

¿POR QUÉ CAPTURAR CARBONO?

El dióxido de carbono es un gas de efecto invernadero creado en la producción química y por la quema de combustibles fósiles, desechos y madera. Las actividades humanas han aumentado rápidamente el CO₂ en la atmósfera en casi un 50 % en los últimos 270 años. Ya estamos viendo algunas consecuencias de este aumento de CO₂ aumento de las temperaturas medias, fenómenos meteorológicos más frecuentes y destructivos, derretimiento de las capas de hielo, aumento del nivel del mar y acidificación de los océanos.

¿ES EFECTIVO?

La industria del petróleo y el gas ha capturado carbono durante al menos 50 años. Un proyecto de prueba de 2013 cerca de Wallula Gap bombeó alrededor de 1,000 toneladas de CO₂ a un pozo de 4,000 pies de profundidad. Después de 3 años de monitoreo científico, alrededor del 60 % del CO₂ se había cristalizado en minerales como la ankerita.

EMISIONES DE CO₂ EN WASHINGTON

Los habitantes de Washington emiten casi 100 millones de toneladas de CO₂ todos los años. Las emisiones totales de Washington han sido relativamente constantes desde 1990. Las tres principales fuentes de CO₂ son:

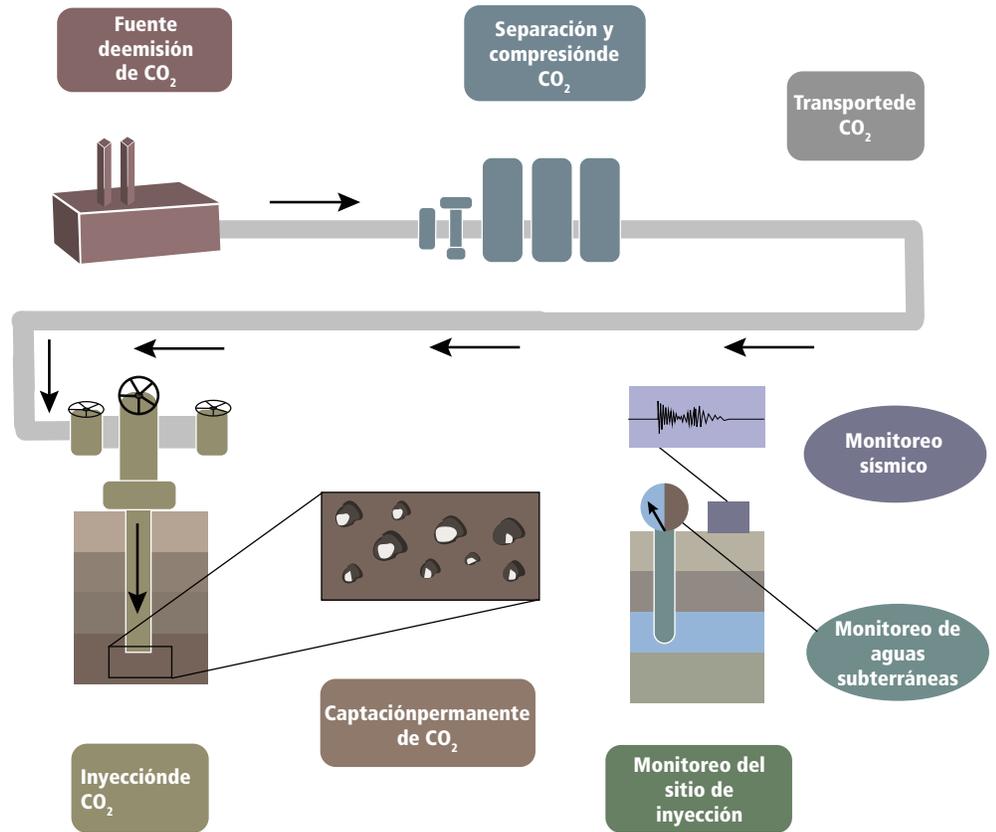
- transporte (atuomóviles, barcos, aviones, trenes)
- calefacción para viviendas y lugares de trabajo
- generación eléctrica

QUÉ ESTÁ HACIENDO WASHINGTON

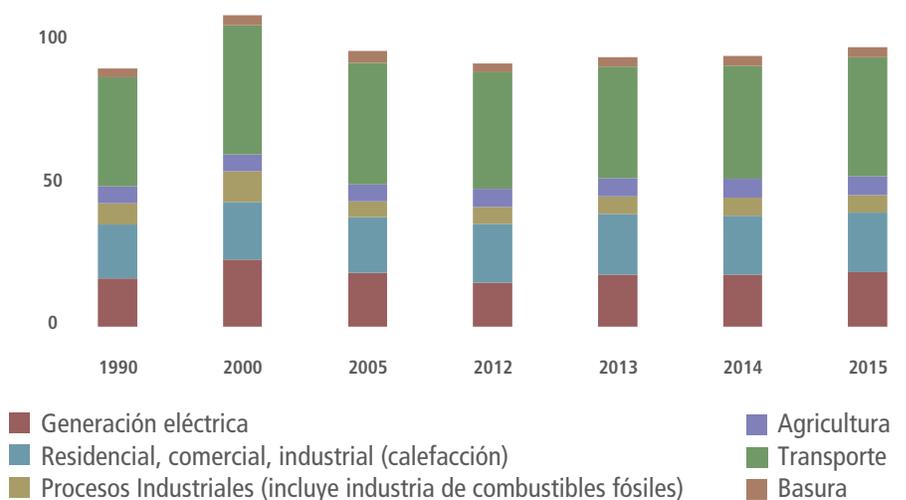
En 2020, la ley del estado de Washington reafirmó el compromiso de eliminar aproximadamente el 95 % de las emisiones de gases de efecto invernadero y capturar el 5 % restante para 2050.

Captura de carbono geológico

La captura de carbono evita la liberación de CO₂ en la atmósfera, y en su lugar lo coloca en la tierra. CO₂ el gas se captura de las fuentes de emisión estacionarias y se comprime en un líquido. A continuación, se bombea a gran profundidad para enterrarlo bajo miles de metros de roca. Bajo tierra, el carbono se convierte en un mineral estable para almacenamiento permanente. Este proceso se muestra en el siguiente diagrama:

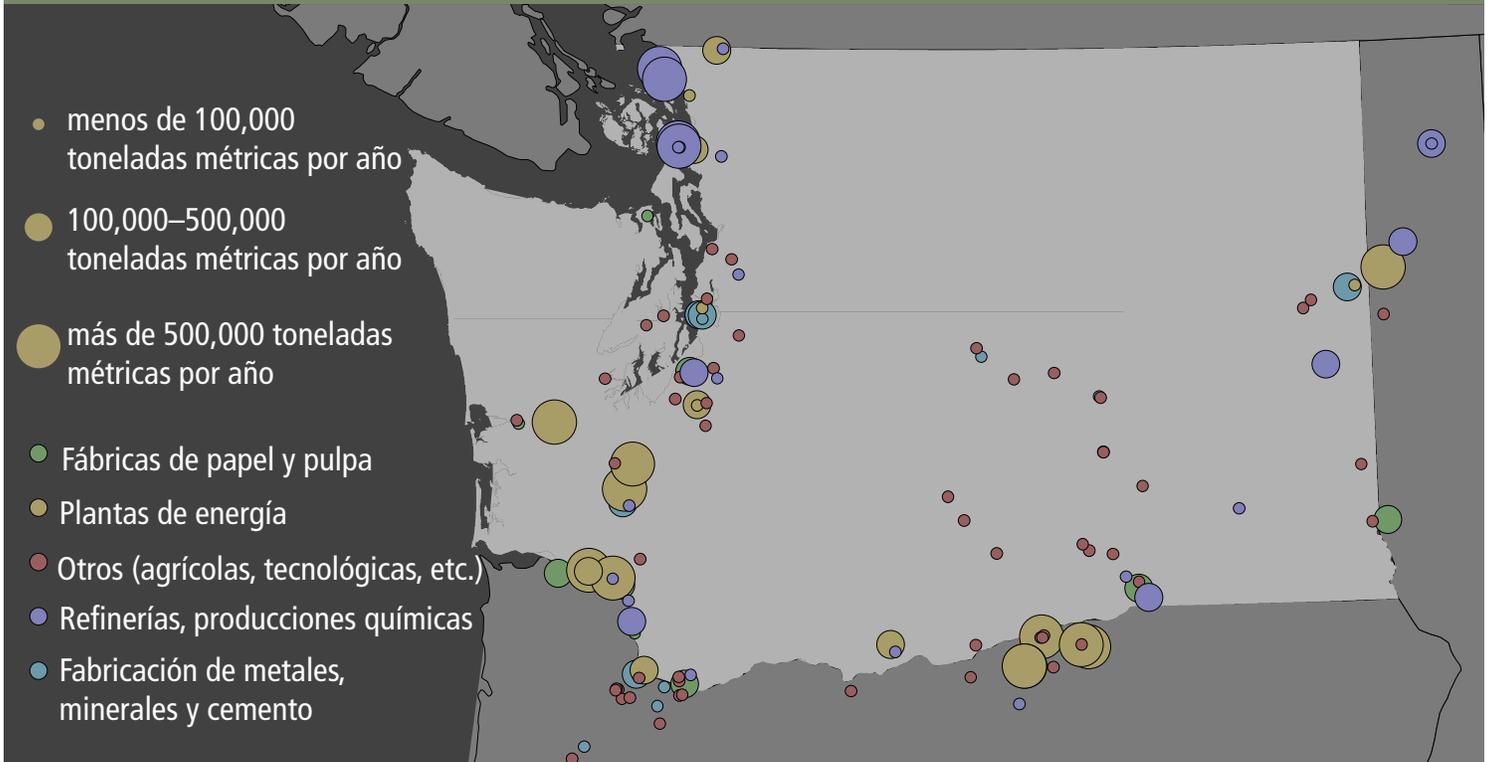


Emisiones de CO₂ en Washington en millones de toneladas métricas por año



Fuentes puntuales

Las fuentes puntuales son estructuras fijas desde donde se emite CO₂. Representan aproximadamente la mitad de todas las emisiones de CO₂ de Washington (la otra mitad proviene de los tubos de escape de los vehículos y son más difíciles de estimar y capturar). Las fuentes puntuales en Washington se agrupan a lo largo del corredor de la Interestatal 5 en el oeste de Washington y se extienden por la cuenca de Columbia en el este de Washington.



¿EN QUÉ PARTE DE WASHINGTON PODEMOS ALMACENAR CO₂?

En el oeste de Washington

El oeste de Washington alberga reservorios de arenisca convencionales que se pueden usar para el almacenamiento de CO₂. En Texas y Noruega, la arenisca es una roca común para almacenar CO₂.



Arenisca de Green Canyon, King County, WA. Foto de Will Gallin.

En el este de Washington

El este de Washington está cubierto de roca volcánica llamada basalto. El basalto es muy grueso, extenso y contiene muchas capas que lo hacen particularmente adecuado para el almacenamiento de CO₂. Los estudios muestran que el basalto puede mineralizar el CO₂ mucho más rápido que la arenisca, en años en lugar de decenas de miles de años.



Basalto de Frenchman Coulee, condado de Grant, WA. Foto de Guy McWethy.