

Valencia, martes 8 de octubre de 2024

## **El CSIC participa en un proyecto europeo que utiliza luz solar como fuente de energía para la producción de combustibles renovables**

- La iniciativa SOMMER se centra en la producción de productos químicos y combustibles renovables usando energía de concentradores solares
- Los combustibles sostenibles producidos se podrán utilizar para transporte



La energía solar de concentración empleada en el proyecto SOMMER se basa en sistemas de concentración ópticos para obtener altas temperaturas mediante la radiación solar./ Freepik.

El Instituto de Tecnología Química (ITQ), centro de investigación mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y la Universitat Politècnica de València (UPV), participa en el proyecto SOMMER (Solar-based Membrane Reactor for Syngas Production), el cual

investiga el proceso de producción de combustibles renovables y productos químicos a través del uso de luz solar como fuente de energía utilizando únicamente CO<sub>2</sub> y agua como materia prima.

“La energía solar de concentración empleada en el proyecto SOMMER se basa en sistemas de concentración ópticos para obtener altas temperaturas usando únicamente la radiación solar. Estas altas temperaturas producen vapor de agua que luego es turbinado en las centrales termosolares para obtener electricidad. Alternativamente, el calor generado en los receptores de las centrales termosolares de tipo torre puede también ser usado para llevar a cabo reacciones que requieren alta temperatura”, explica **María Balaguer**, investigadora del CSIC en el ITQ (CSIC-UPV) y responsable del proyecto en el centro.

En el proyecto SOMMER, de cuatro años de duración, se desarrollarán reactores de membrana cerámicos avanzados, capaces de operar a 1500 °C. En estos reactores se llevarán a cabo las reacciones de disociación de H<sub>2</sub>O y CO<sub>2</sub> usando como único aporte energético la energía solar de concentración. Estas reacciones dan como producto una mezcla llamada gas de síntesis que se utiliza como precursor en la producción sintética de productos químicos de alto valor añadido y combustibles para transporte.

“El proyecto SOMMER es una oportunidad única para aplicar nuestra experiencia en materiales y reactores catalíticos de membrana a procesos termosolares, una tecnología clave para producir combustibles renovables a partir de agua y CO<sub>2</sub> de forma sostenible”, **destaca Balaguer**.

## SOMMER: tecnología europea

Además del Instituto de Tecnología Química (ITQ, CSIC-UPV), participan en el proyecto los centros de investigación alemanes German Aerospace Center (DLR) y Forschungszentrum Jülich (FZJ), así como el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC). Respecto a los socios industriales del proyecto, forma parte del trabajo las empresas europeas hte, BASF, TITAN y Haldenwanger.

Desde que se inició SOMMER a finales de 2023, las empresas y centros de investigación que conforman el proyecto se han reunido en dos ocasiones para analizar los avances realizados en la investigación y llevar a cabo el seguimiento de los hitos establecidos.

**CSIC Comunidad Valenciana-CSIC Comunicación**

[comunicacion@csic.es](mailto:comunicacion@csic.es)