

Estrategias para la reducción de las emisiones de dióxido de carbono

Fabiana Gennari

Departamento Físicoquímica de Materiales, Gerencia de Investigación Aplicada, Centro Atómico Bariloche-Instituto Balseiro (Univ. de Cuyo) – CONICET

Resumen

Preservar el medio ambiente para las generaciones futuras es uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la sociedad actual. La complejidad de este problema se ve agravada por varios factores, como la presión constante por el crecimiento económico, el aumento de la población mundial y nuestra dependencia de los combustibles fósiles.

Esto ha llevado a un creciente aumento de las emisiones antropogénicas de CO₂, con un claro impacto sobre el medio ambiente. ¿Es posible satisfacer las necesidades de la población asociadas al consumo energético y evitar la emisión de gases contaminantes?.

Una posible alternativa a la problemática actual es desarrollar tecnologías que permitan reducir las emisiones de CO₂ generadas por la actividad humana. En esta charla presentaré ejemplos de tecnologías para reducir las emisiones de CO₂ mediante la captura de CO₂ en los sitios de generación, como también para el almacenamiento y conversión CO₂ a CH₄ y otros productos de interés en la industria.

Mostraré algunos resultados obtenidos empleando silicatos de metales alcalinos y/o alcalinotérreos (ya sea sintetizados o productos naturales) y también hidruros metálicos para la captura de CO₂ y su transformación a hidrocarburos. Señalaré cómo la transformación de CO₂ requiere la participación del hidrógeno molecular, siendo este vector energético clave para una futura matriz energética sostenible. Por último, mencionaré las perspectivas futuras en estas líneas de trabajo.