PROGRAMA DE FONDOS EUROPEOS 2007-2013

MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

PROYECTO 04/09 DE COLOCACIÓN DE UNA PIEZA ESPECIAL A LA SALIDA DEL EMISARIO SUBMARINO DE SAN PEDRO DEL PINATAR (MURCIA).

Clave: O-04/09-13

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 Estratégica: Plan de vigilancia ambiental de la desalinizadoras del Campo de Cartagena. Plan Hidrológico Nacional (2005), Anexo IV,2.1.a).

LOCALIZACIÓN

Las actuación realizada se ubican en la zona de la playa del Mojón, en el término municipal de San Pedro del Pinatar, perteneciente a la comarca del Mar Menor, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Mejorar las condiciones de vertido del emisario submarino de las dos plantas desalinizadoras que la MCT tiene en San Pedro del Pinatar, reduciendo la afección del caudal de rechazo (salmuera) a la pradera de posidonia oceánica.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta actuación ha sido cofinanciada en un 69% con el Fondo de Cohesión (FCH), dentro del Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013.

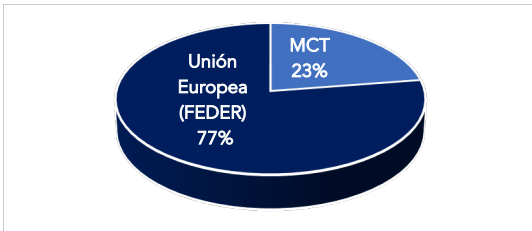
1.- Inversión Total: 138.066 € (IVA incluido);
119.022 € (IVA excluido)

Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):
Esta operación consta de un único expediente, correspondiente a la ejecución de las obras (O-04/09-13).

3.- Gasto Subvencionable: 115.151 €

3.- Financiación:

- MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT): **26.901 € (23%)**
- UNIÓN EUROPEA (FONDO DE COHESIÓN (FCH): **92.121 € (77%)**



PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla tiene en San Pedro del Pinatar (Murcia) dos plantas desaladoras: San Pedro del Pinatar I y San Pedro del Pinatar II. Ambas desaladoras forma parte de las instalaciones de incremento de la disponibilidad de recursos no convencionales, procedentes de la desalación de agua del mar con que el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a través de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, atiende el abastecimiento de agua potable a una población estable superior a 2.100.000 habitantes (en época estival se aproxima a los 3 millones).

Desalinizadoras San Pedro I y II

Ambas plantas vierten las aguas de rechazo por el mismo emisario submarino, de 5.109 metros de longitud, que tiene como objetivos evitar que la salmuera (el agua de rechazo con alta concentración de sal que sale de la planta) dañe la barrera de posidonia oceánica, un hábitat muy sensible y de alto valor ecológico. Ésta se extiende desde los 500 metros de la línea de playa hasta los 2.800 metros mar adentro. Las autoridades ambientales consideraron que este ecosistema estaba completamente a salvo, puesto que el vertido se realizaba a más de cinco kilómetros y a treinta y tres metros de profundidad, por lo que autorizaron dicho vertido, si bien debía someterse a un Plan de Vigilancia Ambiental establecido.

En este sentido, en el informe de seguimiento de dicho plan de vigilancia ambiental del año 2007 se advertía que a una cierta distancia del emisario se había observado una acumulación de agua más salada en una depresión. Para mejorar la dilución del vertido y reducir la zona de influencia del mismo, se proponía introducir un tramo difusor al final del mismo que facilitara la mezcla en el campo cercano; evitando la posible afección del producto de rechazo de las plantas desalinizadoras a la pradera de posidonia oceánica.

Según los estudios de dilución realizados, la pieza especial a colocar debía consistir en reducir el diámetro de la boca del emisario hasta 0.7 metros y modificar el ángulo de salida. De acuerdo con los estudios realizados, se adoptó como solución una única boca con un ángulo sobre la horizontal de 60° y con una disminución del diámetro de salida de la boca de 1.400 mm a 700 mm.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

Las actuación ha consistido en la colocación de una pieza especial en polietileno al final del emisario submarino de San Pedro del Pinatar, mejorando así la dilución del vertido y reduciendo la zona de influencia del mismo. Previamente a la colocación de esta pieza especial se quitará la existente.

La pieza especial a colocar se define geométricamente como una boca de salida de D.N. 710 mm y un ángulo sobre la horizontal de 60 °.

Así, la tubería es de polietileno de alta densidad PE-100 de D.N. 1.400 mm SDR 33, manteniendo las mismas características que la tubería actual colocada en el emisario submarino, así como los mismos espesores. La contrabrida de la tubería será de acero galvanizado en caliente y la tortillería de unión será zincada. Previamente a la colocación de esta pieza especial se procedió a quitar la existente.

Para la realización de dichos trabajos se contó con los equipos marítimos adecuados. La nueva pieza se ha unido al último tramo del emisario submarino por medio de una unión embridada.

Se procedió a la sustitución de la tornillería existente por una nueva, manteniendo la nueva pieza especial el mismo tipo de unión embridada.

Para conservar la uniformidad con respecto a materiales y dimensiones del emisario ya colocado, se colocó un lastre de 9 Tn de forma circular y de las mismas dimensiones y características que la del proyecto ya ejecutado. Al ser el lastre de forma circular se garantizaba que, independientemente de las condiciones del fondo marino en cuanto a topografía se refiere, el lastre quedara solidario a la tubería y en contacto con el fondo marino.

DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ingeniero Director: CARLOS CONRADI MONNER
Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 1 de marzo de 2010
- Fecha Finalización: 10 de mayo de 2010
- Fecha Puesta en Explotación: 10 de mayo de 2010

LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como consecuencia de la ejecución de esta actuación se han reducido las afecciones ambientales observadas en el vertido del emisario submarino de las dos plantas desalinizadoras que la MCT tiene en San Pedro del Pinatar sobre la pradera de posidonia oceánica; por lo que las desaladoras cumplen con su objetivo.

HEMEROTECA

Medidas Ambientales en la construcción del emisario submarino de San Pedro del Pinatar

Colaboración en la redacción de la Comunicación Técnica para el III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente (ICITEMA) de Agua, Biodiversidad e Ingeniería, celebrado en Zaragoza, Octubre de 2006.
https://www.intecsa-inarsa.com/images/BLOG/Articulo_III_ICITEMA_Emisario_submarino.pdf