



## **DESOLINATION Proyecto H2020**

### **Nota de prensa**

**DESOLINATION: cómo un proyecto europeo de 10 millones de euros con 19 socios y 12 países va a desarrollar el primer acoplamiento para energía solar concentrada y técnicas de desalinización.**

El proyecto DESOLINATION de Horizon 2020 arrancó el 1 de junio de 2021 y tendrá una duración de 48 meses hasta mayo de 2025. Durante este tiempo, se diseñarán tecnologías innovadoras relacionadas con la energía solar concentrada y la desalinización para mejorar la eficiencia de conceptos ya existentes. No solamente se conseguirán mejoras en los sistemas independientes, sino también en el acoplamiento de los mismos para sacar mayor provecho de interacciones y potencialidades mutuas. El sistema final, objeto de la demostración, será una central de 2 MW construida en Arabia Saudita donde convergerán estas dos tecnologías prometedoras por primera vez con el fin de alcanzar niveles de eficiencia nunca vistos antes.

DESOLINATION tiene su foco de atención en la región cubierta por el Consejo de Cooperación del Golfo (GCC) para testar y desplegar su tecnología. Concretamente, éste primer prototipo se va a construir en los terrenos de la Universidad King Saud de Riyadh en Arabia Saudita. Gracias a la disponibilidad de múltiples recursos solares y a la existencia de una fuerte demanda de agua desalinizada, se espera que el prototipo DESOLINATION proporcione tanto electricidad renovable (<90€/MWh) como agua dulce a bajo coste (<0.9€/m3) para así satisfacer las necesidades del país en lo que se refiere a contar con una producción de agua que sea eficiente y accesible. Pero aparte de estos parámetros, el sistema final también se beneficiará de una reducción sustancial de emisiones de CO2 comparada con las producidas por los sistemas de desalinización tradicionales: una reducción del 30% respecto a sistemas de ósmosis directa, del 40% en relación a sistemas de ósmosis inversa y un 70% menos cuando se les compara con sistemas de desalinización térmica.

DESOLINATION abordará innovaciones en varios frentes. En lo que se refiere a la energía solar concentrada, las mezclas de dióxido de carbono serán el principal parámetro para la innovación que darán lugar a ciclos de energía más eficientes y económicas caracterizados por parámetros más controlables. En lo que se refiere al agua, la ósmosis directa será desarrollada y conectada a los sistemas de destilación por membrana utilizando calor residual procedente del ciclo de energía para producir agua dulce. Por último, y gracias a una combinación única de los ciclos de energía y del agua, el sistema acoplado disruptivo podrá trabajar a altos niveles de eficiencia a la hora de convertir calor residual en agua dulce.

Durante el proyecto, tanto la UE como los países de la GCC colaborarán para desarrollar un demostrador de alto nivel tecnológico. De hecho, DESOLINATION reúne a algunos de los expertos más destacados del mundo relacionados con la energía solar concentrada, el diseño de ciclos de energía de dióxido de carbono, la separación de membranas y la integración de sistemas para alcanzar los objetivos del proyecto en cuanto a desarrollar un fuerte potencial de mercado una vez finalice el proyecto. Con 19 socios de 9 países de la UE y 3 países de la GCC, el proyecto incluye 13 universidades y centros tecnológicos de alto nivel (Politecnico di Milano, Fraunhofer Institute, Lund University, Cranfield University, Tekniker, Lappeenranta-Lahti University of Technology, University of Brescia,



*This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101022686 (DESOLINATION).*

Technical University of Eindhoven, University of Maribor, Luleå University of Technology, King Saud University, University of Bahrain y la German University of Technology) que están colaborando con tres empresas industriales (Baker Hughes, Cobra y ACSP) y tres PYMES (Protarget, Temisth y Euroquality).



*This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101022686 (DESOLINATION).*