

# SISTEMA AUTÓNOMO DE POTABILIZACIÓN DE AGUA SALOBRE ALIMENTADO DIRECTAMENTE CON ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

**P** PATENTED TECHNOLOGY

■ ■ ■ ■

## CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa  
Oficina de Transferencia de  
Resultados de la Investigación-OTRI  
Universidad de Alicante  
Tel.: +34 96 590 99 59  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
<http://innoua.ua.es>

## ABSTRACT

El grupo de Electroquímica Aplicada y Electrocatálisis (LEQA) de la Universidad de Alicante ha desarrollado un sistema autónomo de desalación y potabilización de agua mediante Electrodialisis (ED) junto a las etapas de pre- y post-acondicionamiento. El sistema es sostenible y respetuoso con el medioambiente al estar alimentado directamente por un campo solar fotovoltaico y no emplear baterías.

Este nuevo sistema reduce sustancialmente el coste de inversión y mantenimiento, al eliminar las baterías y puede ser adaptado y aplicado en aguas de procedencia muy diversa como agua de mar, pozos salobres, plantas depuradoras, procesos industriales, etc., siendo de especial interés para áreas remotas aisladas de la red eléctrica.

El grupo de investigación dispone de una planta piloto de demostración con capacidad de generar 1 m<sup>3</sup>/día de agua potable y busca empresas interesadas en la explotación comercial de esta tecnología mediante acuerdos de licencia y/o cooperación técnica.

## ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

- Permite la desalinización, desinfección y potabilización de agua, de forma autónoma, en lugares remotos y aislados de la red eléctrica.
- Es sostenible y respetuoso con el medioambiente. El proceso está libre de emisiones de CO<sub>2</sub> no contribuyendo al cambio climático.
- Reduce sustancialmente el coste de inversión y amortización de estos sistemas al eliminar el elevado coste de las baterías, reguladores e inversores.
- Reduce el coste y tiempo de mantenimiento al evitar el uso de baterías. Evita los costes económicos y medioambientales asociados a la gestión de las baterías agotadas.
- Puede ser aplicado en la desalación y potabilización de aguas de procedencia muy diversa como agua de mar, pozos salobres, plantas depuradoras, procesos industriales, etc...
- Goza de alta disponibilidad permitiendo la acumulación de agua tratada para los periodos de insuficiencia energética de las fuentes renovables.
- Mejora la eficiencia de uso de la energía eléctrica generada al no utilizar almacenamiento en baterías ni paso a corriente alterna, evitando las pérdidas de energía asociadas.
- Permite la implementación de estrategias de operación de los distintos subsistemas adecuándolos a la cantidad de energía disponible en cada momento mejorando la eficacia energética del sistema.
- Permite la alimentación mixta de distintas fuentes renovables siendo posible su combinación con la red eléctrica convencional cuando las primeras son insuficientes.
- Goza de amplia flexibilidad permitiendo la adaptación de las dimensiones y características del equipo en función de los requerimientos y características concretas del agua a tratar y su aplicación.

## MARKET APPLICATIONS

El equipo puede utilizarse para la obtención de aguas aptas para diversos usos (consumo humano, riego, baldeo u otros) a partir del tratamiento de aguas salobres de procedencia muy variada: agua de mar, pozos salobres, estaciones de depuración de aguas, procesos industriales u otras.

Entre los potenciales clientes se pueden encontrar:

- Empresas desarrolladoras de equipos industriales de tratamiento de aguas.
  - Consultoras e ingenierías del sector medioambiental interesadas en incorporar este nuevo sistema de desalinización entre sus actividades de tratamiento de efluentes.
  - Compañías agroalimentarias e industriales en general que deseen incorporar este sistema para el tratamiento de aguas salobres.
  - Comunidades de Regantes, campos de golf, urbanizaciones, etc.
- 

## COLLABORATION SOUGHT

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para la utilización y/o explotación comercial mediante:

- Acuerdos de licencia del know-how y/o de la patente para ceder los derechos de uso, fabricación o comercialización de la tecnología a terceras empresas.
  - Diseño y construcción de equipos industriales, incluida su automatización, y de acuerdo con las especificaciones técnicas y necesidades del cliente.
  - Acuerdo de proyecto de I+D (cooperación técnica) para la utilización de la tecnología o aplicación en otros sectores.
  - Acuerdo de subcontratación (asistencia técnica, planta llave en mano, formación, etc.) con otra empresa.
-