

# UJI patenta un catalizador que transforma el CO<sub>2</sub> en química

CASTELLÓN

El Grupo de Química Supramolecular y Sostenible del Departamento de Química Inorgánica y Orgánica de la Universitat Jaume I de Castellón ha desarrollado un catalizador que puede transformar el CO<sub>2</sub> en productos químicos de alto valor añadido, especialmente carbonatos cíclicos. La tecnología, validada a nivel experimental en el entorno de laboratorio, busca el desarrollo y adaptación en aplicaciones concretas mediante acuerdos específicos y licencias con empresas.

Esta invención, enmarcada en el campo de la química sintética y también la medioambiental, sería aplicable en industrias que generan corrientes residuales con alto contenido en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y en industrias del sector de la química fina o farmacéutica que utilizan carbonatos cíclicos quirales como intermedios. El sistema catalítico seudopeptídico permite la obtención de carbonatos cíclicos a partir de CO<sub>2</sub> diluido en condiciones suaves de presión y temperatura y de una manera enantioselectiva.

Así, este catalizador puede contribuir al desarrollo de una economía circular y sostenible, en la que un deshecho o residuo de una industria se convierte en la materia prima de otra. La tecnología permite obtener productos de alto valor añadido como los carbonatos cíclicos que son productos químicos industriales importantes que tienen diversas aplicaciones: disolventes ecológicos, baterías de iones de litio, pinturas y revestimientos, resinas, precursores de materiales poliméricos y procesado de polímeros en química fina.

## **VENTAJAS TÉCNICAS**

Entre sus ventajas técnicas destaca el hecho de que estos catalizadores bimetálicos quirales no necesitan la presencia de un cocatalizador, son capaces de actuar en condiciones suaves de presión y temperatura y pueden ser biodegradables gracias a su estructura seudopeptídica. Estas características permiten el ahorro de costes, reducen los residuos generados en la catálisis, reaprovechan la energía residual y la obtención de productos quirales de alto valor añadido.

La UJI, vía la Oficina de Cooperación y el Vicerrectorado de Transferencia, facilita la transferencia científica y tecnológica de su personal investigador con el propósito de avanzar en la transmisión del conocimiento.