

## PROYECTO 02/14 DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A EL CONSEJERO, LAS CANALES Y LOS CAUTIVOS (MU/LORCA)

Clave: O-02/14-08

### 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 ampliación y mejora de abastecimiento a poblaciones. Plan Hidrológico Nacional (2005), Anexo IV,2.2.o).Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2009-2015). Medida 1120.

### LOCALIZACIÓN

Las actuaciones realizadas discurren por las poblaciones de El Consejero, Las Canales y Los Cautivos, ubicadas en el término municipal de Lorca, al oeste de su casco urbano, en la comarca del Alto Guadalentín, en la Región de Murcia.



### OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Garantizar un eficiente y óptimo abastecimiento de agua potable, presente y futuro, a las pedanías de Lorca de El consejero, Las Canales y Los Cautivos además de las zona denominada Huerta del Nublo y la Carretera Vieja de Puentes, en adecuadas condiciones de calidad y cantidad.

### INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta actuación ha sido cofinanciada en un 65% con el Fondo de Cohesión (FCH), dentro del Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013.

**1.- Inversión Total: 1.277.818 € (IVA incluido);  
1.063.897 € (IVA excluido)**

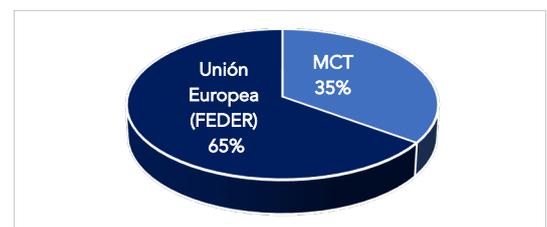
*Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):*  
O-02/14-08 (Ejecución de la obra) ; V-03/14-01 (Servicios de dirección, control y vigilancia de las obras) y E540 (Expropiaciones)

O-02/14-08		958.748 €
V-03/14-01		59.923 €
E540		45.226 €

**2.- Gasto Subvencionable: 842.532 €**

#### **3.- Financiación:**

- MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT):  
**361.475 € (35%)**
- UNIÓN EUROPEA (FONDO DE COHESIÓN (FCH):  
**674.026 € (65%)**



## PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

El término municipal de Lorca se caracteriza por su extensión y baja densidad de población, con presencia de numerosos núcleos diseminados bastante alejados del casco urbano de Lorca y que actualmente no son abastecidos con agua potable procedente de la Mancomunidad de Canales del Taibilla (MCT) o bien se abastecen de agua de la MCT pero, ante el incremento poblacional de los núcleos diseminados, las conducciones se han quedado escasas. Este último es el caso que se venía presentando en los núcleos de "El Consejero", "Las Canales" y "El Cautivo", pertenecientes a la pedanía lorquina de la Parrilla, los cuales venían siendo abastecidos desde el depósito de "El Castillo" (ubicado en el casco urbano de Lorca).

Así pues, el sistema de abastecimiento a "El Consejero, Las Canales y Los Cautivos" se había manifestado insuficiente para prestar un servicio operado en los estándares del abastecimiento de agua potable: La conducción de transporte se mostraba claramente insuficiente para poder transportar a los depósitos de cada núcleo los caudales necesarios. Esto ocasionaba que, en la explotación de dicha instalación, estos depósitos de cada núcleo funcionaran en cola del sistema. Es decir, habitualmente los núcleos de población se abastecían directamente en punta de la conducción de transporte (a través de una conducción de 125 mm. de fibrocemento). Sin embargo, ante situaciones horarias de alto consumo, eran los depósitos los que ayudaban a suministrar a la tubería el caudal que no era capaz de dar ésta.

Esto ocasionaba que el sistema de regulación funcionara como sistema mixto de distribución y transporte, con la problemática derivada del control de la calidad del agua en los depósitos finales de cola, puesto que se pierde el control de la renovación del agua en dichos depósitos. Además, existían tramos con problemas de roturas por sobrepresiones, con tramos sustituidos. Pero la principal deficiencia era su limitada capacidad para dar respuesta a los crecientes consumos.

Dada la situación existente, era necesaria una actuación para mejorar el actual sistema de abastecimiento de El Consejero, Las Canales y Los Cautivos; que paliara los problemas de calidad del agua y de escasez de capacidad del sistema:

Tras analizar la situación del abastecimiento actual y las necesidades futuras, la propuesta de mejora consistió en la ejecución de una nueva conducción de transporte de agua a los depósitos existentes, que pasarían a funcionar exclusivamente como de regulación, quedando las redes actuales únicamente de distribución.

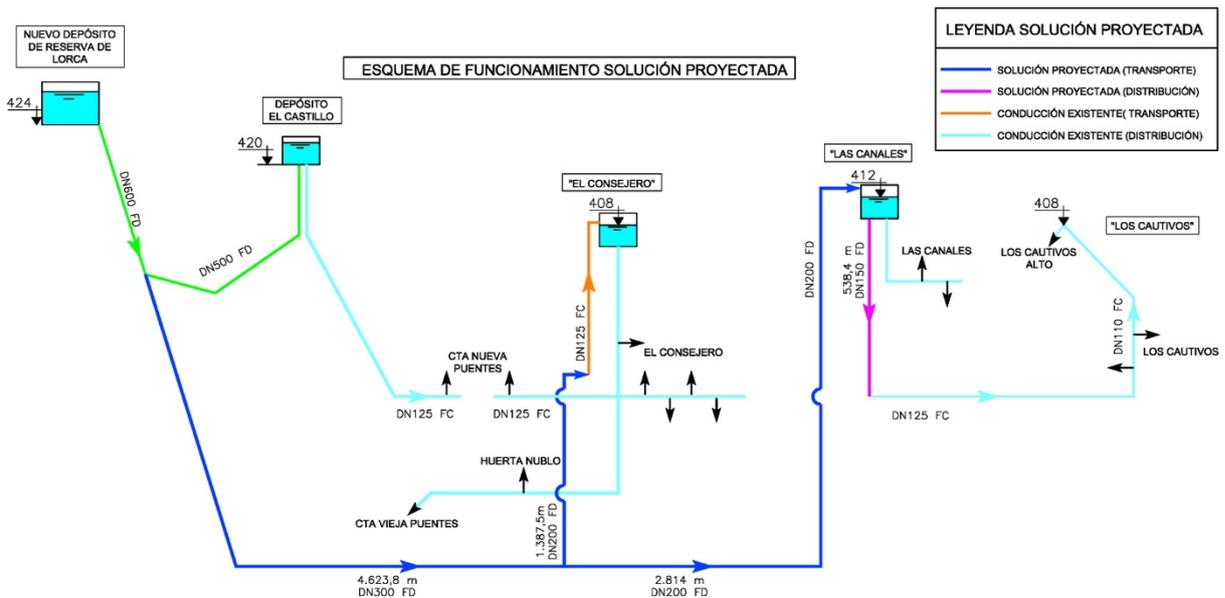
La nueva conducción debería partir de la red troncal de salida del depósito de reserva de la MCT en Lorca, cabecera del sistema y cuanto más cerca de él mejor.

Además, se requería de un nuevo tramo en distribución desde el depósito de Las Canales hasta la red de los Cautivos, para garantizar el abastecimiento y poder eliminar el depósito de Los Cautivos, que puesto se encuentra a cota baja no puede suministrar la totalidad del núcleo, y que no se usaría.

Se plantearon 2 alternativas de trazado, funcionalmente similares, una de ellas con trazado siguiendo principalmente el trazado del Río Guadalentín, realizándose la zanja por el lecho y la mota del río y que derivaba de la conducción de bajada del depósito cerca de río, en este caso en la conducción de diámetro 500 mm y por otro lado la alternativa finalmente seleccionada y proyectada, y que derivaba en diámetro 600.

## ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DEL NUEVO SISTEMA HIDRÁULICO.

En el siguiente croquis se representa un esquema-perfil la instalación, señalando en azul la conducción proyectada con función de transporte, en rosa la proyecta con función de distribución, y en celeste las conducciones actuales que quedarían en parte como terciarias de distribución. En marrón se representa un tramo de conducción existente que quedará con transporte hasta el depósito del El Consejero.



## DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

La actuación general ha consistido en la construcción de una nueva red de transporte de agua potable para el suministro a las poblaciones de El Consejero, Las Canales y Los Cautivos, ubicadas al oeste del casco urbano de Lorca en la ribera del río Guadalentín. La nueva red parte de la tubería de salida del nuevo depósito de reserva de Lorca y terminan en los depósitos de las poblaciones. La actuación redotará además las zonas denominadas Huerta del Nublo y la Carretera Vieja de Puentes, dado que la traza discurre por esa zona y también es deficitaria.

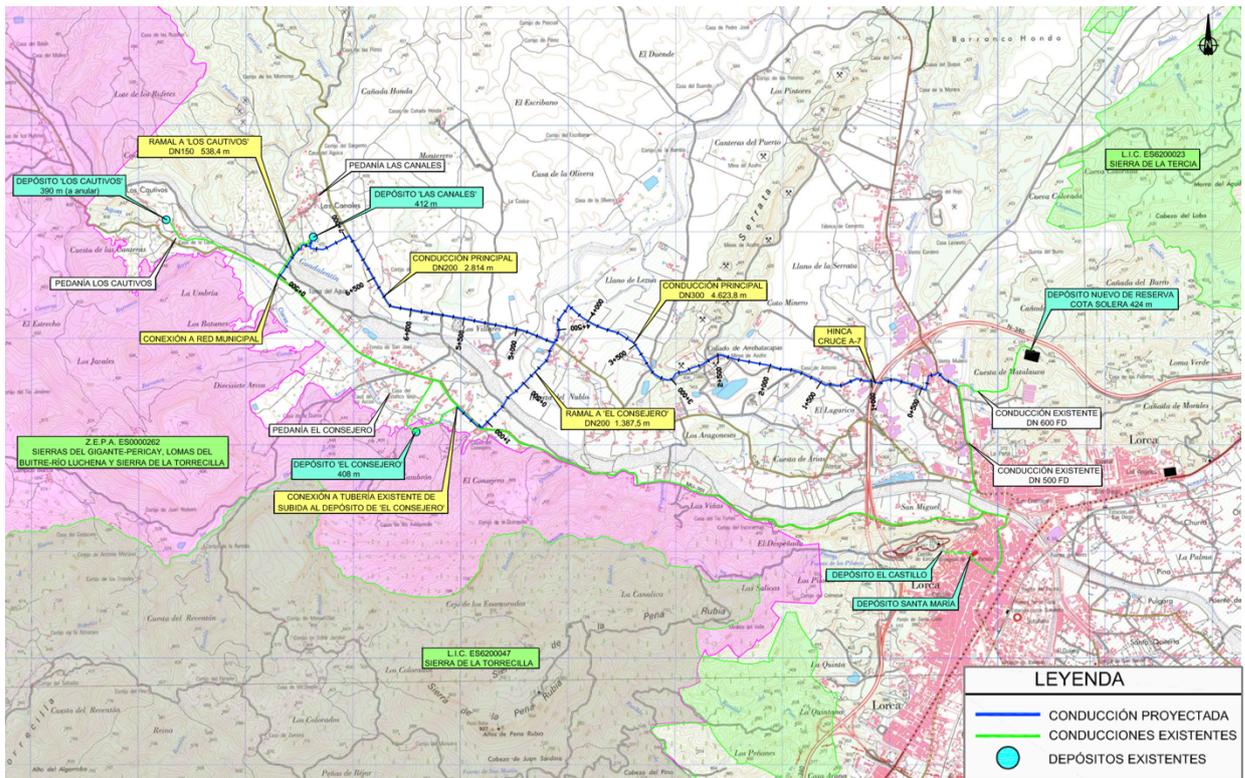
Para ello se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

### ■ Tuberías y elementos en las conducciones.

*Conducción principal en fundición dúctil*, de diámetros 300 mm y 200 mm, y longitudes 4.623 m y 2814 metros de longitud respectivamente, espesores de la antigua clase k09, junta flexible para un tramo y acorrojada para otros, con piezas especiales en calderería y en fundición para los tramos acorrojados y con los accesorios habituales para una correcta explotación, como anclajes, válvulas de corte, ventosas y desagües.

*Ramal al Consejero*, en fundición dúctil k09, de diámetro 200 mm y 1.388 metros de longitud, con los mismos accesorios descritos para la conducción de aspiración.

*Ramal a Los Cautivos*, en fundición dúctil k09, de diámetro 150 mm y 539 metros de longitud, con los mismos accesorios descritos para la conducción de aspiración.



En las tuberías se han dispuesto todos sus accesorios habituales y necesarios para una correcta explotación. Se proyectan válvulas de corte para aislar tramos de tuberías, desagües para las operaciones de vaciado de la tubería, ventosas para su aireación y caudalímetros para medida de caudal.

A modo de resumen la valvulería se aloja en:

*Arquetas elevadas:* 1 arqueta para ventosas, 1 de inicio de la conducción principal, 1 de arqueta de derivación de "El Consejero" de la conducción principal, 1 arqueta para desagües con válvulas de corte, 1 arqueta para ventosa con válvulas de corte, 1 arqueta para desagües, y 1 arqueta para conexión en depósito de "Las Canales".

*Pozos de registro:* 11 pozos para ventosas, 1 pozo para desagüe y 3 pozos para inicios y finales de conducción (con válvulas de corte)

*Armarios prefabricados para ventosas* (13 unidades)

### ■ Obras especiales

Como obra especial más significativa se destacan el paso bajo la autovía A-7, resuelta mediante sistema de perforación con hincas de hormigón armado de diámetro interior 1200 mm.

### ■ Obras de conexión.

En distintos elementos del sistema y en los puntos de entrega se han proyectado arquetas que albergarán los equipos de corte, regulación y medida necesarios en cada caso: en la conexión con la tubería de salida del depósito un contador woltman y una válvula de corte, en la conexión al depósito de Las Canales una válvula flotador regulable y accesorios, en la conexión a la tubería de subida del depósito del Consejero válvulas de corte, y en la conexión a la tubería de los Cautivos válvulas de corte.

## ■ Adecuación ambiental y reposiciones de servicios

La mayor parte del trazado discurre por zonas urbanas, semiurbanizadas y agrícolas. Las obras de adecuación ambiental consistirán en la revegetación de las zonas naturales afectadas por las obras con especies vegetales autóctonas, con el fin de mantener la biodiversidad vegetal del lugar, que éste vuelva a sus condiciones naturales iniciales y que se produzca la restauración y regeneración de la cubierta vegetal en estas zonas.

En zonas concretas está previsto el extendido de tierra vegetal, la enmienda de suelo, y la plantación de especies autóctonas (Pinus Halepensis, esparto, tomillo y romero).

También se ha procedido a las reposiciones de los servicios e instalaciones afectada por la traza; por un lado conducciones tanto de servicios urbanos, como de riego, reposiciones en la zona urbana, así como adecuaciones de las fincas y caminos privados afectadas por la traza.

## DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ingeniero Director: **GONZALO ABAD MUÑOZ**

### Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 19 de febrero de 2015
- Fecha Finalización: 5 de febrero de 2016
- Fecha Puesta en Explotación: 4 de agosto de 2016

## LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de la ejecución de esta actuación, se ha mejorado el abastecimiento a diversas pedanías del municipio de Lorca, dotándolas de mayor garantía de suministro y suministrando agua potable producida en las instalaciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, con una mayor garantía de control y calidad.

Con esta actuación se han paliado los problemas de calidad del agua y de escasez de capacidad del sistema que se daban con el anterior sistema de suministro a los núcleos de El Consejero, Las Canales y Los Cautivos, ubicadas al oeste del casco urbano de Lorca en la ribera del río Guadalentín.

Se ha contribuido también a una utilización más eficiente del agua, en la medida que ya se permite sustituir tramos de tuberías antiguas con roturas frecuentes, lo cual reducirá considerablemente las pérdidas de agua.

Por otro lado, esta actuación ha contribuido a uno de los indicadores establecidos en la estrategia del Programa Operativo FEDER-Fondo de Cohesión 2007-2013, creando 9,364 Km de nueva red de abastecimiento (INDICADOR 77).

## PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN

