



# CapDI<sup>®</sup> para HORTICULTURA



Remoción de sodio ajustable permite reutilizar agua  
y fertilizantes reduciendo costos operativos

# ¿Por qué utilizar CapDI para sus cultivos?

Las exigencias para una horticultura más responsable son cada vez mayores, en vista de la creciente población mundial y la implementación de normativas más estrictas sobre el uso del agua. El exceso de sodio en el agua dificulta la reutilización de agua y fertilizantes, y es conducente a daños en los cultivos, particularmente en el caso del tomate, el pimiento, y berries.

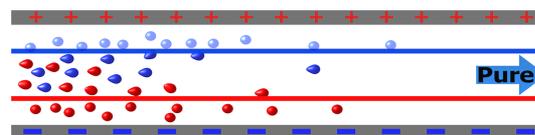
CapDI elimina y controla de manera ajustable los niveles de sodio y la conductividad eléctrica (EC) proveniente de los sólidos totales disueltos (STD) sin eliminar todos los minerales, permitiendo al usuario seleccionar el nivel óptimo de sodio y minerales en el agua de riego para cada cultivo. Altos niveles de sodio en el agua hacen imposible recircular, CapDI remueve eficientemente el sodio al nivel que el cultivador lo requiera ( $< 1 \text{ mMol/L}$ ). Aun con la presencia de altas concentraciones de sílice ( $> 80 \text{ mg/L}$ ) y manteniendo una alta eficiencia de recuperación de agua ( $> 80\%$ ) a remociones ajustables de sodio y EC (50-90%).

Los negocios de horticultura se verán beneficiados por el uso de CapDI gracias a que presenta bajo consumo eléctrico, no requiere productos químicos, con un mínimo mantenimiento. Esto permite reducir el consumo general de agua y fertilizantes. CapDI le proporciona agua de óptima calidad, posibilitando así mayor rendimiento en productos de alta calidad a la vez que reduce dramáticamente los costos operativos.

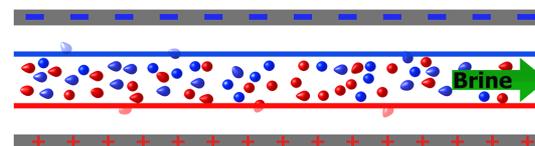
## ¿Cómo funciona?

El agua fluye entre electrodos los cuales generan un campo eléctrico durante el proceso de desalinización. Las superficies de los electrodos están separadas mediante membranas, mismas que permiten el paso selectivo de iones positivos o negativos.

**Purificación:** El agua salina pasa entre electrodos con cargas opuestas, los cuales eliminan electrostáticamente los iones disueltos, resultando en que lo que fluye de la celda sea agua purificada.



**Regeneración:** El agua de alimentación fluye a través de la celda a un flujo menor, mientras que se invierte la polaridad de los electrodos. Los iones se rechazan de la superficie del electrodo, se concentran en el canal de flujo, y son desechados de la celda.



Sistema de Voltea con 12 módulos (IS-12)



Módulo C18



# ¿Cuáles son sus beneficios?



## ¡CapDI es ajustable!

- Reducción de bicarbonatos < 1mMol/L
- Eliminación de sodio o EC hasta en un 90%
- Ideal para cultivos sensibles al sodio, como el tomate, el pimiento, y berries
- Desalinización ajustable; los cultivadores podrán elegir el nivel de minerales óptimo para cada cultivo

## Nos preocupamos por el medio ambiente

- Recuperación de agua hasta en un 90%; reduce el impacto a los mantos acuíferos
- No requiere productos químicos; evita la necesidad de obtener permisos para desechar
- CapDI es más eficiente y amigable con el ambiente que cualquier otra tecnología tradicional

## ¡Menores OpEx!

- Menor consumo de energía eléctrica
- Ahorros en fertilizantes debido a la capacidad del recircular hasta el 35%
- Alta recuperación de agua; reduce el consumo de agua y los costos por bombeo
- Menor costo operativo que cualquier otra tecnología tradicional para desalinización

## Automatización Total

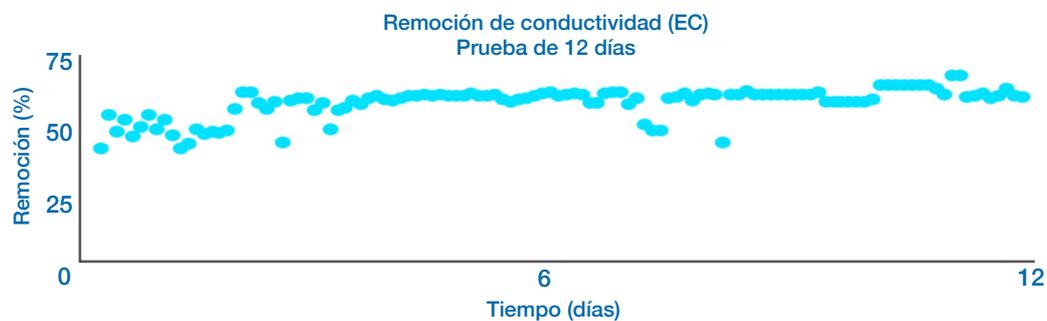
- Controles dinámicos permiten un monitoreo continuo de la calidad del agua por nuestros expertos
- Operación automática; mínimo mantenimiento permite al cultivador enfocarse en la operación diaria

## ¡La sílice deja de ser un problema!

- La eliminación de otros minerales no se verá afectada por la sílice
- La sílice no afecta el funcionamiento ya que no sera removida ni concentrada
- La recuperación de agua será de hasta un 90% aun cuando la concentración de sílice sea de 80 ppm

# ¡Con CapDI lo importante son los resultados!

La primera aplicación de Voltea en la industria de la horticultura fue en instalaciones en el Agropark en Queretaro, México, en donde los niveles de sílice son altísimos y los acuíferos están sobreexplotados. La tecnología CapDI fue puesta a prueba a un rango de eliminación de CE (sodio) yendo del 50% al 90%, funcionando de manera consistente y precisa como se esperaba. La gráfica a continuación representa la tasa de eliminación (%) de EC requerida por este producto, y el periodo de seis días de la prueba de eliminación esperada. ¡La tecnología CapDI genera agua limpia y de calidad consistentemente!





Orgullosamente representado por:

Voltea B.V.  
Wasbeekerlaan 24  
Sassenheim 2171 AE  
The Netherlands  
+31 (0) 252 200100  
info@voltea.com  
www.voltea.com

Todas las marcas comerciales y logotipos son propiedad de Voltea B.V. Todas las demás marcas o nombres de productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios. Puesto que mejoramos continuamente nuestros productos y servicios, Voltea se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso. Voltea es un empleador de igualdad de oportunidades. CapDI para la Horticultura © 2016. Todos los derechos reservados.

