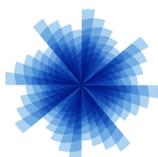


# IDE PROGREEN™

Desalinización avanzada de agua de mar libre de químicos



**IDE**  
Technologies

Your  
Water  
Partners

Desalinating Water  
Since  
**1965**  
With Excellence

[www.ide-tech.com](http://www.ide-tech.com)

# Pro Medioambiente. Pro Simplicidad.

## IDE PROGREEN™

IDE promueve soluciones de tratamiento de agua sostenibles y respetuosas con el medioambiente. IDE PROGREEN™ es una tecnología de desalinización SWRO única libre de químicos y un pre-tratamiento sin químicos, para proporcionar agua limpia y de alta calidad a una variedad de municipios, centros turísticos e industrias.

### El desafío de la desalinización



El manejo de químicos es una carga financiera, operativa y reglamentaria

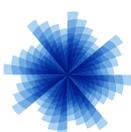
» La obtención de permisos para el uso de productos químicos es un proceso largo y engorroso



Altos gastos operativos: relacionados con el consumo de energía de SWRO y costos de operación continuos



La desalinización convencional tiene un notable impacto ambiental



**IDE**  
Technologies | Your  
Water  
Partners



# Cómo funciona

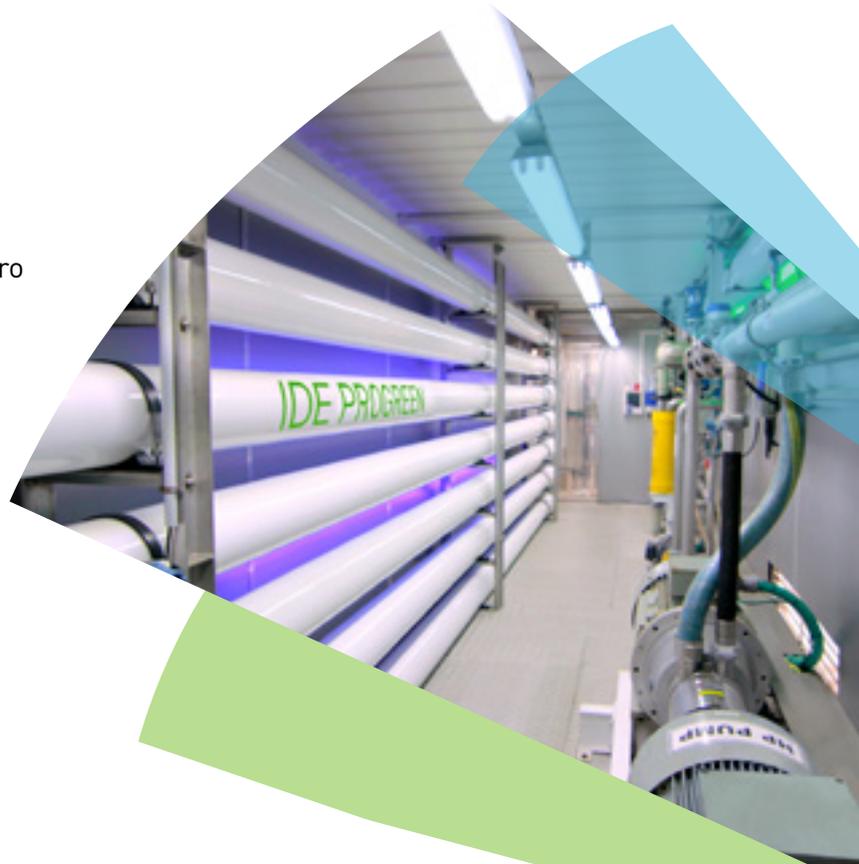
La ósmosis inversa de agua de mar libre de químicos IDE PROGREEN™ se basa en dos principios innovadores y novedosos de la desalinización de agua:

## Pre-tratamiento libre de químicos

Este proceso aprovecha lo que nos brinda la naturaleza para generar una coagulación respetuosa con el medio ambiente. La biofloculación es la creación de flóculos causado por la reacción entre ciertas bacterias y algas, que excretan una sustancia pegajosa llamada EPS. El proceso de biofloculación utiliza el EPS como una sustancia pegajosa para coagular sólidos finos suspendidos en agua de mar y de esta manera permite la eliminación eficiente de estas partículas en el filtro multi-medio (MF).

Los resultados son:

-  Proceso natural: no requiere coagulantes
-  Proceso de filtración mejorado debido al incremento de tiempo entre retrolavados
-  Menores gastos de operación debido al ahorro en químicos



## **PATENTADO**

## Limpieza por ósmosis directa (DOC)

El proceso DOC es patentado y automático, y utiliza el principio de ósmosis directa natural para mantener las membranas constantemente limpias. Al igualar las presiones en ambos lados de la membrana por un corto período de tiempo, el DOC permite que el proceso de ósmosis vuelva a lavar las membranas con agua permeada, y elimine cualquier suciedad de la superficie de la membrana. Los resultados son:

-  Mejor rendimiento de las membranas y mayor vida útil
-  Reducción del consumo de energía a largo plazo
-  Operación ininterrumpida y rendimiento estable
-  Limpieza de membranas libre de químicos



## Una clara elección



### Ecológico

- Libre de químicos y antiincrustantes
- Proceso de biofloculación natural
- Menor huella de carbón



### Rentable

- Menores gastos de operación de hasta un 10%
  - » Menor consumo de energía
  - » Ahorro en químicos
  - » Menor mantenimiento
- Disponible en configuración modular rentable



### Trámite simplificado

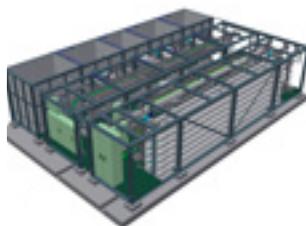
- Trámite más corto y simplificado para obtención de permisos
- No requiere manipulación de químicos

 **IDE PROGREEN™ Configuraciones**  **Complex Desalination Made Simple**

IDE PROGREEN™ disponible en patín IDE MPD o en cualquier diseño SWRO a gran escala



500 - 1,000 m<sup>3</sup>/día



1,100 - 2,000 m<sup>3</sup>/día



3,500 - 5,000 m<sup>3</sup>/día

## Referencias principales

- **Nirsa, Posorja, Ecuador**  
Capacidad: 2,080 m<sup>3</sup>/día (0.5 MGD) | Puesta en servicio: 2018
- **Aguas de Arguineguín, Islas Canarias, España**  
Capacidad: 1,000 m<sup>3</sup>/día (0.3 MGD) | Puesta en servicio: 2018
- **Koh Tao Water, Tailandia**  
Capacidad: 1,000 m<sup>3</sup>/día (0.3 MGD) | Puesta en servicio: 2015
- **D-Rubber Products, Koh Sichang, Tailandia**  
Capacidad: 1,000 m<sup>3</sup>/día (0.3 MGD) | Puesta en servicio: 2015
- **Mulpha Hotels, Isla Hayman, Australia**  
Capacidad: 1,000 m<sup>3</sup>/día (0.3 MGD) | Puesta en servicio: 2014

## Características principales

- Puede incorporarse a una instalación de desalinización SWRO existente
- Monitoreo remoto de operación y rendimiento
- Motores eléctricos de recuperación de energía y alta eficiencia, acoplados con variadores de frecuencia electrónicos
- Aislamiento opcional para reducción de ruido
- Equipos y materiales de construcción de primera calidad

## Tipos de proyectos

- Agua potable para municipalidades y centros turísticos
- Agua de alimentación a calderas (BFW) para necesidades industriales
- Centrales eléctricas y refinerías, entre otros
- Agua para riego agrícola



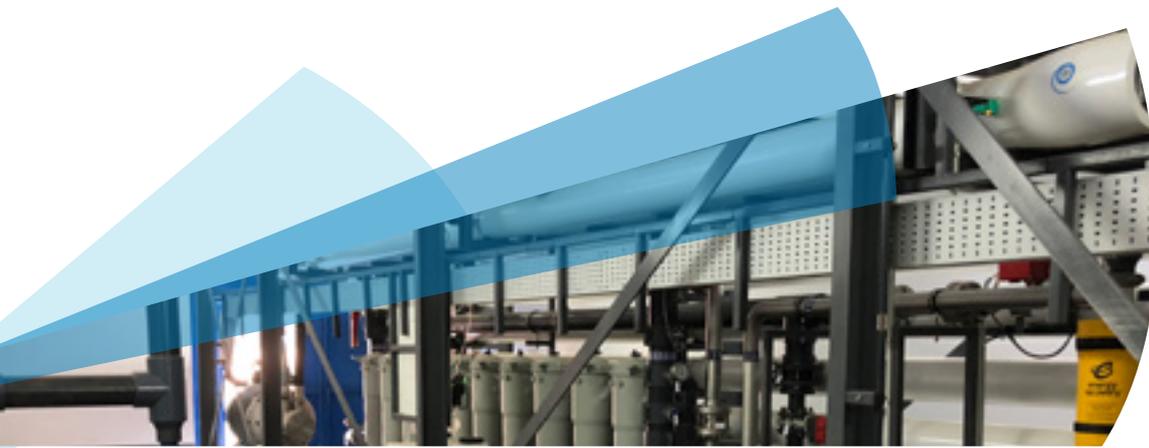
# Del océano a la llave de agua

## La planta Aguas de Arguineguín en las islas canarias opera con una solución verde

Arguineguín es una de las ciudades más pintorescas de la costa sur de Gran Canaria, España.

Debido al aumento de la demanda de agua y la alta conciencia medioambiental, Arguineguín requería un suministro de agua más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

IDE Technologies, que ha venido suministrado plantas de desalinización de agua de mar en las Islas Canarias durante los últimos 50 años, proporcionó recientemente la solución IDE PROGREEN™ que suministra a Arguineguín 1,000 m<sup>3</sup>/día adicionales (0,3 MGD) de agua desalinizada de alta calidad. A principios de 2018, la Planta de Aguas de Arguineguín comenzó a producir agua para el suministro de la ciudad, y hasta la fecha, el rendimiento y la confiabilidad de IDE PROGREEN™ han superado las expectativas.



## IDE y sus más de 50 años de experiencia

IDE es un líder mundial en soluciones de desalinización y tratamiento de agua, y está a la vanguardia del desarrollo, ingeniería, construcción y operación de instalaciones avanzadas de desalinización, tratamiento de aguas industriales y reutilización de agua. La oficina central de IDE se encuentra ubicada en Israel, y cuenta también con oficinas en Estados Unidos, China, India, Chile y Australia, lo cual facilita las alianzas con clientes en todo mundo.

- IDE mediante sus tecnologías innovadoras de tratamiento de agua ofrece soluciones integrales a nuestros clientes
- IDE desarrolla algunas de las más avanzadas soluciones térmicas y sistemas de membranas
- IDE diseña, construye y opera algunas de las plantas de desalinización más grandes del mundo
- IDE ha implementado más de 400 plantas en más de 40 países



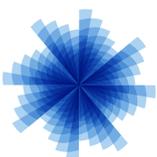
**Instituto MIT  
Listado 2015-2016**

Las 50 empresas más inteligentes



**Revista Fortune 2016  
Lista de empresas que cambian el mundo**

2do lugar



**IDE**  
Technologies

Your  
Water  
Partners

