

Resourcing the world

Desaladora de agua de mar del Campo de Dalías, Almería

Veolia Water Technologies Spain

Pol. Industrial Santa Ana. C/ Electrodo, 52
28522 Rivas Vaciamadrid • Madrid
tel (+34) 91 660 40 00 • fax (+34) 91 666 77 16

Edificio Augusta Park • Avd. Vía Augusta, 3-11
08174 Sant Cugat del Vallés • Barcelona
tel (+34) 93 511 01 00 • fax (+34) 93 511 01 09

Portuetxe nº 23 • oficina 1-1
20018 San Sebastián • Guipúzcoa
tel (+34) 943 31 52 25 • Fax (+34) 943 31 16 11

Polígono Industrial El Mayorazgo
Edificio Mareste II. C/ 903 • nº 24 • Planta Baja
38108 Santa Cruz Tenerife • Tenerife
tel (+34) 922 62 32 02 • fax (+334) 922 62 35 37



www.veoliawatertechnologies.es

IDAM del Campo de Dalías, una de las mayores desaladoras de Europa

Con una capacidad de tratamiento de **97.200 m³/día**, la instalación desaladora de agua de mar del Campo de Dalías (IDAM), en la provincia de Almería, es una de las desaladoras más grandes de Europa.

Este proyecto, impulsado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de Acuamed ha supuesto una inversión de **130 millones de euros**, parte de los cuales han sido cofinanciados con Fondos Europeos.

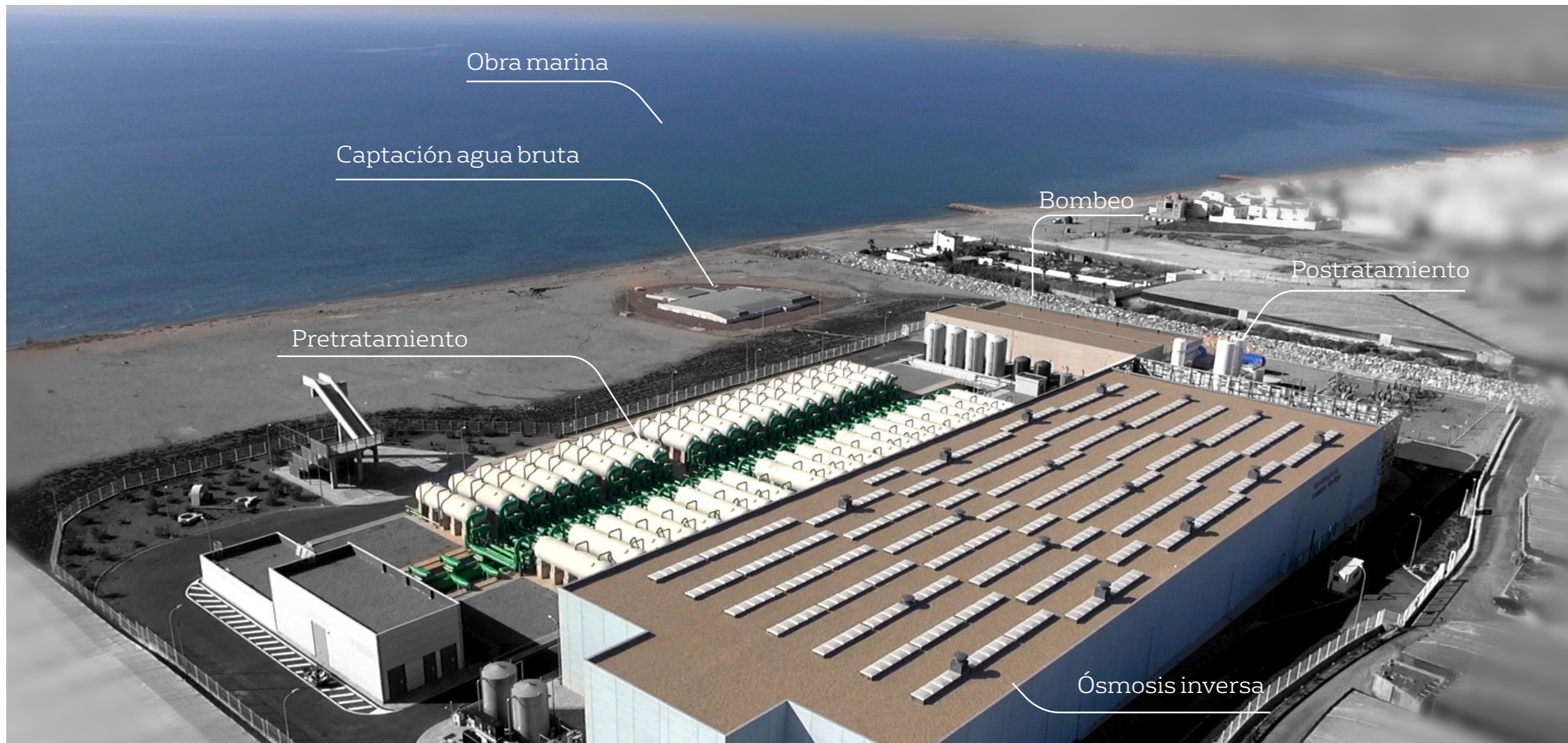
La instalación dotará de agua potable y agua para riego a **300.000 habitantes y 8.000 hectáreas** de los municipios de Vícar, El Ejido y Roquetas de Mar, así como la Junta Central de Usuarios del Poniente Almeriense.

El proyecto, cuyas infraestructuras están preparadas para una capacidad de **129.600 m³/día** para posibles futuras ampliaciones, ha sido liderado por la **filial española de Veolia Water Technologies** como parte integrante de la UTE Campo Dalías.

Con la entrada en servicio de esta planta se logrará, entre otros objetivos, la **regeneración natural de los acuíferos** evitando su sobreexplotación con fines agrícolas gracias al aprovechamiento de los recursos hídricos existentes.



Contenido de realidad aumentada. Descárgate la APP de Layar en Google Play y escanea esta imagen con tu Android para visualizar el video de la IDAM del Campo de Dalías. También puedes verlo en <https://goo.gl/QUbpZE>



En cifras

Para llevar a cabo la construcción de esta planta, cuyas obras finalizaron en noviembre de 2014, se han empleado más de:

1.200.000

horas/hombre

12.810

membranas

41 km

de conducciones

730

instrumentos de control

3.000

equipos electromecánicos, entre equipos estáticos y rotativos

Estas cifras son algunos ejemplos de la magnitud de este proyecto, cuya capacidad de producción diaria es equivalente a llenar 47 veces una piscina olímpica.

Una de las
desaladoras más
grandes de Europa

97.200 m³/día

130 millones de
Euros de inversión

Abastecimiento a
300.000 habitantes
y 8.000 hectáreas
de regadío

12.810
membranas
instaladas

41 km de
conducciones

Descripción de las fases de tratamiento

Captación del agua de mar y pretratamiento

El proceso de desalación comienza con la captación del agua de mar, que se realiza mediante un inmisario de toma abierta de 1.600 metros de longitud y situado a 14 metros de profundidad. La capacidad total de captación es de 217.900 m³/día.

El inmisario conduce el agua de mar hasta el edificio de captación, donde se almacena y bombea a la desaladora mediante 6 bombas (más una séptima en reserva) de cámara partida.



A continuación, el agua pasa a la doble etapa de filtración mediante una batería de 40 filtros bicapa. La característica principal de estos filtros es que se han fabricado íntegramente en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) evitando así posibles problemas de corrosión en los mismos.

El objetivo de la fase de pretratamiento es asegurar la calidad del agua de entrada a la ósmosis inversa con un SDI en torno a 3.



Planta de ósmosis inversa

La ósmosis inversa constituye el corazón del proceso.

Esta etapa está configurada en dos pasos, el primero de los cuales está compuesto por seis líneas de producción, con una capacidad total instalada de 108.000 m³/día.

El primer paso de ósmosis inversa está unido a un sistema de recuperación de energía, que se lleva a cabo mediante intercambiadores de presión DWEER que permiten recuperar hasta un 95% de energía, minimizando en gran medida el consumo energético de la planta.

El segundo paso, con una capacidad total de producción de 85.680 m³/día y también compuesta por 6 líneas, tiene por objetivo reducir el contenido de boro a un valor inferior a 0,5 mg/l, ya que el agua desalada también será utilizada para el riego agrícola.



Desaladora de Agua de Mar del Campo Dalías, Almería

Postratamiento

El postratamiento implica la remineralización del agua tratada para alcanzar el grado de **alcalinidad y dureza suficiente**, así como la desinfección final del agua con el fin de garantizar que el producto final llega a los diferentes puntos de uso apta para el consumo humano y el riego agrícola.



Bombeo y distribución del agua producto

El agua tratada se almacena en planta en un depósito de **5.000 m³** de capacidad y se bombea al tanque de regulación, situado a 4 km de la planta, que tiene una capacidad de **25.000 m³** y está situado a **310 m** sobre el nivel del mar.

Desde aquí, el agua se distribuye por gravedad a las localidades de Vicar, El Ejido, la Junta Central de Usuarios del Poniente Almeriense y Roquetas de Mar, siendo esta localidad el punto final de distribución de la red. **La longitud total de esta red de distribución es de 41 km.**



Emisario de descarga de efluentes

El respeto medioambiental de la zona ha sido una máxima a la hora de diseñar la planta, por lo que la descarga de la salmuera en el mar se lleva a cabo mediante un emisario de **2 km** equipado con **difusores** cuyos puntos de descarga han sido cuidadosamente estudiados con objeto de **evitar cualquier afección a la flora y fauna marina.**



Integración arquitectónica

Todo el diseño de la planta ha sido realizado con especial énfasis en su integración en el entorno, **minimizando su impacto visual** y favoreciendo su percepción desde el exterior, gracias a una urbanización interna y un acabado de los edificios principales muy cuidado.

