

Un conversor del CO₂ en productos químicos - Las Provincias - 26/12/2019

Un conversor del CO₂ en productos químicos

La UJI diseña un reactor para convertir el dióxido de carbono en bienes industriales y combatir así el cambio climático

✎ E. R.

El Instituto de Materiales Avanzados (INAM) de la Universitat Jaume I (UJI) diseña un reactor electroquímico para hacer posible la conversión del dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera en productos químicos de interés industrial y, en consecuencia, reducir los efectos del cambio climá-

tico, a la vez que se da un uso económico a esta conversión.

Esta investigación está integrada en el proyecto europeo An Artificial Leaf del programa Horizonte 2020, inspirado en el funcionamiento de las plantas para eliminar gases de efecto invernadero y transformarlos en combustibles alternativos, según la UJI.

El profesor Sixto Giménez, investigador responsable del proyecto An Artificial Leaf en el INAM, explica que el proyecto está basado en el proceso de la fotosíntesis y que están estudiando el uso de la electroquímica activada por la energía solar «para cambiar el modelo energético actual hacia alternativas más sostenibles y simultáneamente evitar los efectos del calentamiento global».

Así mismo, desde la UJI se está diseñando y desarrollando «el prototipo de reactor fotoelectroquímico que, mediante la oxidación del agua, genere cargas eléctricas que sean capaces de reducir el CO₂

atmosférico y convertirlo en combustibles y otros productos químicos de alto valor añadido», añade.

Por su parte, el catedrático de Física Aplicada de la UJI, Juan Bisquert, codirector del proyecto europeo y también director del INAM, argumenta que esta investigación se enmarca en el contexto de la investigación de nuevas tecnologías para mitigar los efectos del uso de los combustibles fósiles. «Buscamos tecnologías convenientes para reducir o eliminar el CO₂ de la atmósfera, un gas de gran potencia en el efecto invernadero, que también impliquen procesos químicos ef-

icientes y sostenibles», asegura el investigador.

Para hacer viable la tecnología desarrollada en el proyecto, el INAM junto con otros socios contribuye activamente a la comprensión de los procesos fisicoquímicos que tienen lugar en los electrodos y dispositivos desarrollados. Uno de los resultados más destacados que se han obtenido consiste en la determinación de los mecanismos por los que los materiales catalizadores mejoran la eficiencia de conversión en fotoelectrodos para la oxidación de agua. Este es uno de los procesos «clave» para el funcionamiento de estos dispositivos.