

# Materiales cerámicos para captura de dióxido de carbono

## Descripción

El desarrollo consiste en un método para sintetizar diferentes materiales cerámicos, los cuales permiten capturar gases contaminantes como el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), representando una opción viable ante la problemática ambiental causada por el alto consumo de energía proveniente de combustibles fósiles. Éstos materiales y los gases de efecto invernadero tienen una fuerte afinidad. Otra ventaja es que en el ámbito industrial es más fácil trabajar con sólidos como los cerámicos que con líquidos como las soluciones a base de compuestos orgánicos tipo aminas. A diferencia de los polímeros o las aminas, con los que primero hay que enfriar el gas para atraparlo, los cerámicos permiten aprovechar la temperatura que trae el gas de combustión. Los materiales sintetizados incluyen silicatos, aluminatos, cupratos y zirconatos de elementos alcalinos y alcalinotérreos densos o porosos.

## Aplicación

Industrias que emiten  $\text{CO}_2$  a altas temperaturas, por ejemplo, en cementeras y en la industria eléctrica, entre otras empresas, donde la generación de electricidad demanda altos consumos de combustibles fósiles y con grandes emisiones de  $\text{CO}_2$ .

## Etapa de desarrollo

Prototipos de laboratorio. Adicionalmente, se trabaja en un proyecto para transformar el  $\text{CO}_2$  en productos con valor agregado.

## Situación de la PI

Solicitudes de patente  
Nos. MX/a/2009/006191 y  
MX/a/2012/003936

## Inventor

Dr. Heriberto Pfeiffer Perea

## Potencial comercial

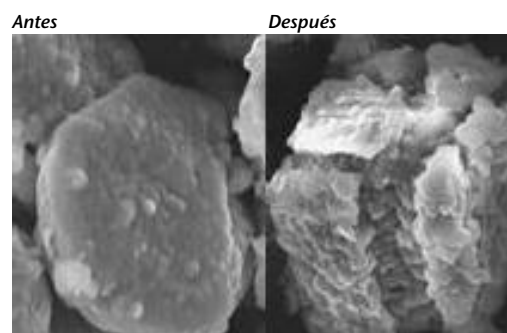
Los gobiernos de muchos países están acelerando sus iniciativas para combatir el cambio climático con un enfoque en el sector energético, la fuente del 40% de las emisiones de  $\text{CO}_2$  realizadas por el hombre. Se espera que en el año 2050 los combustibles fósiles provean el 50% de la demanda mundial de energía, haciendo de los medios para reducir las emisiones de  $\text{CO}_2$  una oportunidad atractiva para todos los interesados.

## Inversión

Condiciones para la transferencia

- Convenio de desarrollo tecnológico (opcional)
- Licenciamiento (incluirá pago frontal y regalías)

## $\text{Li}_2\text{O}$ antes y después de la captura de $\text{CO}_2$



## CONTACTO

Ing. Alma Rocha Lackiz  
rochalackiz@gmail.com  
Tel. +52 (55) 56 58 56 50 Ext. 210