



Un proyecto europeo transformará el CO₂ de la industria en combustible para los aviones

- El proyecto eCOCO₂ está liderado por investigadores del Instituto de Tecnología Química (UPV-CSIC) y en él participa también el Instituto ITACA de la UPV
- eCOCO₂ permitirá transformar directamente el CO₂ en combustible, con una eficiencia sin precedentes

Capturar y reciclar el CO₂ (dióxido de carbono) que emiten los grandes sectores industriales, como las cementeras o refinerías, y transformarlo en combustible para aviación, utilizando electricidad renovable y vapor de agua. Este es el objetivo principal de eCOCO₂, un proyecto de investigación europeo, liderado por un equipo del Instituto de Tecnología Química, centro mixto de la Universitat Politècnica de València y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que se extenderá durante los próximos cuatro años. En el proyecto participa también el Instituto ITACA de la UPV.

La puesta en marcha de este proyecto, que está financiado por el programa Horizonte 2020, se enmarca dentro de la hoja de ruta trazada por la Unión Europea para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. “Esta hoja exige reducciones muy drásticas de las emisiones, que van desde el 20% para 2020, el 40% para 2030 y entre el 80 y 95% para 2050, en comparación con los niveles de 1990. Además, establece un aumento de la cuota de energía renovable de hasta el 75% de aquí a treinta años”, explica José Manuel Serra, profesor de investigación del CSIC y coordinador del proyecto. Este proyecto permitirá utilizar el CO₂ de la industria que actualmente se emite a la atmósfera para la producción, entre otras aplicaciones, de combustibles de aviación.

La principal novedad del proyecto reside en el proceso de transformación del CO₂, que es altamente eficiente, compacto, flexible y de bajo coste. Hoy, la transformación del CO₂ se lleva a cabo en diferentes etapas, y en cada una de ellas se pierde eficiencia, lo que incide también en el impacto medioambiental. eCOCO₂ permitirá reducir todas estas fases a solo una. “Las tecnologías integradas que vamos a emplear en el proyecto permitirán realizar in situ la electrólisis de agua y la producción de hidrocarburos en un proceso de un solo paso de eficiencia sin precedentes”, apunta Serra.

La transformación se llevará a cabo en una celda electroquímica, que combinará membranas iónicas selectivas junto con catalizadores avanzados, incluyendo zeolitas, unas tecnologías que permitirán generar de manera selectiva las moléculas (de hidrocarburo) requeridas en el combustible de aviación según la actual normativa.

“Con esta tecnología la industria que emita CO₂ podrá compensar sus emisiones tanto medioambiental como económicamente. Cada empresa, si lo estima oportuno, podría transformarlo dándole un nuevo uso”, añade Serra.

En definitiva, eCOCO₂ propone una nueva y efectiva solución para la conversión de CO₂ capturado en combustibles sintéticos, neutros en carbono, empleando electricidad renovable. Y con un gran potencial para el sector del transporte.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Àrea de Comunicació

Edificio Nexus (6G) - Camino de Vera, s/n - 46022 Valencia • Tel. 96 387 78 42 • Fax 96 387 78 49 • premsa@upv.es