

València, 8 d'octubre de 2024

L'ITQ participa en un projecte europeu que utilitza llum solar com a font d'energia per a la producció de combustibles renovables

- El projecte SOMMER, en el qual participa l'ITQ (CSIC – UPV), se centra en la producció de productes químics i combustibles renovables usant energia de concentradors solars
- Els combustibles sostenibles produïts es podran utilitzar per a transport



L'energia solar de concentració emprada en el projecte SOMMER, en el qual participa l'ITQ (CSIC-UPV), es basa en sistemes de concentració òptics per a obtenir altes temperatures mitjançant la radiació solar. Crèdits: Freepik.

L'Institut de Tecnologia Química (ITQ), centre mixt d'investigació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Politècnica de València (UPV), participa en el projecte SOMMER. Solar-based Membrane Reactor for Syngas Production, el qual investiga el procés de producció de combustibles renovables i productes químics a través de l'ús de llum solar com a font d'energia utilitzant únicament CO₂ i aigua com a matèria primera.

L'energia solar de concentració emprada en el projecte SOMMER es basa en sistemes de concentració òptics per a obtenir altes temperatures usant únicament la radiació solar. Aquestes altes temperatures produeixen vapor d'aigua que després és turbinat en les centrals termosolars per a obtenir electricitat. Alternativament, la calor generada als receptors de les centrals termosolars de tipus torre pot també ser usat per a dur a terme reaccions que requereixen alta temperatura.

En el projecte SOMMER, de quatre anys de duració, es desenvoluparan reactors de membrana ceràmics avançats, capaces d'operar a 1500 °C. En aquests reactors es duran a terme les reaccions de dissociació d'H₂O i CO₂ usant com a única aportació energètica l'energia solar de concentració. Aquestes reaccions donen com a producte una mescla anomenada gas de síntesi que s'utilitza com a precursor en la producció sintètica de productes químics d'alt valor afegit i combustibles per a transport.

“El projecte SOMMER és una oportunitat única per a aplicar la nostra experiència en materials i reactors catalítics de membrana a processos termosolars, una tecnologia clau per a produir combustibles renovables a partir d'aigua i CO₂ de manera sostenible”, destaca **María Balaguer**, investigadora del CSIC a l'ITQ (CSIC-UPV) i responsable del projecte al centre.

SOMMER: tecnologia europea

Además de l'Institut de Tecnologia Química (ITQ, CSIC-UPV), participen en el projecte els centres d'investigació alemanys German Aerospace Center (DLR) i Forschungszentrum Jülich (FZJ), així com l'Institut d'Investigació en Recursos Cinegètics (IREC). Respecte als socis industrials del projecte, forma part del treball les empreses europees hte, BASF, TITAN i Haldenwanger.

Des que es va iniciar SOMMER a la fi de 2023, les empreses i centres d'investigació que conformen el projecte s'han reunit en dues ocasions per a analitzar els avanços realitzats en la investigació i dur a terme el seguiment de les fites establides.