

# Crearon una batería del tamaño de una moneda que absorbe dióxido de carbono

24/05/2022



**Un nuevo dispositivo de muy bajo costo que es capaz de capturar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) mientras se carga, fue creado por investigadores de la Universidad de Cambridge.**

El mismo, según señalaron, podría ayudar a impulsar las tecnologías de captura y almacenamiento de carbono a un costo mucho menor lo que implica ahora. Sus resultados fueron publicados en la revista *Nanoscale*.

**Este CO<sub>2</sub>, que puede liberarse de forma controlada y recolectarse para ser reciclado, es un supercondensador que tiene el tamaño de una moneda y está fabricado en parte con materiales sostenibles, como cáscaras de coco y agua de mar.**

Cabe señalar que un supercondensador es similar a una batería

recargable, pero la principal diferencia está en cómo almacenan la carga los dos dispositivos.

Una batería emplea reacciones químicas para almacenar y liberar carga, en tanto que un supercondensador no depende de reacciones químicas; sino que se basa en el movimiento de electrones entre electrodos, por lo que tarda más en degradarse y tiene una vida útil más larga.

Cada año se liberan a la atmósfera alrededor de 35.000 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> y se necesitan soluciones para eliminar estas emisiones y abordar así la crisis climática. Las tecnologías de captura de carbono más avanzadas actualmente requieren grandes cantidades de energía y son costosas.

El supercondensador consta de dos electrodos de carga positiva y negativa. En un trabajo dirigido por Trevor Binford mientras completaba su maestría en Cambridge, el equipo intentó alternar de un voltaje negativo a uno positivo para extender el tiempo de carga de los experimentos anteriores. Esto mejoró la capacidad del supercondensador para capturar carbono.

“Descubrimos que al alternar lentamente la corriente entre las placas, podemos capturar el doble de CO<sub>2</sub> que antes”, dijo el doctor Alexander Forse del Departamento de Química Yusuf Hamied de Cambridge, quien dirigió la investigación.

Y añadió: “El proceso de carga y descarga de nuestro supercondensador utiliza potencialmente menos energía que el proceso de calentamiento de aminas que se usa actualmente en la industria”. Las aminas son compuestos químicos orgánicos que se consideran derivados del amoníaco.

La investigación fue financiada por la Beca de Futuros Líderes del Dr. Forse, un esquema de Investigación e Innovación del Reino Unido que apoya proyectos de investigación e innovación.

Fuente: *Ámbito*