

Recuperación mejorada en la producción de hidrocarburos

Descripción

Las tecnologías de CCS capturan dióxido (CO₂) de carbono, lo comprimen, lo licuan y luego lo transportan para su almacenamiento en formaciones geológicas¹. Aparte de almacenamiento, el CO₂ que se captura también puede ser utilizado para recuperación mejorada de hidrocarburos. Esto incluye la recuperación mejorada de petróleo (EOR) y la recuperación mejorada de gas (EGR)².

La recuperación mejorada de petróleo es un método de recuperación terciaria de petróleo y puede permitir un incremento importante en la extracción de petróleo.

La combinación de la recuperación mejorada de petróleo (CO₂-EOR) y almacenamiento de CO₂ permanente en los yacimientos de petróleo tiene el potencial de proporcionar una solución fundamental a corto plazo para reducir los gases de efecto invernadero.³

Además, un estudio realizado por la Universidad de Durham – Inglaterra encontró que utilizando tecnologías EOR en yacimientos de petróleo del Mar del Norte se obtuvieron ganancias de 242 millones de dólares, valor que no se hubiese podido obtener con otra técnica.²

Nivel 1

Se supone que dentro de la producción de hidrocarburos no se implementan tecnologías de recuperación mejorada de petróleo.

Nivel 2

Se considera que en el país se realizarán proyectos piloto con éxito que permiten implementar a partir del año 2025 tecnologías EOR que almacenan en el año 2050 0,7 Mton de CO₂ y recuperen 1,4 Mbpe.

Nivel 3

Se asume que con condiciones financieras favorables y apoyo del gobierno las tecnologías EOR aumentan progresivamente su penetración desde el año 2030 llegando a almacenar en el año 2050 1,6 Mton de CO₂ y recuperar 3,1 Mbpe.

Nivel 4

Se considera un esfuerzo considerable para el aumento de penetración tecnológica de EOR en el país a partir el año 2030. En el año 2050 se logra almacenar 2,6 Mton de CO₂ y recuperar 5,1 Mbpe.

Nota: Las cifras presentadas en este documento fueron trabajadas con el Instituto Colombiano de petróleo como parte de un ejercicio para la calculadora.

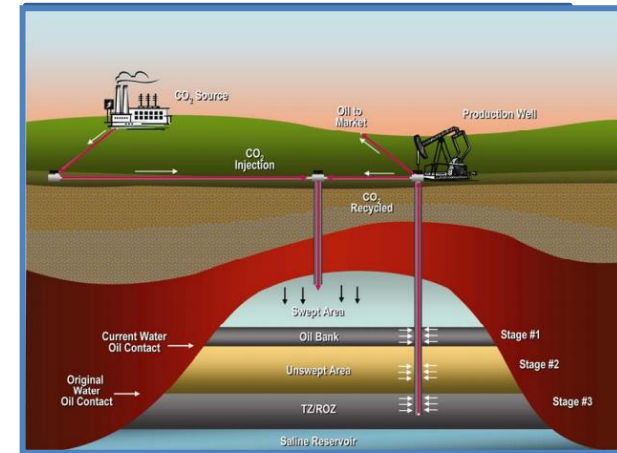
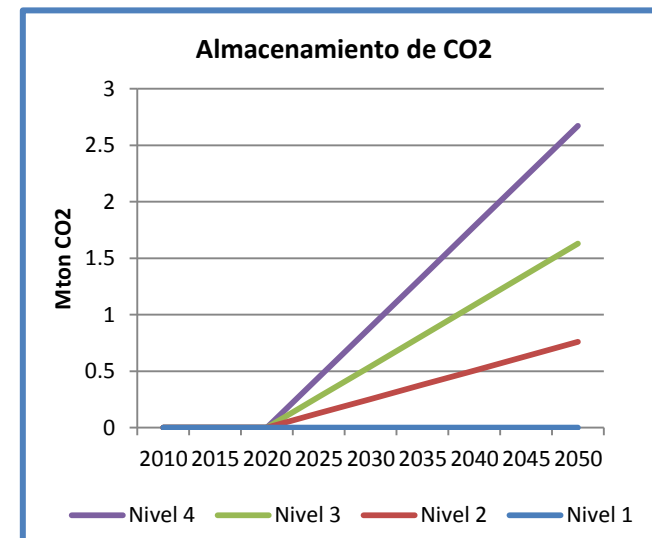


Foto:



¹Captura y Almacenamiento de Carbono: Un Balance Provisional del WEC Edición 2007

² Carbon Capture and storage Association en: <http://www.ccsassociation.org/what-is-ccs/storage/enhanced-hydrocarbon-recovery/>

³ Department of Energy & Climate Change (DECC), Optimization of CO₂ storage in CO₂ enhanced oil recovery projects , 2010.