

## PROYECTO 06/13 DE ADECUACIÓN DEL BALSÓN DE SEGURIDAD DE LA ETAP DE CAMPOTÉJAR (MU/MOLINA DE SEGURA)

Clave: O-06/13-12

### MARCO ESTRATÉGICO

**Programa Operativo:** FEDER de la Región de Murcia 2007-2013.

**Eje Estratégico 3:** "Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos".

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

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

**Planificación Estratégica:** Plan de mejora y modernización de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P. Campotéjar). Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2009-2015). Medida 1112. Plan Hidrológico Nacional 2005. ANEXO IV (2.3.o).

### LOCALIZACIÓN

Las actuaciones realizadas se ubican en el entorno de la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Campotéjar, situada en el término municipal de Molina de Segura, en la comarca de la Vega Media del Segura, de la provincia de Murcia, perteneciente a la Región de Murcia.



### OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Asegurar las condiciones adecuadas de funcionamiento y seguridad del balsón de reserva de la ETAP de Campotéjar, reacondicionándolo para asegurar su estanqueidad y el cumplimiento de la normativa vigente, a través de la sustitución de la actual lámina de impermeabilización y su geotextil, ejecución de un aliviadero y construcción de un desagüe de fondo paralelo a la actual toma.

### INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta actuación ha sido cofinanciada en un 65% con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo FEDER de la Región de Murcia 2007-2013.

**1.- Inversión Total:** 1.093.554 € (IVA incluido);  
903.763 € (IVA excluido).

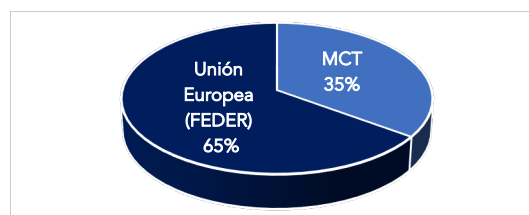
*Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):*  
O-06/13-12 (Ejecución de la obra) ; V-11/12-16 (Servicios de dirección, control y vigilancia de las obras).

|            |           |
|------------|-----------|
| O-06/13-12 | 862.779 € |
| V-11/12-16 | 40.985 €  |

#### 3.- Financiación:

■ MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT):  
**315.828 € (35%).**

■ UNIÓN EUROPEA (FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER):  
**587.936 € (65%).**



**3.- Gasto Subvencionable:** 734.920 €.

## PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla, tiene en Campotéjar un balsón de seguridad para reserva de la E.T.A.P. de Campotéjar. El balsón toma el agua a través de una estación elevadora contigua al Canal del Postravase Tajo-Segura Margen Izquierda. La construcción del balsón se realizó en el año 1994.

El balsón de seguridad, carece de aliviadero y órganos de desagüe adecuados que permitan evacuar los caudales bombeados al mismo, ante cualquier eventualidad o fallo en los dispositivos que controlan la estación de bombeo.

Desde su construcción, se venían realizando con carácter periódico, una serie de estudios sobre el comportamiento de las geomembranas sintéticas utilizadas en la impermeabilización de balsas dependientes de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, al objeto de realizar un seguimiento y conocer el estado en el que se encontraban dichos materiales, por si fuera necesario proceder a una reimpermeabilización o bien realizar algún tipo de protección puntual.

De los resultados obtenidos en los últimos estudios realizados en la campaña de seguimiento y control del estado de la membrana llevado a cabo por el CEDEX, como centro especializado en la materia, se advierte una degradación importante en el estado de la lámina del Balsón de Campotéjar, recomendándose su sustitución inmediata. Esta circunstancia era razonable, teniendo en cuenta que la construcción del Balsón se produjo en el año 1.994 (18 años) y la vida útil estimada del tipo de lámina empleada (PVC-P) es de unos 10 años. Por tanto, era preciso ejecutar una reimpermeabilización completa de la balsa. Se estimó también conveniente dotar al balsón de un sistema de detección de fugas, que permitiera la monitorización en tiempo real del estado de la lámina impermeable.

Por otro lado, el balsón de seguridad instalación no cumplía la normativa actual, dado que carecía de aliviadero y órganos de desagüe adecuados que permitieran evacuar los caudales bombeados al mismo, ante cualquier eventualidad o fallo en los dispositivos que controlaban la estación de bombeo.

Tampoco disponía de ningún sistema anti-intrusismo, dotado con detectores de presencia y cámaras de video vigilancia, para asegurar



## DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

Las actuaciones llevadas a cabo han consistido, entre otras y principalmente, en la reimpermeabilización completa de la balsa y la instalación de un sistema de detección de fugas y un aliviadero de seguridad que permita evacuar los caudales bombeados al mismo, ante cualquier eventualidad o fallo en los dispositivos que controlan la estación de bombeo.

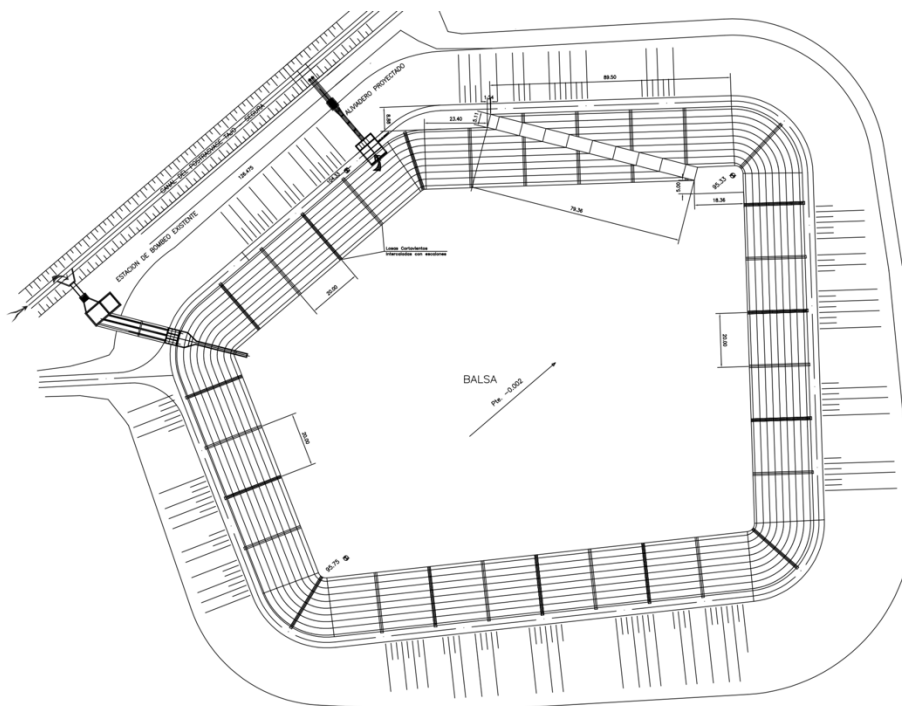
Para ello se han llevado a cabo los siguientes trabajos:

### ■ Reimpermeabilización completa de la balsa

Consistente en la sustitución de la actual lámina de impermeabilización y su geotextil

## ■ Ejecución de un aliviadero y construcción de un desagüe de fondo

Consistente en ejecución de un aliviadero y construcción de un desagüe de fondo paralelo a la actual toma, para ello se han retirado las especies piscícolas así como los sedimentos que se encontraban en el fondo del mismo, todo ello siguiendo las indicaciones y autorizaciones de los órganos competentes en la materia. paralelo a la actual toma.



## ■ Implantación de sistema de detección de fugas

Se ha dotado al balsón de un sistema de detección de fugas, tanto en los taludes como en el fondo de la balsa, por medio de un sistema de cableado de fibra óptica que permita detectar el punto de la posible fuga. Así mismo se construirá una rampa para permitir el acceso al fondo del balsón.

## ■ Otras actuaciones de diversa índole

Se ha urbanizado la zona elevación del balsón y las arquetas de caudalímetro y válvula de corte a la salida ya que se habían hundido, teniendo que reparar las mismas.

Se dotó al balsón de un grupo electrógeno capaz de suministrar energía a las luminarias existentes, y válvulas motorizadas, y rejas de limpieza de la coronación del balsón, edificio de elevación, arquetas de salida del fondo del balsón y caseta y válvulas en el inicio del nuevo canal de Murcia, captación directa, para el caso de fallo del sistema de suministro eléctrico actual.

## DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

**Ingeniero Director:** D. Juan Francisco Cascales Salinas

### Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 1 de octubre de 2014
- Fecha Finalización: 30 de noviembre de 2015
- Fecha Puesta en Explotación: 18 de julio de 2016

## LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de esta actuación se han asegurado las condiciones adecuadas de funcionamiento y seguridad del balsón de seguridad de la ETAP de Campotejar, reacondicionándolo para evitar pérdidas de agua y para el cumplimiento de la normativa vigente.

La actuación ha supuesto en la mejora en la seguridad del sistema y contribuye a la utilización más eficiente del agua e incrementa la disponibilidad en la medida que se disminuyen las pérdidas por filtraciones en el almacenamiento del agua previo al tratamiento.

## PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN



## GALERÍA FOTOGRÁFICA



Nueva lamina impermeabilizante y cortavientos.



Nueva rampa de acceso a fondo de balsón.



Nuevo aliviadero.



Nuevo aliviadero y vista general.



Nuevo desagüe de fondo.



Asfaltado camino coronación.



Nuevo grupo electrógeno.



Nuevo sistema de auscultación.



Retirada de sedimentos.



Colocación de nueva lamina y losa cortavientos.



Colocación de lámina.



Nuevo desagüe de fondo.

PROGRAMA  
MC T+ FONDOS  
EUROPEOS  
2007-2013



MANCOMUNIDAD DE LOS  
CANALES DEL TAIBILLA