

Arranca el proyecto SolDAC "Cero Emisiones", liderado por la empresa catalana Comet Global Innovation

[Multimedia](#)

Los pasados 22 y 23 de septiembre tuvo lugar la primera reunión como inicio del proyecto europeo SolDAC en Barcelona. Este proyecto de investigación e innovación, liderado por la empresa catalana Comet Global Innovation, desarrollará un prototipo que permitirá reducir la huella de carbono, mediante la captura y conversión directa del CO₂ de la atmósfera, convirtiendo a Europa en la primera economía circular y climáticamente neutra y sostenible

[SolDAC, Sistema de Electroquímica Eficiente](#)

Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal obtener productos climáticamente neutros gracias a la combinación de la energía solar y del aire, consiguiendo transformar CO₂ del ambiente en etanol y etileno (productos derivados del carbono) para lograr una industria química más limpia.

[El proyecto SolDAC](#) tiene una duración de 3 años y está financiado por la Unión Europea y por Uk Research and Innovation Funding Service (ISF), dentro del Programa Marco "Horizonte Europa - Clima, Energía y Movilidad" y cuenta con la participación de cuatro estados europeos: España, Bélgica, Italia y Reino Unido. Los socios que forman el consorcio son: [COMET GLOBAL INNOVATION \(coordinador del proyecto\)](#), CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA DE L'ENERGIA DE CATALUNYA, EUROPEAN INNOVATION MARKETPLACE, LOMARTOV, THE UNIVERSITY COURT OF THE UNIVERSITY OF ST ANDREWS, THE UNIVERSITY OF EDINBURGH, y la UNIVERSITAT DE LLEIDA.

Qué tecnología utiliza

SolDAC se basa en la captura y la conversión directa del carbono atmosférico mediante un colector solar fotovoltaico-térmico híbrido de división espectral que genera electricidad y calor, con una mayor eficiencia en comparación a los módulos fotovoltaicos y colectores solares convencionales. El calor se utiliza gracias a una innovadora unidad de captura directa de aire (DAC), que elimina el dióxido de carbono de la atmósfera. La unidad DAC elimina el dióxido de carbono del aire, lo concentra a más del 95 % y lo comprime para alimentar la unidad de conversión fotoelectroquímica y una tubería para el almacenamiento de dióxido de carbono. Esto permite compensar la huella de carbono de este proceso que aprovecha todo el espectro de radiación solar para la obtención de productos químicos y permite obtener créditos de carbono, lo que abre una oportunidad para superar la neutralidad climática y producir productos de valor

añadido para la industria con emisiones de carbono negativas.

Metodología avanzada

El proyecto SoIDAC se llevará a cabo a través de tres etapas consecutivas, cumpliendo con un protocolo adaptado al TRL4 (*Technology Readiness Level 4, nivel de madurez tecnológica 4*) que permitirá validar los sistemas en entornos de laboratorio y dar a conocer la investigación e innovación de estos productos químicos renovables y su gran potencial para una transición industrial verde.

Beneficios ambientales de este proyecto

Las ventajas medioambientales del proyecto SoIDAC, consisten en la elaboración de productos C2 (etileno y subproductos del etanol) mediante un proceso climáticamente neutro que permitirán la ganancia de créditos de carbono. Este prototipo tecnológico supondrá un paso adelante para alcanzar el objetivo "cero emisiones", convirtiendo a Europa en la primera economía circular y climáticamente neutra y sostenible.

Algunos datos de interés

El etileno es una de las principales materias primas de la industria química y uno de los productos químicos más utilizados en el mundo, con una tasa de producción anual de 185 Mt., en la Unión Europea 24,5 Mt.

La huella de carbono del combustible bioetanol (dependiendo de la biomasa original) puede provocar hasta 90 Mt de emisiones de CO₂eq a escala global.

Cada año, se emiten hasta 0,2 Gt de CO₂eq para producir etileno derivado de combustibles fósiles.
