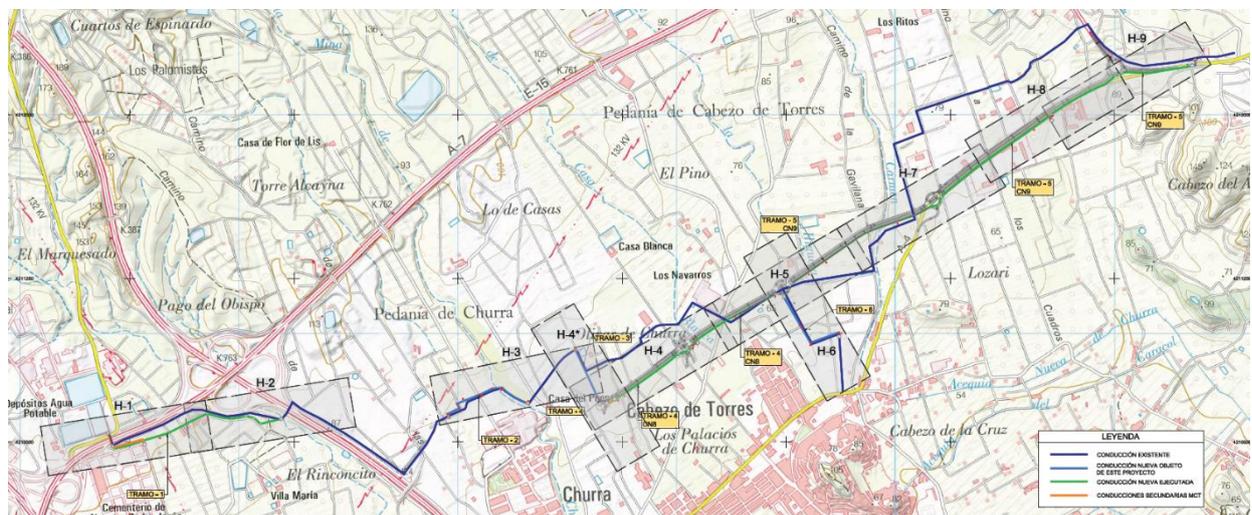
3 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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 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.

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, y pedanías cercanas, y dotar de agua potable al depósito de Santomera.

En la siguiente imagen se muestra una planta con el ámbito de la actuación prevista ejecutar.



La actuación pretende terminar de renovar la traza del actual ramal C1-Bis, sustituyendo los tramos existentes de tubería de fibrocemento con DN 600 mm, que han producido costosas averías, por una nueva tubería de fundición dúctil de 700 mm de diámetro, así como la mejora puntual de arquetas de desagüe y ventosas existentes.

Las actuaciones propuestas se han agrupado en seis tramos claramente delimitados. Estos son:

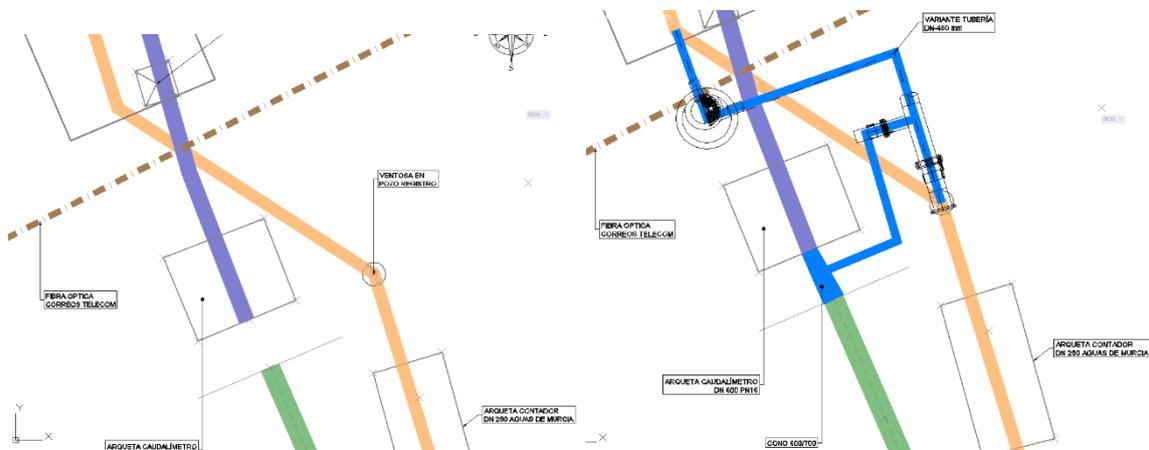
- Tramo nº 1. El Puntal.
- Tramo nº 2. Zumos Júver.
- Tramo nº 3. Urbanización "La Ladera"
- Tramo nº 4. Tramo Costera Norte DN 700
- Tramo nº 5. Tramo Costera Norte DN 400
- Tramo nº 6. Cabezo de Torres

Las actuaciones engloban una serie de entronques sobre la red en alta que la Mancomunidad posee en servicio. Todas las trazas de las actuaciones a realizar, salvo la sustitución de tuberías en el interior de las galerías bajo la autovía del Mediterráneo A-7, son de nuevo trazado evitando la sustitución de la conducción existente y así, mientras duren las actuaciones proyectadas, mantener en servicio el máximo tiempo posible.

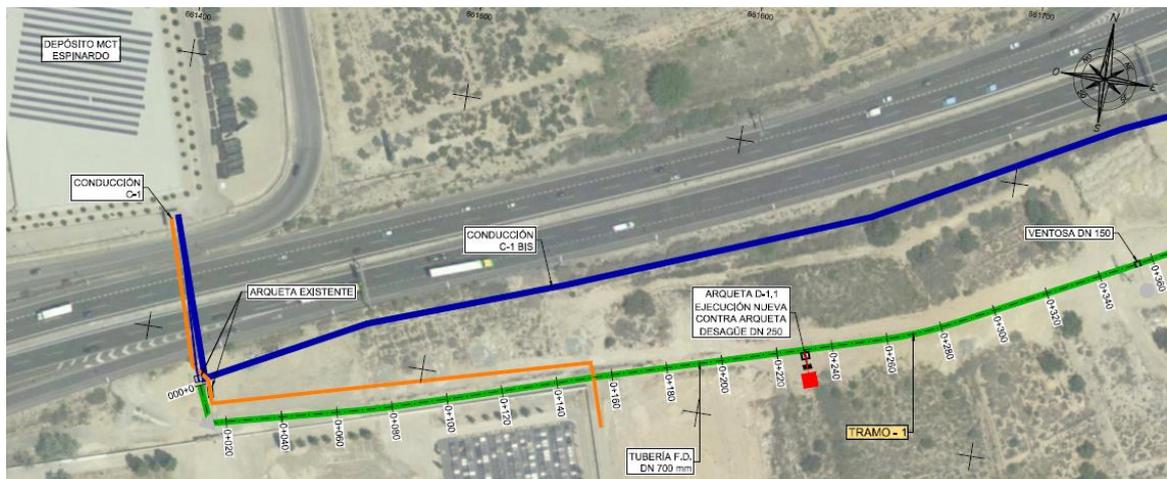
TRAMO Nº 1. EL PUNTAL

El tramo nº 1 denominado El Puntal empieza en la cámara de llaves ubicada en el recinto de los depósitos de Espinardo y termina en una arqueta ventosa ubicada en las proximidades del centro comercial IKEA. Las actuaciones definidas en el presente proyecto para este tramo son:

- Desmontaje y sustitución de tubería DN 600 mm de diámetro de fibrocemento por tubería DN 700 de fundición dúctil en interior de galería de servicio existente bajo la autovía del Mediterráneo A-7. La longitud aproximada de esta galería es de 60 metros y finaliza frente al cementerio Sagrado Corazón de Jesús de Murcia. Las conducciones ubicadas en el interior de la galería de servicio ubicada bajo la autovía A-7 son de vital importancia para garantizar el suministro a distintas poblaciones desde los depósitos de Espinardo. Los trabajos de sustitución de tuberías deberán adaptarse a las condiciones de explotación del momento.



- Adecuación de arqueta desagüe D1.1. (P.K. 0+230), compuesta de válvulas de corte para posibilitar el desagüe de la conducción de diámetro DN 700. Para esta arqueta se ejecutará una contra-arqueta de hormigón armado para vertido a campo a través de reja, con su correspondiente protección con escollera recebada con hormigón en punto de vertido, conexión con tubo de desagüe instalado, y la ejecución de pocetas, mediante taladro de la losa y posterior colocación de rejilla de tramex PRFV, para la recogida de agua y alojar en ella una bomba de achique.



TRAMO Nº 2. ZUMOS JÚVER

Las actuaciones previstas en este tramo tienen por objeto la modificación del actual trazado de la conducción C1-Bis en las inmediaciones de la fábrica de zumos Júver.

El punto inicial se localiza junto a la rotonda del Camino Rambla, vial paralelo a D. Juan de Borbón, y que da acceso a los centros comerciales IKEA y THADER. Este tramo entroncaría con la variante existente realizada con motivo del desarrollo urbanístico de los centros comerciales. El tramo finaliza en una arqueta de corte ubicada dentro de la urbanización "La Ladera".

La tubería que se plantea instalar es de fundición dúctil DN 700 mm siendo la longitud aproximada de la traza de 460 metros. El trazado propuesto de modificación discurre casi paralelo a la traza existente, atravesando la rambla de "Churra Baja" y la "Rambla de Churra" y finalizando en el entronque con la conducción C1-Bis en la intersección de la C/ Paseo de la Pinada con C/ Alba. Actualmente parte de la traza existente se localiza dentro de las instalaciones de Zumos Júver, por lo que la renovación de este tramo modifica la traza sacándola de dichas instalaciones para facilitar el acceso a tareas de mantenimiento de la red de distribución.

Se prevé la ejecución de dos arquetas de desagüe situadas en el P.K 0+130 (arqueta D 2.1) y en el P.K. 0+450 (arqueta D 2.2), así como la ejecución de dos arqueta-ventosa situada en el P.K. 0+220 (arqueta V 2.1) y en el P.K. 0+325 (arqueta V 2.2). La arqueta desagüe situada sobre el P.K. 0+130 dispondrá de una contra-arqueta adosada vertiendo a la rambla de "Churra Baja" y la arqueta de desagüe situada sobre el P.K. 0+450, dispondrá de una arqueta con juego de válvulas de corte cuyo desagüe entroncara con el desagüe existente de la conducción C1-Bis.



TRAMO Nº 3. URBANIZACIÓN "LA LADERA"

Este tramo se localiza dentro de la urbanización "La Ladera", comenzando la traza en un punto junto a la mediana de la Avenida de la Glorieta, con la intersección de la Calle Alba, donde se ejecutaría la arqueta de entronque "La Ladera". Se trata de instalar una conducción de DN 700 mm en fundición dúctil, en un tramo de 252 metros. En el inicio de este tramo se localiza la arqueta denominada "La Ladera" que posibilitará la conexión entre el trazado existente de la C-1 bis, con la nueva traza contemplada en la presente actuación, y el punto final de este tramo corresponde con la conexión del tramo ya ejecutado en el vial Costera Norte.



La nueva arqueta de entronque denominada "La Ladera", Se ejecutará sobre el vial disponiendo tapas de acceso abatibles de fundición dúctil para posibilitar su acceso al interior. Se construirá en hormigón armado siendo los espesores de la solera y muros de 0,50 metros y 0,40 metros respectivamente. La arqueta contendrá dos válvulas de corte embridadas tipo mariposa de diámetros DN 600 y DN 700 de presión nominal PN 16. Así mismo, se dispondrá una ventosa trifuncional de dos cuerpos de diámetro DN 150 así como distintos juntas tipo ARPOL o similar, para posibilitar el montaje. El armario de ventilación se dispondrá sobre la acera, siendo para ello necesario derivar los tubos de ventilación hasta este punto.

TRAMO N° 4. TRAMO COSTERA NORTE (CN) DN 700

El tramo n° 4 comprende una tubería en zanja de fundición dúctil DN 700 mm (ya existente) cuyo trazado discurre mayoritariamente dentro del carril bici de la carretera Costera Norte. El punto inicial se encuentra en la glorita ya ejecutada de la Costera Norte desde la que se accede a la Av de la Glorieta, mientras que el punto final del tramo se correspondería con la arqueta existente de bifurcación a Cabezo de Torres y Santomera.

La presente actuación contempla la ejecución del tramo inicial de tubería DN 700 mm, de aproximadamente 40 metros de longitud, ubicados a lo largo de la rotonda inicial, del P.K. 0+000 a P.K. 0+040. Se prevé que este tramo se ejecute al menos en dos fases distintas, para minimizar la afección al tráfico, por lo que se tendrá en cuenta la realización de desvíos de tráfico durante el desarrollo de las obras.



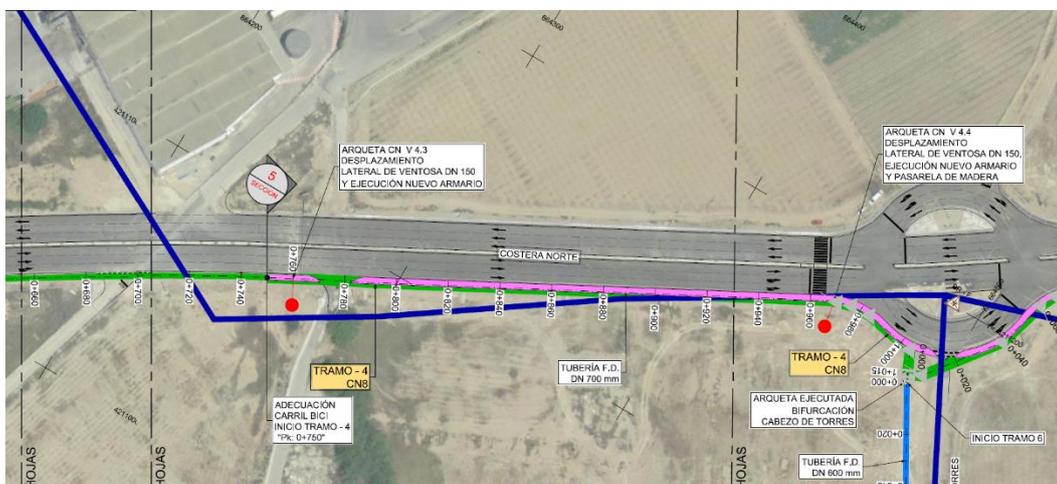
Este tramo contempla además una serie de actuaciones de menor entidad y que se describen a continuación:

- Adecuación de ventosas: Ventosa CN V 4.1. (P.K. 0+130); Ventosa CN V 4.2. (P.K. 0+550); Ventosa CN V 4.3. (P.K.0+760) y ventosa CN V 4.4 (P.K.0+970).

Se ejecutarán las cimentaciones de hormigón para colocación de un armario de protección de hormigón prefabricado, el cual dispondrá de una puerta de acceso frontal en carpintería metálica de aluminio y rejillas de ventilación. Se desmontarán las barandillas de madera existentes para la colocación de una puerta de acceso al nuevo armario, y finalmente se repondrán los tramos de carril bici afectados.

- Adecuación de la arqueta de Desagüe CN D 4.2. (P.K. 0+510) donde se alojan válvulas de corte para posibilitar el desagüe de la conducción de diámetro DN 700. Se prevén las siguientes actuaciones sobre esta arqueta existente:
 - Ejecución del tramo de conducción DN 250 mm de fundición dúctil de longitud 39 metros hasta el punto de vertido, con obra de fábrica con aletas en la entrega y protección de punto de vertido con escollera.
 - Ejecución de pocetas, mediante perforación de la solera existente y posterior colocación de rejilla de tramex PRFV, para la recogida de agua y alojar en ella una bomba de achique
 - Colocación de tubos de aireación de las arquetas
- Adecuación arqueta bifurcación Cabezo de Torres: Cambio de las tapas de acceso, y ejecución de pocetas de dimensiones 40x40x20, mediante taladro de la losa y posterior colocación de rejilla de tramex PRFV, para la recogida de agua y alojar en ella una bomba de achique.
- Terminación del de carril bici. Desbroce, compactación de terreno y colocación de pavimento consistente en capa de zahorra artificial con capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente AC-16 SURF en una sola capa con espesor compactado de 3 cm, incluyendo señalización horizontal consistente en marcas viales blancas tipo II (RR) a ambos lados del carril bici de ancho 10 cm.

El tramo de carril bici objeto de estas actuaciones se inicia en el Tramo 4 de la Costera Norte CN-8, en el P.K. 0+750, junto a la arqueta CN V4.3 y termina en el Tramo 5 CN 9, en el P.K.0+030. La longitud total de esta actuación es de 1050 metros con un ancho útil de conglomerado de 2,7 metros.



TRAMO Nº 5. TRAMO COSTERA NORTE (CN) DN 400

El punto inicial de este tramo nº 5 es la arqueta de bifurcación hacia Cabezo de Torres y el punto final es la conexión con la conducción existente DN 300 de MCT, en las inmediaciones de la tienda de muebles de Montepinar, junto a la carretera A-4 de Santomera. En este tramo existe instalada una tubería DN 400 de fundición dúctil discurrendo la traza de esta actuación en zanja dentro del carril bici de la Costera Norte.



Las actuaciones definidas en el presente proyecto en este tramo son:

- Adecuación de arquetas ventosas.
 - Ventosa CN V 5.1 (P.K.0+160), ventosa CN V 5.2 (P.K.0+635), y Ventosa CN V 5.3 (P.K. 0+650): Se ejecutarán las cimentaciones para la colocación de los armarios de protección de las ventosas de hormigón prefabricado. En el caso de daño al carril se repondrá el mismo.
- Adecuación de arqueta de desagüe CN D 5.1. (P.K. 0+255): Sobre la arqueta existente, en la que se alojan válvulas de corte para posibilitar el desagüe de la conducción de diámetro DN 400. Se prevén las siguientes actuaciones:
 - Ejecución de pocetas para recogida de agua para alojar en ella una bomba de achique.
 - Colocación de barandilla perimetral para impedir caídas sobre la cubierta de la arqueta.
 - Colocación de tubos de aireación de las arquetas (4 unidades)



- Adecuación de arqueta de desagüe CN D 5.2. (P.K. 0+755): Sobre la arqueta existente, en la que se alojan válvulas de corte para posibilitar el desagüe de la conducción de diámetro DN 400. Se prevén las siguientes actuaciones:
 - Ejecución del tramo de conducción de vertido a la rambla, desde dicha arqueta hasta la propia rambla, con tubería de acero galvanizado de diámetro nominal DN 250 mm, longitud 32 metros. En el punto de vertido en la rambla será preciso colocar escollera recebada en toda la longitud de la rambla 20 metros.
 - Colocación de barandilla perimetral para impedir caídas sobre la cubierta de la arqueta.
 - Ejecución de pocetas para recogida de agua de dimensiones 40x40x20 para alojar en ella una bomba de achique.
 - Colocación de tubos de aireación de las arquetas (4 unidades).
- Ejecución de un tramo de la conducción de aproximadamente 33 metros con tubería de fundición dúctil DN 400, que conectaría la conducción ya instalada hasta el entronque con la conducción de Santomera en fibrocemento DN 300 mm. Este tramo de conducción iría por el arcén de la Carretera A-4 de Santomera hasta su cruce, para lo cual se prevé la ejecución de una hinca de 21 metros de longitud con tubo de acero de diámetro DN 800.

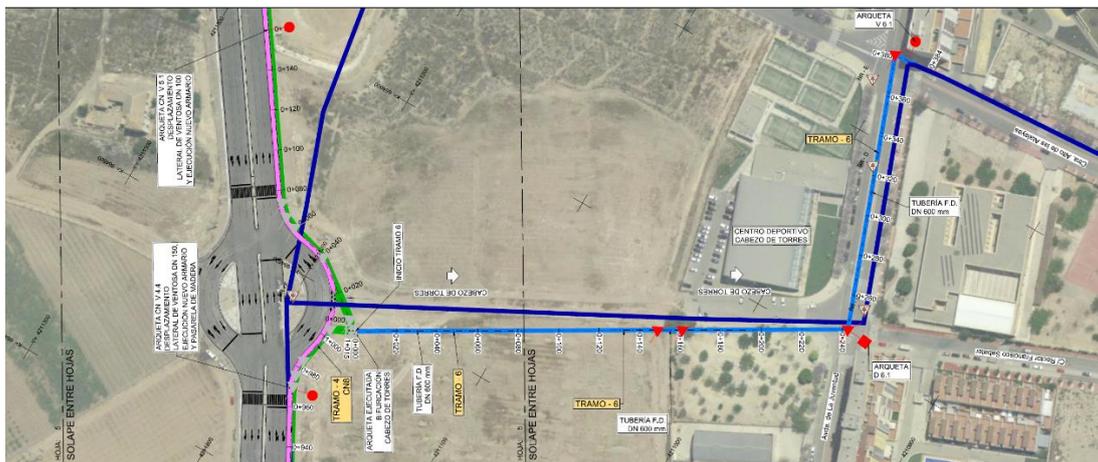


- Ejecución de la arqueta de conexión "Montepinar": Ejecución de nueva arqueta de conexión con el ramal de Santomera, en las proximidades de una arqueta ventosa existente. Se construirá en hormigón armado siendo los espesores de la solera y muros de 0,40 metros y 0,30 metros respectivamente, y un hueco libre en su cubierta de 1x1,20 metros para posibilitar su acceso al interior. La arqueta contendrá tres válvulas de corte embridadas tipo mariposa de diámetros DN 400 y DN 300 de presión nominal PN 16, y una ventosa trifuncional de dos cuerpos de diámetro DN 100, así como distintas juntas tipo ARPOL o similar, para posibilitar el montaje.
- Terminación del carril bici. Como ya se describió en el anterior tramo, el tramo de carril bici objeto de estas actuaciones se inicia en el Tramo 4 de la Costera Norte CN-8, en el P.K. 0+750, junto a la arqueta CN V4.3 y termina en el Tramo 5 CN 9, en el P.K.0+030. La longitud total de esta actuación es de 1050 metros con un ancho útil de aglomerado de 2,7 metros. Su ejecución será la descrita en el Tramo 4.

TRAMO Nº 6. CABEZO DE TORRES

Esta actuación supone una variante a la traza existente en DN 500 mm en fibrocemento, y que da servicio a Cabezo de Torres, llegando hasta el norte de Murcia.

Esta variante se inicia en la arqueta de bifurcación a Cabezo de Torres y Santomera ya ejecutada, finalizando en las proximidades de una arqueta de ventosa sita en la acera de la intersección de la Avda. de la Juventud con la calle "Alto de las Atalayas", dentro del casco urbano de Cabezo de Torres, donde se inicia el ramal ya renovado. El punto final del tramo 6 entroncaría con esta tubería renovada.



La tubería a instalar sería de diámetro nominal DN 600 mm en fundición dúctil, con una longitud de la traza de 384 m. A lo largo del trazado se prevé la ejecución de la arqueta desagüe denominada "D 6.1" en el P.K. 0+243 y de la arqueta ventosa denominada "V 6.1" en el P.K. 0+386. El desagüe de este tramo se realizará a través de la arqueta D 6.1, que entroncará con la red de saneamiento existente.

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. Además, como ya se ha expuesto anteriormente, los trazados actuales presentan problemas que dificultan las tareas de mantenimiento y el adecuado abastecimiento a la población.

Alternativa 1:

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. Además, esta alternativa 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.

Alternativa 2:

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.

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:

- Se puede decir que la solución planteada en la actuación 1, a pesar de llevar un pequeño desamiantado, conlleva una disminución de los costes económicos y minimización de riesgos de explotación, en tanto en cuanto a la realización de determinados trabajos de mantenimiento y control de la traza de la conducción que discurre en el interior de las galerías bajo la autovía del Mediterráneo A-7.
- En el caso de las actuaciones 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.
- Para la actuación 4, la traza que atraviesa la glorieta existente, implicará una afección importante del tráfico del vial Costera Norte, por lo que se prevé la actuación en dos fases para minimizar las molestias a los usuarios de esta vía.
- Las trazas propuestas y los materiales de las conducciones a instalar, en fundición dúctil, mejoran y facilitan las labores de explotación y mantenimiento, puesto que se facilita el acceso a todos los puntos de la red, así como a 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 relacionados en la legislación de evaluación de impacto ambiental estatal ni autonómica, ni existe afección directa o indirecta sobre espacios pertenecientes a la red Natura 2000.

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

El proyecto de renovación de la conducción no discurre por ningún espacio natural protegido. No existe afección directa sobre ningún espacio Red Natura 2000.

Las principales afecciones de dicho proyecto aparecerían durante las tareas propias de renovación de la conducción, las cuales engloban varias actuaciones como ejecución de nuevas arquetas de pequeñas dimensiones, sustitución de elementos existentes e instalación de nuevos elementos.

En cualquier caso, vamos a ir analizando los **potenciales impactos asociados**:

- 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 de los trazados discurren por zonas más o menos urbanas, concretamente en el casco urbano de Cabezo de Torres y Urbanización "La Ladera".

Tanto en las variantes de los "Zumos Júver" del Tramo 2, proyectada de DN700 mm en fundición dúctil, como en la propuesta para la nueva conducción de DN600 mm en fundición dúctil en el ramal de Cabezo de Torres, nos encontramos en unas zonas de eriales con vegetación de matorrales y hierbas de escaso o nulo interés botánico. Hay que decir que en ambas zonas, la cobertura vegetal es muy escasa.

- Incidencias sobre la fauna.

No se han detectado especies faunísticas de relevancia en la zona de actuación, puesto que 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, pudiéndose producir 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 enterradas.

Si bien, el paisaje ya ha sido alterado dada la presencia del vial Costera Norte existente, y la afección que originaría las actuaciones que engloban el presente proyecto serán mínimas debido a que se interviene dentro del carril bici de la infraestructura citada, o bien en su talud.

- Incidencias sobre hidrología e hidrogeología

Los daños que se podrían ocasionar son los provocados por vertidos accidentales durante la fase de construcción.

En cuanto a la hidrología superficial, se ha comprobado la afección a algunas ramblas, que serían cruzadas, enterradas, por las trazas de las conducciones a instalar, debiendo solicitar los correspondientes permisos a la Confederación Hidrográfica del Segura.

En cuanto a las aguas subterráneas, los vertidos podrían filtrar a través de los horizontes del suelo hasta alcanzar los acuíferos y contaminar sus aguas.

El impacto de los vertidos dependerá de su reversibilidad y de la clase de vertido, aunque no se prevé la utilización de productos potencialmente contaminantes.

En cualquier caso, no se considera relevante el impacto sobre los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ya que, por un lado, la localización del proyecto con respecto a los cauces de agua superficial dificulta en gran medida la posibilidad de que los vertidos los alcancen y, por otro lado, la zona de obras se encuentra fuera de la zona próxima o de restricciones máximas de los sistemas acuíferos del entorno. No obstante, se tomarán las medidas necesarias para que no se produzcan riesgos innecesarios por vertidos incontrolados.

- Incidencias sobre Patrimonio Cultural

En el ámbito de las diferentes zonas de actuación de las obras, cruzadas éstas con cartografía medioambiental y patrimonial, no se han detectado afecciones a vías pecuarias, monte público, a restos arqueológicos, y Patrimonio Histórico y Cultural.

Si se han previsto afecciones por cruces con servicios tales como gas natural, redes eléctricas, tuberías de abastecimiento,...

- Incidencias positivas.

La 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:

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.

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:

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:

- La contaminación acústica producida por la maquinaria utilizada en la fase de construcción, la cual cesará una vez las obras hayan sido concluidas.
- Impacto visual en el entorno durante la ejecución de la obra.
- 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.

Aun 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 tapanán 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 sobremanera los habitantes de la localidad (horarios nocturnos, etc.).

Para las incidencias sobre hidrología e hidrogeología, se señalarán las áreas de tránsito y descanso de vehículos y maquinaria. La medida prevista para reducir la afección sobre las aguas superficiales y subterráneas por vertidos incontrolados es la de señalar las áreas de tránsito y descanso de la maquinaria pesada, que, permite la rápida localización y por tanto de actuación en caso de vertido contaminante.

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 periodos de tiempo que puedan modificar las propiedades del suelo.

La vegetación apenas se verá afectada, si bien, sí 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	0,512
Construcción	999,64
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	60,00
Tributos	
Otros (Patrimonio Histórico)	8,19
IVA (21%)	209,94
Total	1278,28

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	1278,28
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	1278,28

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	2,557
Energéticos	
Reparaciones	6,39
Administrativos/Gestión	1,28
Financieros	
Otros	
Total	10,23

Los costes estimados se incluyen en los de explotación de la zona a la que pertenece la infraestructura, considerándose un 0,2% de los de personal, 0,5% los de reparación y un 0,1% los de administración

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 (I)	24,53
Total	24,53

- (I) El importe de ingresos previstos se corresponde a la participación del presente proyecto en la generación de ingresos prevista para la Mancomunidad de los Canales del Taibilla durante un periodo de 30 años actualizados a una tasa del 5%.

5. A continuación explique cómo 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.

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
 - f) 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).

Actividad económica

Justificar:

Durante la obra se producirá un aumento de la actividad económica, especialmente en el sector de la construcción

Además, 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.

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.

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:

Las obras no afectan a ningún bien del patrimonio histórico-cultural ni a ningún área de protección arqueológica.

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 02/17 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS 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.: Gonzalo Abad Muñoz

Cargo: Jefe de Área de Proyectos y Obras

Institución: O.A. Mancomunidad de los Canales del Taibilla



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO 02/17 DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL ABASTECIMIENTO A CABEZO DE TORRES Y PEDANÍAS CERCANAS (MU/MURCIA).**

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

En fecha: **FEBRERO 2018**

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

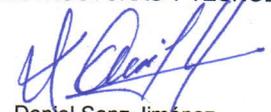
El informe de viabilidad arriba indicado

- 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:
- 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.

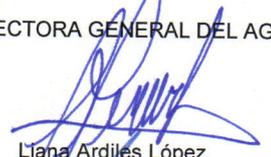
Madrid, a 6 de Febrero de 2018
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

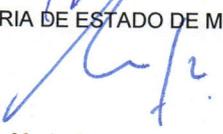
EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA


Daniel Sanz Jiménez

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

LA SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


María García Rodríguez

9 FEB 2018