

Cambio climático y sector químico-petroquímico

Objetivo

Analizar el impacto del sector químico-petroquímico en el cambio climático, identificando sus causas, efectos, evidencia científica y las medidas propuestas, considerando la brecha entre la ciencia y la política climática internacional.

Industria petroquímica

Producción de plásticos, fertilizantes y químicos a partir de petróleo y gas natural.

- Alta intensidad energética.
- Emisiones en extracción, refinación y producción.
- Dependencia estructural de combustibles fósiles.

Contribuye de manera significativa a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Causas

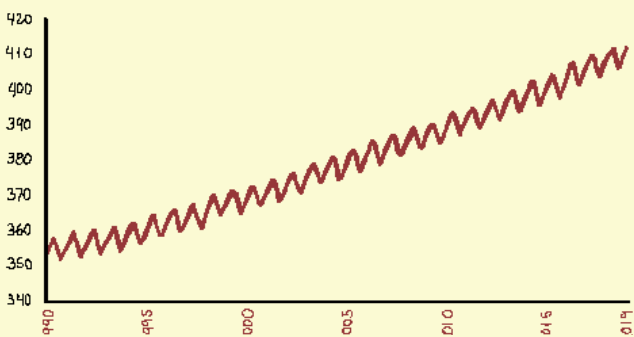
Causas antropogénicas

- Uso intensivo de petróleo y gas.
- Emisiones de CO₂ y CH₄.
- Expansión de plásticos y químicos.
- Alto consumo energético industrial.



Datos claves

- El sector petroquímico representa cerca del 12% del consumo mundial de petróleo (IEA, 2018).
- La demanda de plásticos se ha duplicado desde el año 2000. (PNUMA, 2023).
- Impulsara gran parte del crecimiento de la demanda de petróleo hacia 2030 (IEA, 2018).
- La concentración de CO₂ alcanzó ~419 ppm en 2023, uno de los niveles más altos registrados (NOAA, 2023).
- El CO₂ alcanzó ~419 ppm en 2023 (NOAA, 2023).
- Estos datos evidencian el crecimiento del sector y su impacto en las emisiones globales.



Tendencia creciente del consumo de petróleo en el sector petroquímico. (Sanchez Rabat, 2019)

Efectos en la biosfera

- Aumento de la temperatura global
- Derretimiento de glaciares
- Eventos climáticos extremos
- Acidificación de los océanos
- Pérdida de biodiversidad

Desigualdad y brecha climática

- El IPCC advierte reducir combustibles fósiles (IPCC, 2023)
- La demanda petroquímica sigue en aumento
- Compromisos internacionales insuficientes (PNUMA, 2023)
- Países vulnerables sufren más impactos pese a emitir menos

Se evidencia una brecha entre la evidencia científica, la acción política y sus efectos desiguales a nivel global.

Escala Global y Chilena

Escala global

- China, EE.UU. e India concentran producción y emisiones.
- El sector crece junto al desarrollo industrial global.

Escala nacional (Chile)

- Alta dependencia de combustibles fósiles importados (Ministerio de Energía, 2022).
- Uso en transporte e industria, con emisiones persistentes pese a avances en renovables.



Medidas Recomendadas

Basadas en IPCC y PNUMA (2023)

- Transición a energías renovables
- Reducción de combustibles fósiles
- Economía circular y reciclaje
- Captura y almacenamiento de carbono
- Mayor regulación internacional

