

CAPTURA DE CARBONO POR CALPINE

Deer Park, Texas



¿Qué es la captura de carbono?

- La captura y el almacenaje de carbono (carbon capture and storage o CCS) es una tecnología vital que combate el cambio climático al extraer el CO₂ del aire y almacenarlo permanentemente miles de pies bajo tierra.
- Calpine promueve CCS y apoya las medidas de política que incentivan esta técnica. Podemos usar CCS para reducir el CO₂ y a la vez aseguramos un suministro estable de electricidad, y protegemos y generamos miles de empleos bien remunerados.

Los pasos:



Paso 1

La técnica de captura extrae el dióxido de carbono emitido en procesos industriales y lo elimina del aire.

Se puede adaptar el equipo de captura a instalaciones existentes o se puede construir en nuevas instalaciones.



Paso 2

El CO₂ capturado se transporta de la fuente de emisiones a las debidas formaciones geológicas



Paso 3

El carbono capturado se inyecta miles de pies bajo tierra, donde se almacena de manera segura y permanente bajo varias capas de roca impermeable; allí se mineraliza y se convierte en roca.

Nuestro proyecto de captura de carbono en Deer Park:

El Departamento de Energía (Department of Energy o DOE) otorgó a Calpine una subvención para respaldar el proyecto de captura de carbono en nuestro Centro de Energía de Deer Park. Se tiene previsto que este proyecto, en colaboración con Shell Cansolv, líder del sector, sea uno de los más grandes de captura de carbono en el mundo y se ha diseñado a fin de capturar 95% o más del CO₂ total emitido por los gases de escape generados por las turbinas en el Centro de Energía de Deer Park de Calpine. Ya que es una planta que genera calefacción y energía, la captura de carbono en estas instalaciones permitirá que brinde calefacción industrial a otras instalaciones en el mismo lugar y energía para la red de Texas, en ambos casos con baja emisión de carbono.

Más detalles:

- Aproximadamente 1200 megavatios de energía sin emisión de carbono.
 - Suficiente energía para más de 480,000 viviendas.
- Hasta 5 millones de toneladas métricas anuales de compensaciones (offset) de CO₂.
 - Equivalente a eliminar 1,077,346 autos de las calles cada año.
- Estudio de diseño de ingeniería inicial (Front End Engineering Design o FEED), emisión de permisos y desarrollo preliminar en marcha.
- Beneficios potenciales de empleo por la generación de trabajos en plantas energéticas no contaminantes y progreso en solucionar los problemas históricos de justicia ambiental en la región.
- Aproximadamente 150 gigatoneladas (330 billones de libras) de capacidad de almacenaje de CO₂ en la costa del golfo en Texas, que puede almacenar el dióxido de carbono de manera segura y evitar permanentemente que se incorpore a la atmósfera y contribuya al cambio climático.
- Dada la emisión de más de 300 millones de toneladas métricas anuales de CO₂ en el gran Houston metropolitano, Calpine actualmente trabaja con otros emisores industriales en la región en soluciones modulares que pueden capturar mayor cantidad de carbono, además de planes integrados para un conducto y transporte que producirán sinergias y acelerarán la creación de un centro de Utilización y Almacenaje de Captura de Carbono (Carbon Capture Utilization and Storage o CCUS) en Houston metropolitano.

