

Valencia / Madrid, jueves 13 de agosto de 2020

Luz solar y catalizadores para convertir el agua y el CO₂ en productos químicos limpios

- Investigadores del CSIC trabajan en reducir el impacto medioambiental de la industria química en el marco del proyecto europeo FlowPhotoChem
- Equipos de varios países desarrollarán materiales nanoestructurados, reactores innovadores y modelos informáticos avanzados para convertir CO₂ en etileno



El objetivo del proyecto FlowPhotoChem es producir productos químicos eludiendo el uso de combustibles fósiles./ PIXABAY

Investigadores del Instituto de Tecnología Química (ITQ), un centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universitat Politècnica de València

(UPV), trabajan en el desarrollo de tecnologías innovadoras que, utilizando energía solar concentrada y catalizadores avanzados, permitirán convertir el agua y el dióxido de carbono (CO₂) en productos químicos valiosos. La investigación se enmarca en el proyecto europeo [FlowPhotoChem](#), dotado con 6,99 millones de euros, dentro del programa marco Horizonte 2020 de la Unión Europea (UE).

“En lugar de generar CO₂, el sistema integrado FlowPhotoChem utilizará el CO₂ como fuente de carbono para producir productos químicos sin el uso de combustibles fósiles, reducirá de esta manera las emisiones de gases de efecto invernadero de Europa y contribuirá a un planeta más limpio”, apunta **Hermenegildo García**, investigador en el ITQ (CSIC-UPV) que lidera el proyecto. “Una de las mayores innovaciones del proyecto es el empleo de luz solar como fuente de energía para llevar a cabo la transformación del CO₂”, añade **Josep Albero**, del ITQ (CSIC-UPV).

Durante el proyecto, equipos de investigación de Irlanda, Alemania, Hungría, España, Suiza, los Países Bajos, Uganda y el Reino Unido desarrollarán materiales nanoestructurados, reactores innovadores y modelos informáticos avanzados para construir un sistema modular integrado que utilice luz solar concentrada como prueba de concepto para convertir CO₂ en etileno, un valioso agente químico en la industria.

El Acuerdo Verde Europeo propone hacer que el clima de Europa sea neutral para 2050, y la estrategia Planeta Limpio para Todos establece objetivos ambiciosos para reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en la UE en un 40% para 2030 y en un 80-95% para 2050. Uno de los mayores contaminadores de Europa es la industria química, que emite más de 145 millones de toneladas de CO₂ equivalentes cada año.

“La sostenibilidad ambiental y la escalabilidad serán partes clave del proceso de diseño para asegurar el sistema en el futuro. Para garantizar que el sistema modular de FlowPhotoChem llegue exitosamente al mercado para reducir las emisiones de CO₂, el equipo trabajará con empresas químicas que podrían usar la tecnología que se desarrolle en el proyecto”, concluye **García**.

CSIC Comunicación Valencia / CSIC Comunicación