

AMPLIACIÓN DE LA CONDUCCIÓN ENTRE EL ANTIGUO CANAL DE MURCIA Y EL DEPÓSITO DE LORQUÍ.

Clave: O-09/05-23

MARCO ESTRATÉGICO

Programa Operativo: Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013.

Eje Estratégico 2: "Medio ambiente y Desarrollo Sostenible (FONDO DE COHESIÓN)".

Tema Prioritario 45: "Gestión y distribución del agua (agua potable)".

Línea de Actuación: Mejora y modernización de la infraestructura hidráulica.

Planificación: Plan de renovación y mejora de la red de distribución de la MCT. Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2009-2015). Medida 1120. Plan Hidrológico Nacional (2005), Anexo IV,2.2.o).

LOCALIZACIÓN

Las actuación realizada discurre a través de los términos municipales de Molina del Segura y Lorquí, pertenecientes a la comarca de la Vega Media del río Segura, en la provincia y Región de Murcia.



OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Garantizar la atención a las demandas de agua potable (presentes y futuras), a los municipios de Lorquí y Ceutí (en su mayor parte), en adecuadas condiciones de cantidad y calidad; incrementando la capacidad del sistema de suministro existente, mediante la instalación de una nueva tubería entre el Antiguo Canal de Murcia y el depósito de Lorquí.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta actuación ha sido cofinanciada en un 67% con el Fondo de Cohesión (FCH) de la Unión Europea, dentro del Programa Operativo «Fondo de Cohesión-FEDER» 2007-2013.

1.- Inversión Total: 1.476.353 € (IVA incluido);
1.275.209 € (IVA excluido).

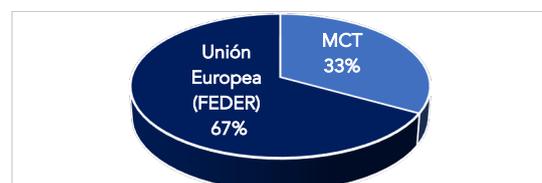
Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):
O-09/05-23 (Ejecución de la obra) y E423 (Expropiaciones).

O-09/05-23	1.257.147 €
E423	18.062 €

2.- Gasto Subvencionable: 1.068.224 €.

3.- Financiación:

- MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT):
420.630 € (33%).
- UNIÓN EUROPEA (FONDO DE COHESIÓN (FCH)):
854.580 € (67%).



PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

En la actualidad, del Antiguo Canal de Murcia parten dos tuberías, de 175 mm de diámetro y unos 7 Km de longitud, por las que el agua llega al depósito de Lorquí, desde el que se abastece esta población, así como la de Ceutí, salvo su zona alta que lo hace desde un depósito que recibe el agua desde la parte inferior del salto de El Cajal.

Dadas las necesidades futuras de la población de Lorquí y Ceutí, la Mancomunidad de los Canales del Taibilla decidió proyectar una nueva conducción que, partiendo del Antiguo Canal de Murcia llegue hasta el depósito de Lorquí.



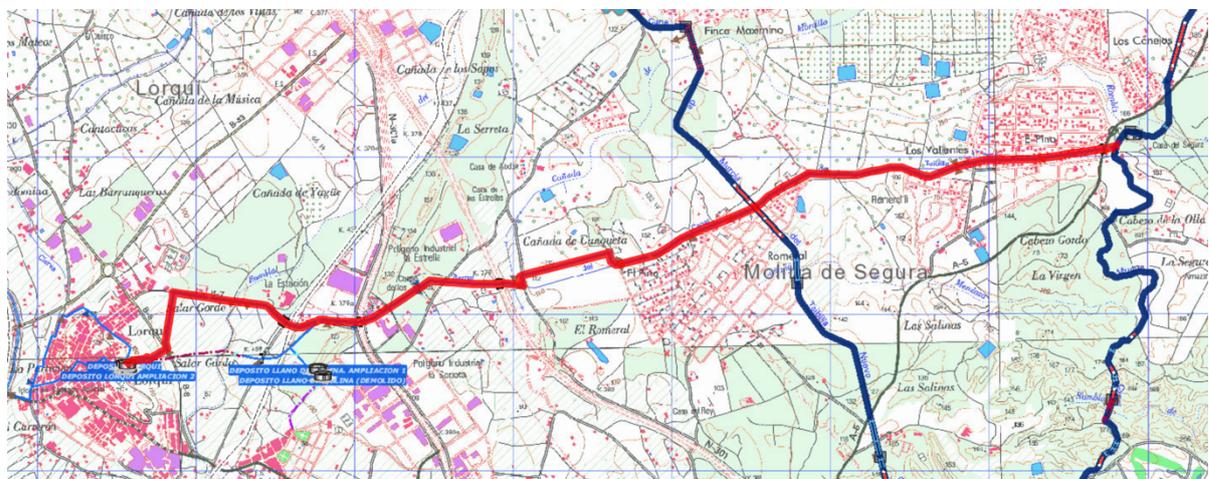
Una vez analizada la demanda actual de agua (dotación aproximada de 320 l/hab/día en los municipios de Lorquí y de Ceutí) y su evolución en la zona, se estimaron los caudales con un año horizonte de 2.015 y 2.030, habiéndose obtenido 7.414 m³/día para el año 2.015 y 9.004 m³/día para el año 2.030. Así, la nueva conducción entre el Antiguo Canal de Murcia y el depósito de Lorquí, se dimensionó para un caudal de 9.004 m³/día, bajo la hipótesis de que todo el caudal sería suministrado por la nueva conducción, sin contar con las existentes.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

La actuación general ha consistido en la instalación de una nueva tubería entre el Antiguo Canal de Murcia y el depósito de Lorquí, con capacidad suficiente para satisfacer, con las existentes, las necesidades futuras de esta ciudad y la mayor parte posible de Ceutí.

■ Conducción Antiguo Canal de Murcia - Depósitos de Lorquí.

La longitud de la nueva conducción, que discurre enterrada, alcanza los 7.033,07 metros; contada desde la toma en el Antiguo Canal de Murcia hasta la arqueta de ventosa instalada, previa a la entrada al recinto de los depósitos de Lorquí.



Dicha conducción discurre, en los primeros 5.473 metros paralela a dos tuberías ya existentes de Ø 175 mm, para aprovechar en la medida de lo posible la banda de expropiación que la Mancomunidad

de los Canales del Taibilla realizó en su día para la ejecución de las tuberías citadas. El eje de la tubería proyectada se sitúa en planta a 1 m a la derecha de la conducción derecha (en el sentido del flujo) de las existentes. Desde el P.K. 5+473 hasta el final, la conducción discurre paralela a la carretera B-6 y por los viales previstos en el Plan Parcial A.U.S. /1 (Suelo Apto para Urbanizar Sectorizado) de Lorquí (de inminente ejecución).

Este trazado ha permitido evitar el paso por la zona del saladar (por la que pasan las dos tuberías existentes) que tiene el nivel freático muy somero, lo que dificultaría en gran medida los trabajos de ejecución y conservación de la tubería proyectada.

Se ha considerado la utilización de tubería de fundición dúctil clase K9, DN 350 en la práctica totalidad de la conducción, y tubería de chapa de acero galvanizada tipo A-42 de 8 mm de espesor en el cruce de carreteras mediante pasos existentes, en los codos, piezas especiales y paso de ramblas. Ambas tipologías se proyectan en diámetro 350 mm.

Para anclaje de los codos de la tubería en los cambios de alineación se han ejecutado macizos de hormigón, de planta trapezoidal, dimensionados en función de la presión a que se encuentra sometida la tubería en ese punto y el ángulo que forma el codo.

■ **Hincas.**

Se produce una obra de paso mediante hincas a lo largo del trazado, en el cruce con la línea de ferrocarril Chinchilla-Cartagena (P.K. 5+ 690). La hincas de tubería es de hormigón armado de \varnothing 1200 mm, con una longitud de 30 m, en la que se aloja la tubería de fundición dúctil DN 350 clase K9. A ambos lados de la plataforma del ferrocarril se han instalado sendas arquetas con válvula de corte según requerimientos de RENFE. (válvula es de mariposa DN 350 mm y 16 atm de presión nominal con desmultiplicador manual).

■ **Accesorios.**

La conducción se ha instalado con todos sus accesorios habituales y necesarios para una correcta explotación:

- Arquetas de desagüe: 7 arquetas de desagüe para el vaciado de la conducción (Se ha adoptado el diámetro \varnothing 100 mm en las tuberías de desagüe, con la correspondiente válvula de compuerta).
- Arquetas de ventosa: Se disponen ventosas, en los puntos altos de la conducción, para control del aire en el interior de la tubería, alojadas en recintos visitables. Antes de la ventosa se sitúa una válvula de compuerta DN100 y PN 16 con el objeto de poder desmontar la válvula para su conservación y/o reparación. Se ha optado por las ventosas de triple función de DN 100 mm y 16 atm de presión nominal
- Arquetas para válvula de corte y ventosa: La tipología de válvula es de mariposa DN 350 mm y PN 16 con la misma tipología que las descritas anteriormente en las arquetas para válvula de corte. Se ha optado por las ventosas DN 100 y PN 16 con la misma tipología que las descritas en las arquetas de ventosa.
- Arqueta de caudalímetro: Al inicio de la conducción se ha colocado una arqueta para instalar un caudalímetro volumétrico (DN 300, de PN 16, clase D de transmisión magnética, con totalizador y preequipado de emisor de pulsos, calibrado con elementos de medida extraíbles, con totalizador remoto tipo TCE con cuerpo en fundición nodular EN-GJS-400-15).

■ **Obra de toma del Antiguo Canal de Murcia.**

La toma del Antiguo Canal de Murcia para las dos tuberías existentes de \varnothing 175 se realiza en una arqueta aneja a la cámara húmeda existente en la derivación de \varnothing 1.000 que tiene el Antiguo Canal de Murcia en ese punto.

Para la nueva toma se ha ejecutado otra arqueta aneja a la citada cámara húmeda desde la que acomete el pasamuro de toma y en la que se sitúa un tubo de purga para el aire conectado con la parte aérea de la cámara húmeda del canal y una válvula de corte de mariposa DN 350, PN16, como las descritas con anterioridad.

Las dimensiones interiores de la arqueta son 1,80 x 2,40 m, con losa de cimentación de 40 cm de espesor, muros de 30 cm de espesor, losa superior de 20 cm de espesor, con escalera de pates, rejillas de ventilación situadas en caras contrapuestas y tapa de acceso de chapa de acero de 0,80 x 0,80 m.

■ Entrega a los depósitos

Para la entrega a los depósitos se ha ejecutado la unión de la entrada existente de Ø 175 con la nueva conducción Ø 350 mediante tubo colector y salida común en Ø 350.

Para aprovechar las casetas de entrada existentes a los depósitos, se han demolido las tuberías y elementos existentes para alojar, en cada depósito, sendas entradas a cada una de las cámaras. En la entrada a cada cámara se ha instalado una válvula de corte DN 350 PN16, como las descritas anteriormente y una válvula hidráulica de Control de Nivel DN 200, PN 16 con cuerpo y tapa en fundición nodular; asiento, conjunto móvil y manómetros en acero inoxidable y membrana en elastómero reforzado con tela de EPDM.

DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ingeniero Director: D. Gonzalo Abad Muñoz

Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 8 de septiembre de 2006
- Fecha Finalización: 1 de junio de 2008
- Fecha Puesta en Explotación: 4 de diciembre de 2009

LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de la ejecución de esta actuación se ha asegurado la atención a las demandas de agua potable presentes y futuras a los municipios de Loquí y Ceutí (en su mayor parte), en adecuadas condiciones de cantidad y calidad; mejorando las prestaciones de las condiciones existentes con un material de mejor calidad y más resistente, evitando de este modo roturas, averías y consecuentes pérdidas de recurso. Con ello se ha contribuido a una gestión más eficiente y un uso más responsable del recurso agua.

Por otro lado, esta actuación ha contribuido a uno de los indicadores establecidos en la estrategia del Programa Operativo Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013, creándose 7,03 nuevos kilómetros de red de abastecimiento.