

PROYECTO 04/12 DE REPARACIÓN DEL DEPÓSITO DE FONTCALENT (AC/ALICANTE).

Clave: O-04/12-17

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 mejora de los depósitos e instalaciones electromecánicas. Plan Hidrológico Nacional (2005), Anexo IV,2.2.o). Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2009-2015). Medida 1120.

LOCALIZACIÓN

Las actuaciones realizadas se ubican en el depósito que la MCT dispone para el abastecimiento de Alicante, en Fontcaient, dentro de su término municipal, en la comarca del Alacantí, de la provincia de Alicante, en la Comunidad Valenciana.



OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Mejorar la seguridad del suministro de agua a la población de la ciudad de Alicante y evitar la ruina del depósito de Fontcaient; asegurando la funcionalidad, estabilidad y resistencia de la estructura que ha sido puesta en riesgo por las filtraciones y el ataque de agentes químicos.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta actuación ha sido cofinanciada en un 49% con el Fondo de Cohesión (FCH), dentro del Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013.

**1.- Inversión Total: 875.102 € (IVA incluido);
723.225 € (IVA excluido).**

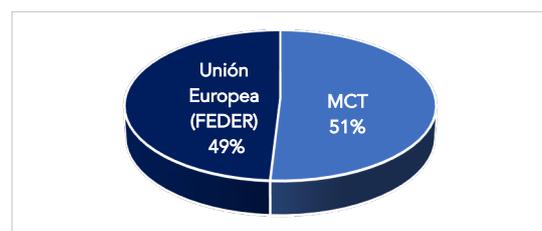
Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):
O-04/12-17 (Ejecución de la obra); V-04/12-12 (Servicios de dirección, control y vigilancia de las obras)

O-04/12-17	683.849 €
V-04/12-12	39.376 €

3.- Gasto Subvencionable: 443.502 €.

3.- Financiación:

- MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT):
368.423 € (51%).
- UNIÓN EUROPEA (FONDO DE COHESIÓN (FCH):
354.801 € (49%).



PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

El depósito de Fontcalent, situado al oeste de la ciudad de Alicante, regula los caudales del nuevo Canal de Alicante. Está dispuesto de forma rectangular con dimensiones 157,84 por 81,78 m y está constituido por dos cámaras perfectamente simétricas, separadas por un muro de hormigón armado. La lámina de agua es de 6 m lo que hace que la capacidad útil total del depósito sea de 71.200 m³.

La principal problemática del depósito de Fontcalent es:

- Filtraciones a través de las juntas de dilatación en la solera del depósito que producen la inestabilidad del relleno sobre el que se asienta parte del depósito.
- Deterioro de la estructura de cubierta que afecta a capiteles, vigas y viguetas de forjado los cuales presentan cercos con oxidación debido fundamentalmente a la condensación de agua que se produce.
- Grave deterioro y desprendimiento de bovedillas que es preciso sustituir.
- El revestimiento actual de impermeabilización sobre el forjado de la cubierta se encuentra en muy mal estado y muy envejecido superficialmente y se producen filtraciones que afectan a la calidad del agua, por lo cual es necesaria la aplicación de un nuevo revestimiento compatible con el aislamiento, con capacidad impermeabilizante y una durabilidad suficiente.

De este modo, era preciso actuar sobre los elementos de la estructura que de forma más crítica afectaban a la estabilidad y resistencia del depósito, para evitar su colapso; evitando su reproducción con los tratamientos convenientes, siendo más rentable la reparación de estos elementos que la construcción de un nuevo depósito.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

La actuación general ha consistido en la renovación de aquellos elementos de la estructura del depósito de Fontcalent en Alicante, y que de forma más crítica afectan a la estabilidad y durabilidad de la infraestructura: reparación de las juntas de dilatación y fisuras tanto de solera como de muros perimetrales, de vigas de estructura y de viguetas de forjado, reposición de bovedillas, impermeabilización de la cubierta y mejorar la ventilación del depósito por la gran condensación que se produce en el interior de las cámaras. A modo de resumen los tratamientos y actuaciones llevadas a cabo son las siguientes:

■ Tratamiento de juntas de dilatación en solera de depósito y zapatas de pilares:

Se ha llevado a cabo una renovación del sistema de sellado de juntas de dilatación del depósito para evitar las filtraciones que se producían a través del mismo. Para ello se ha vaciado parte del relleno de masilla asfáltica para sustituirla por un caucho elastómero aplicado en estado líquido y posteriormente recubrir toda la junta con un laminado epoxi-fibra solapando suficientemente con el hormigón a ambos lados de la junta.

■ Tratamiento de juntas de dilatación y fisuras en muros

De forma similar se ha resuelto la renovación del sistema de sellado de las juntas de dilatación en los muros y se han tratado las fisuras horizontales que se han producido a lo largo del tiempo, eliminando los tratamientos existentes y aplicando masilla de poliuretano y un recubrimiento a base de laminado epoxi-fibra solapando ambos lados de la junta o fisura.

■ Tratamiento de vigas y viguetas de forjado

Los sistemas de tratamiento para reparar la estructura nos aportan la recuperación de las propiedades perdidas por los elementos estructurales, y además, una protección complementaria solidaria con el hormigón que evite la reproducción de los problemas actuales de envejecimiento y degradación en un período de tiempo no inferior a 25 años. El tratamiento ha consistido en el saneo de las zonas afectadas por la oxidación mediante picado mecánico, granallado de la armadura, aplicación de la pasivante a base de zinc y reconstrucción estructural mediante morteros especiales. Posteriormente se ha aplicado un tratamiento de protección de vigas, viguetas y capiteles mediante la aplicación de pintura epoxi sin disolventes.

■ Sustitución de bovedillas desprendidas

Se ha procedido a la sustitución de numerosas bovedillas deterioradas y otras desprendidas. En este sentido, se ha observado que el número de bovedillas de hormigón desprendidas del forjado ha sufrido un notable incremento desde la fecha de redacción del proyecto. Además, se observa que el estado de degradación de las bovedillas desprendidas es bastante elevado, consecuencia de estar en el interior de un ambiente agresivo generado por los vapores de cloro que se producen en la superficie libre sobre la cota del agua. Por este motivo y porque en este proyecto no se previó ningún tratamiento de protección química de las mismas, el problema se seguirá reproduciendo de no adoptarse las medidas correctivas oportunas. Es por ello que se ha decidido la redacción de otro proyecto que de solución a esta nueva problemática no prevista en esta actuación.

■ Ventilación cubierta depósito

Se ha instalado un sistema de ventilación mediante 64 copetes y 64 extractores eólicos giratorios de aluminio que permite la renovación continua del aire del depósito para evitar la condensación de agua en el forjado y su deterioro.

■ Impermeabilización de la cubierta

Se ha procedido a ejecutar un sistema de re-impermeabilización adherido consistente en una capa de espuma de poliuretano de 2,5 cm de espesor como aislante térmico y un revestimiento visto y transitable de impermeabilización de 1,5 mm de espesor mediante elastómeros resistentes a los rayos UV protegidos con árido silíceo.

DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ingeniero Director: **GONZALO ABAD MUÑOZ**

Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 20 de junio de 2013
- Fecha Finalización: 14 de abril de 2014
- Fecha Puesta en Explotación: 25 de abril de 2014

LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de la ejecución de esta actuación se ha asegurado la estabilidad y la resistencia de la estructura del depósito de Fontcalent; incrementando la seguridad del suministro y reduciendo el riesgo de daños catastróficos por rotura. Ello contribuye a mejorar la garantía de suministro a la ciudad de Alicante, al evitar la ruina de la estructura del depósito.

PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN

