

LA FUTURA PLANTA DESALINIZADORA DE BARCELONA SE FINALIZARÁ A MEDIADOS DE 2009

Desalinización marina

Redacción

La amenaza de restricciones de agua es un riesgo latente que trata de paliarse con la concienciación de un consumo prudente y la adopción de medidas alternativas, como la desalación del agua del mar. La nueva Planta Desalinizadora del Área Metropolitana de Barcelona estará finalizada y entrará en operatividad en el segundo trimestre de 2009

Durante los últimos 35 años no ha existido necesidad de suministro alternativo para cubrir la demanda directa del consumo de agua. Sin embargo, las seis sequías severas sufridas desde 1973 han apuntado a la vulnerabilidad del sistema.

La planta desalinizadora será capaz de producir aproximadamente un 20% de la demanda total de agua potable del Área Metropolitana de Barcelona, siendo así un factor clave en la estrategia de suministro de agua potable de la región.

Actualmente, para abastecer a la región metropolitana, se captan entre 120 y 150 hm³ del Llobregat, 180 del Ter y otros 160 de los acuíferos. Los 60 hectómetros cúbicos que producirá la desalinizadora permitirán rebajar esas cifras.

La nueva desalinizadora aportará 60 hm³ de agua al año

La desalinizadora de Barcelona, con una producción de 200.000 m³/día es actualmente una de las plantas de ósmosis inversa para suministrar agua potable más grandes de Europa y del mundo. La instalación, ubicada en el margen izquierda del Delta del Llobregat, junto a la depuradora del

Baix Llobregat, será construida y explotada por una UTE formada por DRACE medioambiente, Dragados, Aguas de Barcelona y Degremont.

Por cada 100 litros de agua del mar se conseguirán 45 litros de agua dulce

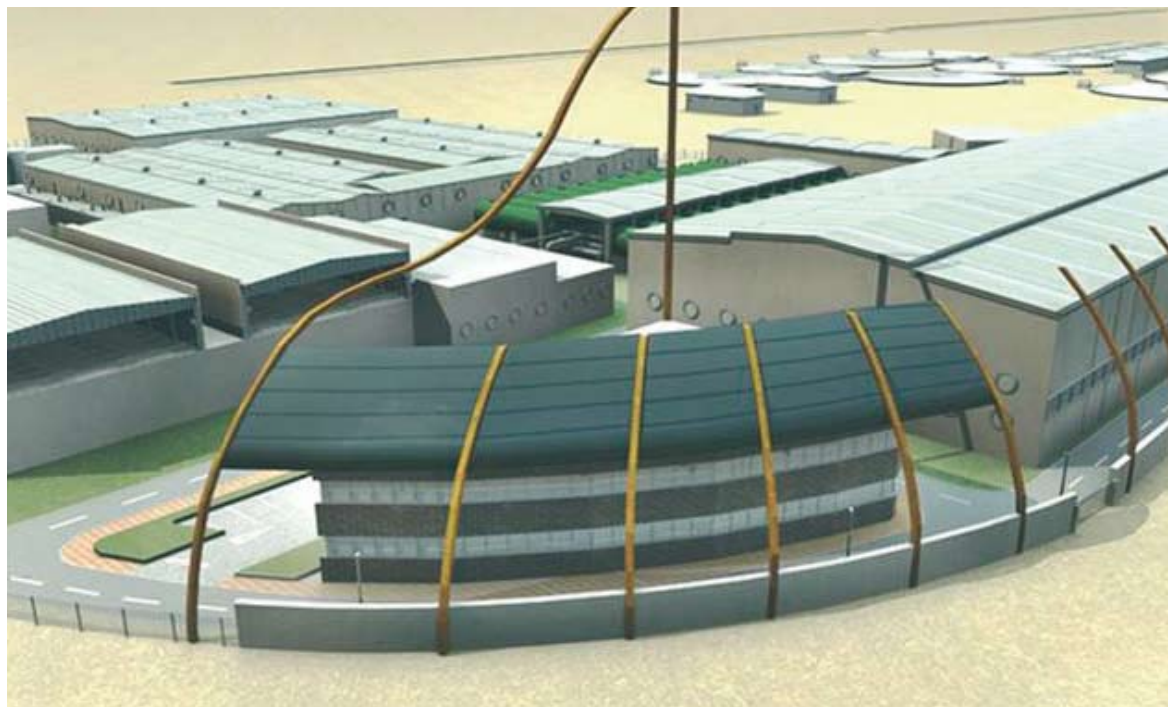
Captación abierta

La captación se hará mar adentro, a la altura del aeropuerto, a unos 2,5 kilómetros de la línea de costa y a 30 metros de profundidad. Se encuentra a esta distancia y profundidad para evitar los sedimentos del Delta del Llobregat y asegurar que el agua captada tenga una calidad y temperatura óptimas.

DRACE medioambiente ha diseñado la captación por medio de dos torres de toma independientes, para permitir así el mantenimiento de las tuberías sin parar la producción. El agua pasa a un edificio de bombeo situado en la playa y desde ahí se bombea, en un trazado paralelo a la costa y pasando por debajo del río Llobregat, a la desaladora que se encuentra a 3 kilómetros.

Ósmosis inversa

El proceso de desalación utilizado es el de ósmosis inversa, que actualmente es el método más eficaz para la potabilización de agua.



Maqueta virtual del edificio de Ósmosis. La futura planta se ubicará en el margen izquierdo del Delta del Llobregat

Esta tecnología se basa en la aplicación de una presión sobre una disolución concentrada, en este caso el agua marina, para forzar el paso de la misma a través de unas membranas semipermeables. Con ello, se provoca la retención de la mayor parte de las sales disueltas obteniendo un agua con una concentración salina muy inferior a la disolución de partida.

El agua tratada cumplirá con las concentraciones exigidas en la legislación que regula la calidad del agua potable, especialmente el Boro, elemento presente en el

agua del mar y que no debe superar 1 mg/l. Por exigencias medioambientales la planta también incorpora una instalación completa de tratamiento de fangos.

Se trata de una de las mayores plantas de ósmosis inversa del mundo

Además, el diseño de la desaladora incorpora las últimas innovaciones presentes en el mercado de

la desalinización para poder asegurar el suministro de más de 60 hm³/año así como para suponer el mínimo consumo de energía y gastos de mantenimiento.

Este proyecto está integrado en el programa AGUA del Gobierno que pretende construir más de 20 plantas desaladoras en la costa mediterránea para producir más de 1.500.000 m³/día para potabilización de agua para consumo y riego. El presupuesto de esta obra es de 178 millones de euros (IVA incluido) y financiado en un 75% con fondos de cohesión de la UE.

Características de la nueva planta desalinizadora del AMB:



Situación	Barcelona
Cliente	ATLL - Aguas Ter Llobregat
Presupuesto	178 M €
Fecha Inicio	22 de Mayo de 2007
Plazo de obra	24 meses
Capacidad	200.000 m ³ /día
Producción anual	60 hm ³ /año
Tratamiento	Ósmosis Inversa
Equipo	Membrana en espiral
Característica más importante	Recuperación de energía con intercambiador de presión