



PROYECTO H2020 MIDES



Este proyecto ha recibido fondos del Programa de Investigación e Innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, con el acuerdo de subvención nº 685793.



microbial
desalination
for low energy
drinking water

Desalación microbiana para obtención de agua potable a bajo coste

Descripción del Proyecto

El objetivo del proyecto MIDES (microbial desalination for low energy drinking water) es desarrollar un sistema único e innovador para la obtención de agua potable mediante procesos avanzados de desalación sin coste energético. MIDES es el resultado de años de colaboración en los proyectos españoles del programa Innpronta con los centros tecnológicos IMDEA (Instituto Madrileño de Estudios Avanzados) y Letitat para los proyectos IISIS e Ítaca respectivamente.

El sistema de desalación se abastecerá de la energía procedente de la depuración de aguas residuales mediante una tecnología igualmente novedosa: la célula de combustible microbiana. En este reactor biológico, las bacterias aprovechan la materia orgánica presente en las aguas residuales para obtener electricidad que, a su vez, permite la migración de sales a través de membranas selectivas. Para ello, se de-

sarrollarán materiales avanzados (electrodos nanoestructurados, membranas cerámicas y de intercambio iónico) que permitirán convertir los procesos de tratamiento actuales en una estrategia para la valorización energética de las aguas residuales y la desalación.

La validación del proceso se llevará a cabo en condiciones de operación reales para lo que será necesario desarrollar sistemas avanzados de análisis, simulación, automatización y control. Una nueva tecnología para la que se ha previsto una implementación global, ya que se evaluará en tres continentes (España / Europa, Túnez / África y Chile / América).

El resultado del proyecto permitirá la apertura de un nuevo mercado para la desalación a bajo coste en plantas descentralizadas de baja – media capacidad que permitan simultáneamente la depuración de aguas residuales con balance energético positivo.



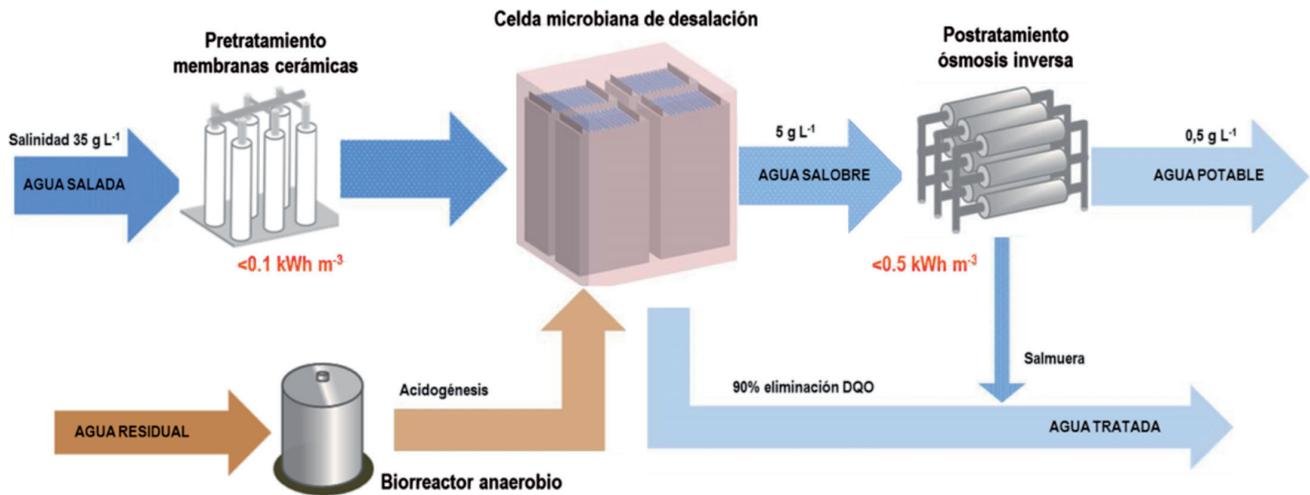
La combinación de estos sistemas supondrá un hito relevante hacia la concepción de las ciudades del futuro, dotándolas de estaciones integradas de depuración de aguas residuales generadoras de energía y desaladoras dentro de sistemas de gestión y control inteligentes.



Ubicación: 1ª fase: Denia (Alicante) 2ª fase previsto: Túnez, Chile

Duración: Del 01 de Abril de 2016 al 31 de Marzo de 2020

Presupuesto Total: 7.949.754,29 € **Aqualia:** 1.691.206,79 €



ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

- FCC AQUALIA (Coordinador),
- FUJIFILM
- IMDEA
- SGL CARBON
- LEITAT
- MIKROLIN HUNGARY
- ONCONTROL TECHNOLOGIES
- SIMTECH SIMULATION TECHNOLOGY
- ROOD WIT BLAUW WATER SERVICES
- UNESCO-IHE
- UNIVERSIDAD DE GABÈS
- UNIVERSIDAD DE CHILE



DETALLES DE LA AYUDA

- Ayuda:** Programa Marco de investigación H2020.
- Organismo:** Comisión Europea (CE).
- Número expediente:** Grant agreement nº 685793
- Modalidad de la ayuda:** Subvención del 70% presupuesto.

Esta publicación sólo refleja la opinión de su autor. La Comisión Europea no se hace responsable de ningún uso que pueda hacerse de la información que contiene.

Financiación recibida
Total: 6.328.164,13 €
Aqualia: 1.183.844,75 €