

Proyecto de Lectura de Textos Científicos

Coordinador: Boris Irich Vargas Torres

orense29@gmail.com

MATERIALES MESOESTRUCTURADOS SERÁN CAPACES DE CAPTURAR CO₂ CONTRA EL CALENTAMIENTO GLOBAL

CIENCIA DE LOS MATERIALES

Miércoles, 16 marzo 2011

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS:

- *Indagar. Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas*
- *Explicar. Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos*
- *Trabajar en equipo. Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos*

Investigadores de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) desarrollan materiales meso estructurados capaces de capturar selectivamente las moléculas de CO₂ mediante interacciones químicas. Se trata de una alternativa de futuro para reducir la cantidad de dióxido de carbono emitido a la atmósfera, uno de los principales causantes del calentamiento global.

Uno de los grandes problemas medioambientales a nivel mundial es el calentamiento global, término usado para referirse al aumento de la temperatura media de la Tierra, y que se ha acentuado en las últimas décadas del siglo XX y la primera del siglo XXI. El calentamiento se produce por el efecto invernadero, fenómeno por el cual determinados gases retienen gran parte de la radiación infrarroja emitida por la Tierra y la re emiten de nuevo a la superficie terrestre calentando la misma. El efecto invernadero es esencial para la vida del planeta. Sin embargo, de acuerdo con la mayoría de la comunidad científica, en pocos años los seres humanos han aumentado el efecto invernadero natural por incremento en la emisión de gases como el CO₂ desprendidos en la combustión de combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural, además de la liberación de carbono por la deforestación de grandes bosques. Dado que las emisiones de origen antropogénico suponen un 70% del total, en las últimas décadas se están dedicando grandes esfuerzos para minimizar el calentamiento global y sus consecuencias.

Entre las diferentes estrategias para reducir las emisiones de dióxido de carbono, se encuentran un aumento de la eficiencia y el ahorro energético y el desarrollo de las energías renovables. No obstante, las técnicas de captura y almacenamiento de carbono (CAC) se consideran de gran importancia como tecnología de transición, mientras se sigan consumiendo masivamente combustibles fósiles. Actualmente, se han propuesto diversas tecnologías para la captura del CO₂ producido en las centrales térmicas que son las responsables de la mayor parte del total emitido a la atmósfera por fuentes estacionarias. Entre ellas destacan la absorción y la adsorción como técnicas para el aislamiento del CO₂ una vez realizada la combustión.

El grupo de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad Rey Juan Carlos investiga desde el año 2006 los procesos de adsorción de CO₂, y ha contribuido al desarrollo de materiales adsorbentes meso estructurados que separen el dióxido de carbono de otros gases. Estos materiales son sólidos de estructura inorgánica de elevada porosidad que incorporan grupos de naturaleza orgánica básica capaces de capturar selectivamente las moléculas de CO₂ mediante interacciones químicas. Los resultados obtenidos demuestran que dichos materiales actúan como eficaces adsorbentes de este dañino gas operando a presión atmosférica y a temperaturas moderadas

CUESTIONARIO

1. ¿Qué análisis le supone a ustedes este texto?
2. ¿Estás de acuerdo o no con lo que se propone en este artículo? Justifica y argumenta tu respuesta
3. Explique qué quiere decir el autor con la frase *“El calentamiento se produce por el efecto invernadero, fenómeno por el cual determinados gases retienen gran parte de la radiación infrarroja emitida por la Tierra”*
4. ¿Qué dice el texto?
5. ¿Estas ideas pueden ser útiles para interpretar otros fenómenos? Explícite cuáles
6. ¿Cuáles son las ideas más importantes?
7. ¿Para qué le sirve este texto?
8. Construya un mapa mental que describa las ideas más importantes de este texto

www.sienyca.blogspot.com

<http://orense29.webnode.es/>

Texto tomado de: <http://noticiadelaciencia.com>