

Investigadores de la Universidad de Ohio desarrolla nuevo método de captura de carbono está impulsado por la energía geotérmica

El cambio climático, alimentado por la acumulación de dióxido de carbono (CO_2) en nuestra atmósfera debido a la quema de combustibles fósiles para calefacción, electricidad y transporte, representa una de las amenazas más importantes para nuestro planeta.

Este fenómeno es responsable de la mayoría de los gases de efecto invernadero emitidos por actividades humanas, subrayando la urgencia de desarrollar métodos efectivos para extraer y almacenar de forma segura este CO_2 atmosférico.



Metodología de la Investigación

Investigadores han desarrollado una **nueva metodología para la captura de dióxido de carbono directamente del aire**, empleando la energía geotérmica como una fuente de poder limpia y relativamente económica.

Este enfoque, detallado en un estudio publicado en la revista *Environmental Research Letters*, integra tecnologías de captura directa de aire de dióxido de carbono (DACC) con energía geotérmica. Este matrimonio de tecnologías promete sistemas de remoción de CO₂ a gran escala que podrían operar de manera eficiente y sostenible, al proporcionar la energía necesaria para remover de forma segura el CO₂ de la atmósfera y almacenarlo bajo tierra.

Resultados Principales

Los hallazgos del estudio revelan que la combinación de tecnologías DACC y la energía geotérmica podría suministrar suficiente energía para sistemas de remoción de dióxido de

carbono a gran escala, permitiendo así la captura y almacenamiento seguro del CO₂ atmosférico.

Martina Leveni, autora principal del estudio y becaria postdoctoral en ingeniería civil, ambiental y geodésica en la Universidad Estatal de Ohio, destaca la importancia de las tecnologías de remoción de carbono en la mitigación del cambio climático, especialmente por su capacidad para capturar emisiones que serían difíciles de reducir mediante otros métodos.

Estudio de Caso: Costa del Golfo de EE.UU.

Para demostrar el potencial de su sistema, los investigadores desarrollaron un caso de estudio en la región de la Costa del Golfo de EE.UU., conocida por sus abundantes recursos geotérmicos. Descubrieron que DACCUS podría implementarse allí con gran éxito, gracias a la geología favorable de la región para el almacenamiento seguro de CO₂ y un flujo de calor geotérmico suficiente para operar el sistema.

Impacto y Futuro de la Tecnología

Este estudio ofrece esperanza para nuestro futuro climático, enfatizando la importancia de combinar nuevas ideas y conceptos para alcanzar objetivos a largo plazo de manera más eficiente. La implementación de esta tecnología no solo podría ayudar a la sociedad a alcanzar la meta actual de limitar el calentamiento global, sino también a evitar algunas de las peores consecuencias del cambio climático. Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer en cuanto a la preparación tecnológica y las políticas necesarias para hacer realidad esta investigación.

La integración de tecnologías de captura de CO₂ directamente

del aire con la energía geotérmica presenta una vía prometedora para abordar el desafío del cambio climático. Este estudio subraya la importancia de fusionar innovaciones para alcanzar eficazmente objetivos ambientales a largo plazo, ofreciendo una luz de esperanza hacia un futuro más sostenible.

Fuente: ecoinventos.