

Comité Científico COP25



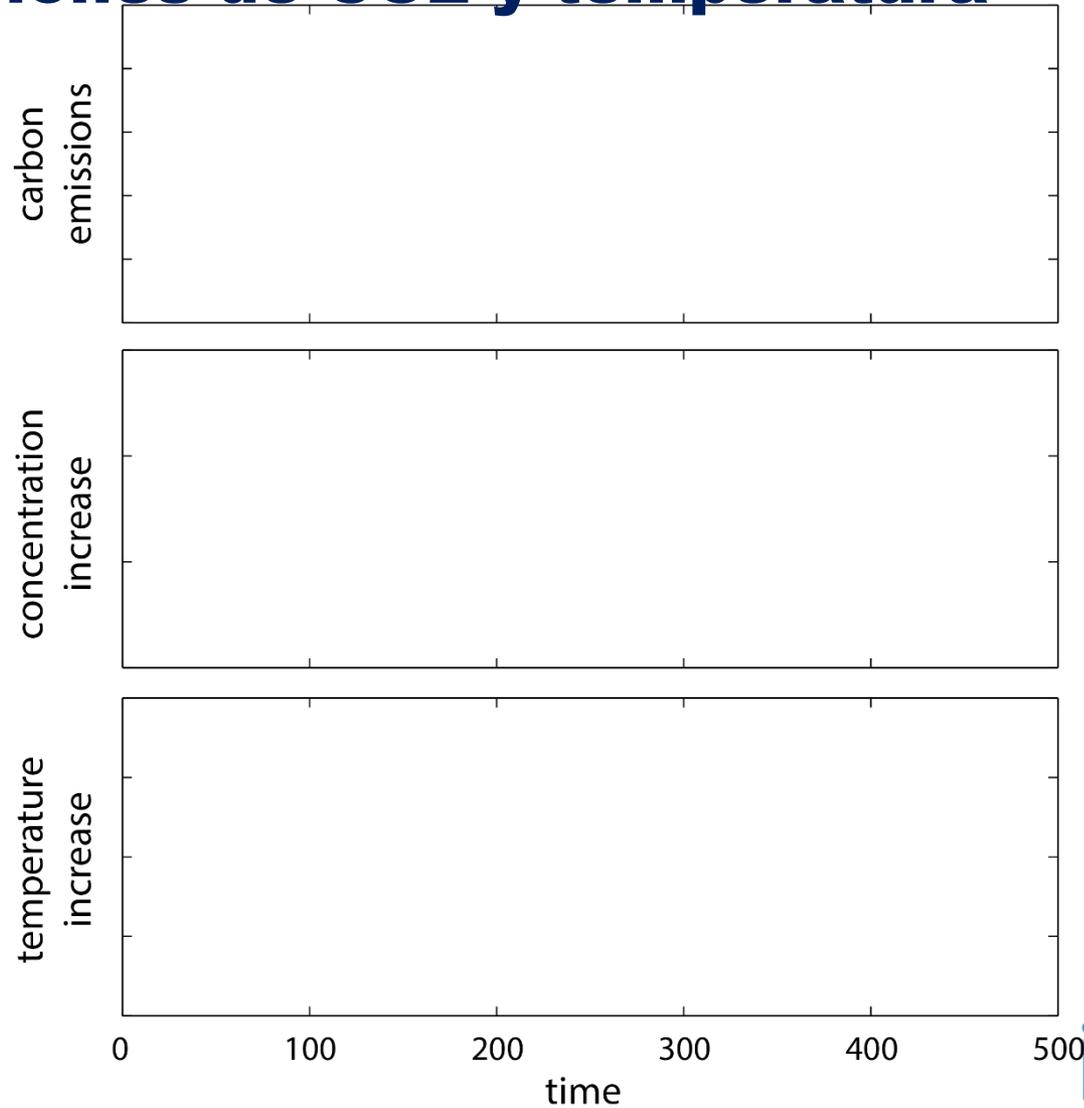
“Requerido por la ciencia”
concepto y significado de cara a la
actualización de las NDC de Chile.



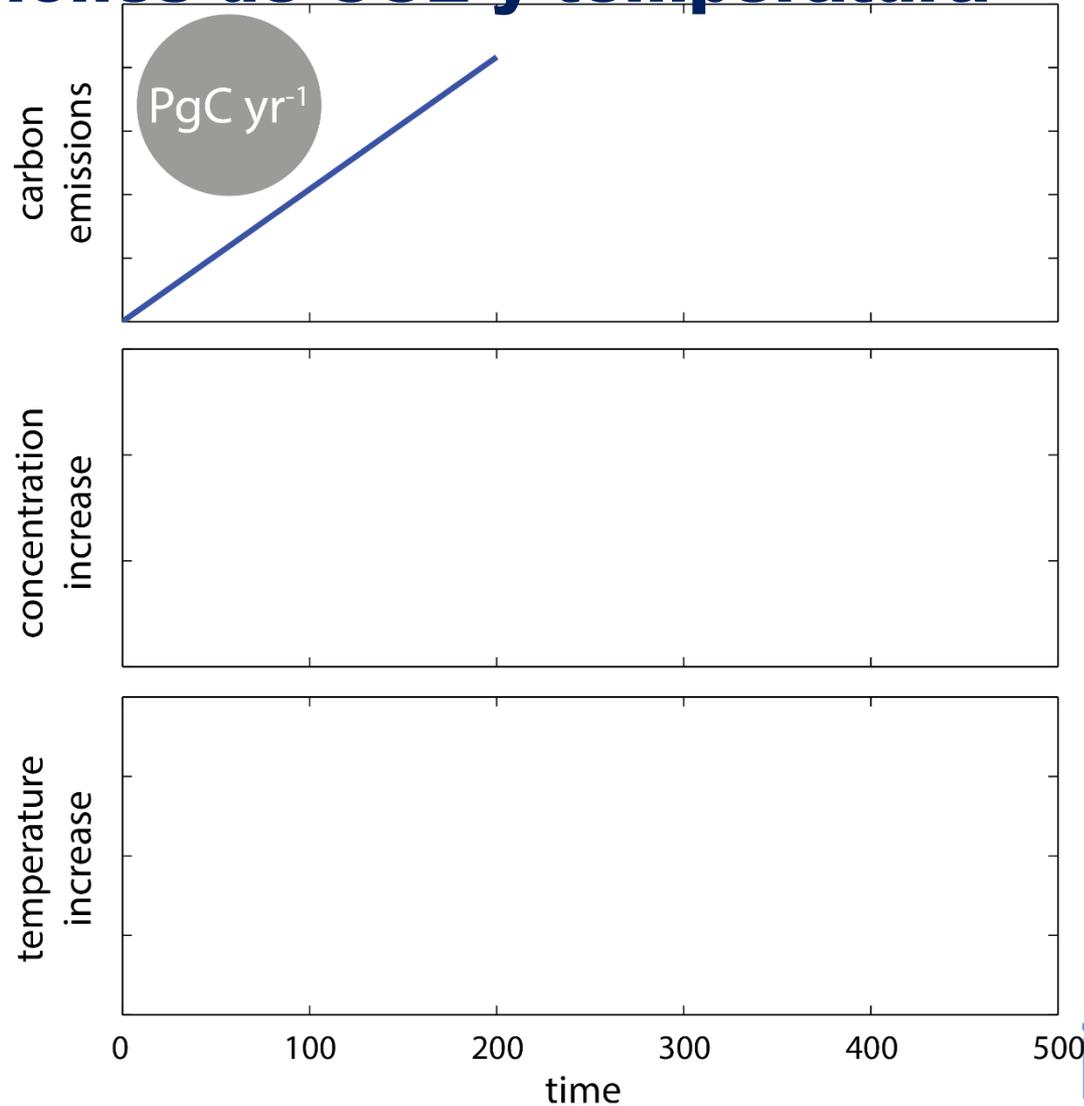
Consejo Asesor Presidencial COP25
9 Septiembre 2019



Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura

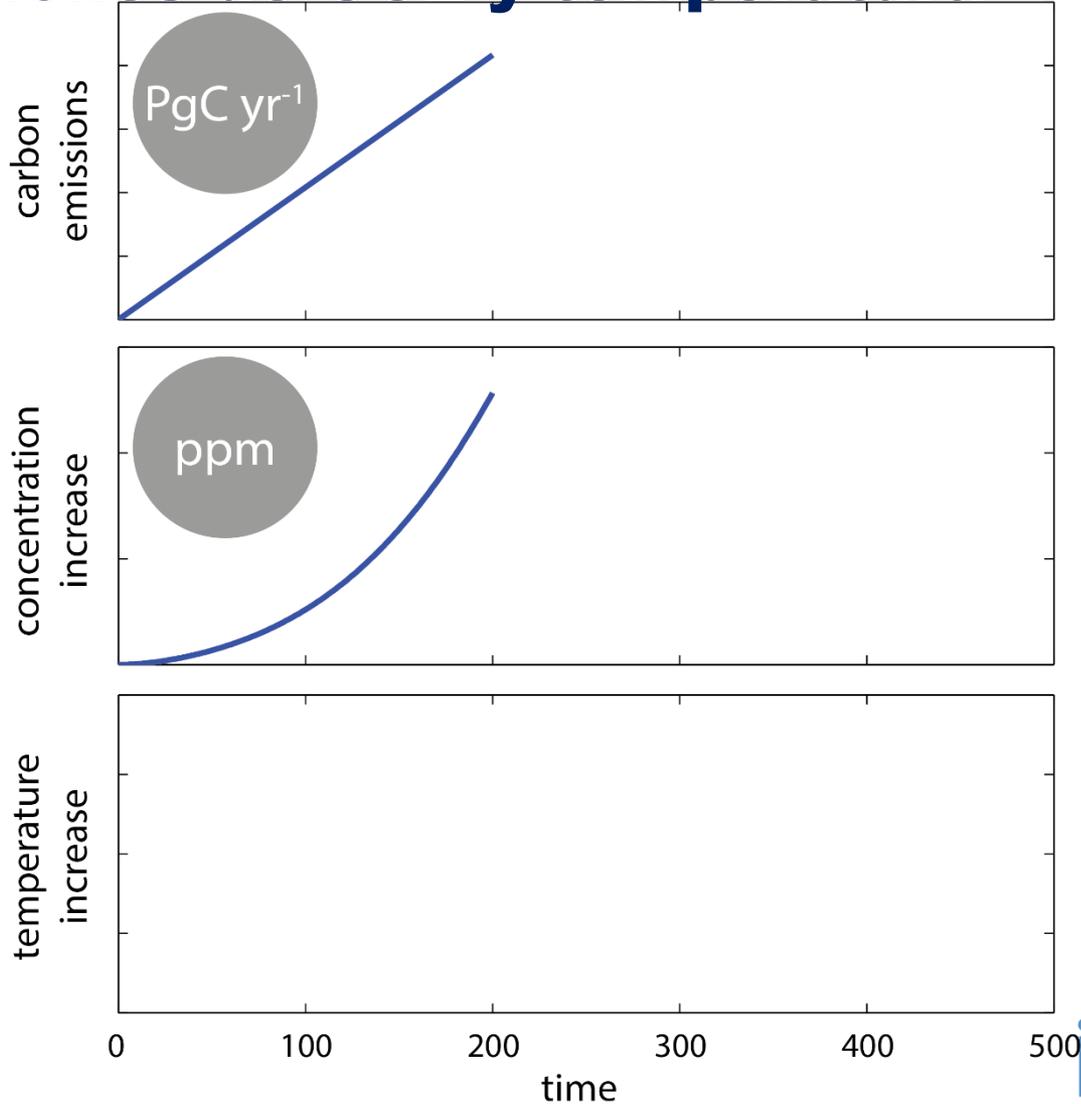


Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura

Ciclo del carbono



Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura

Ciclo del carbono

carbon emissions

PgC yr⁻¹

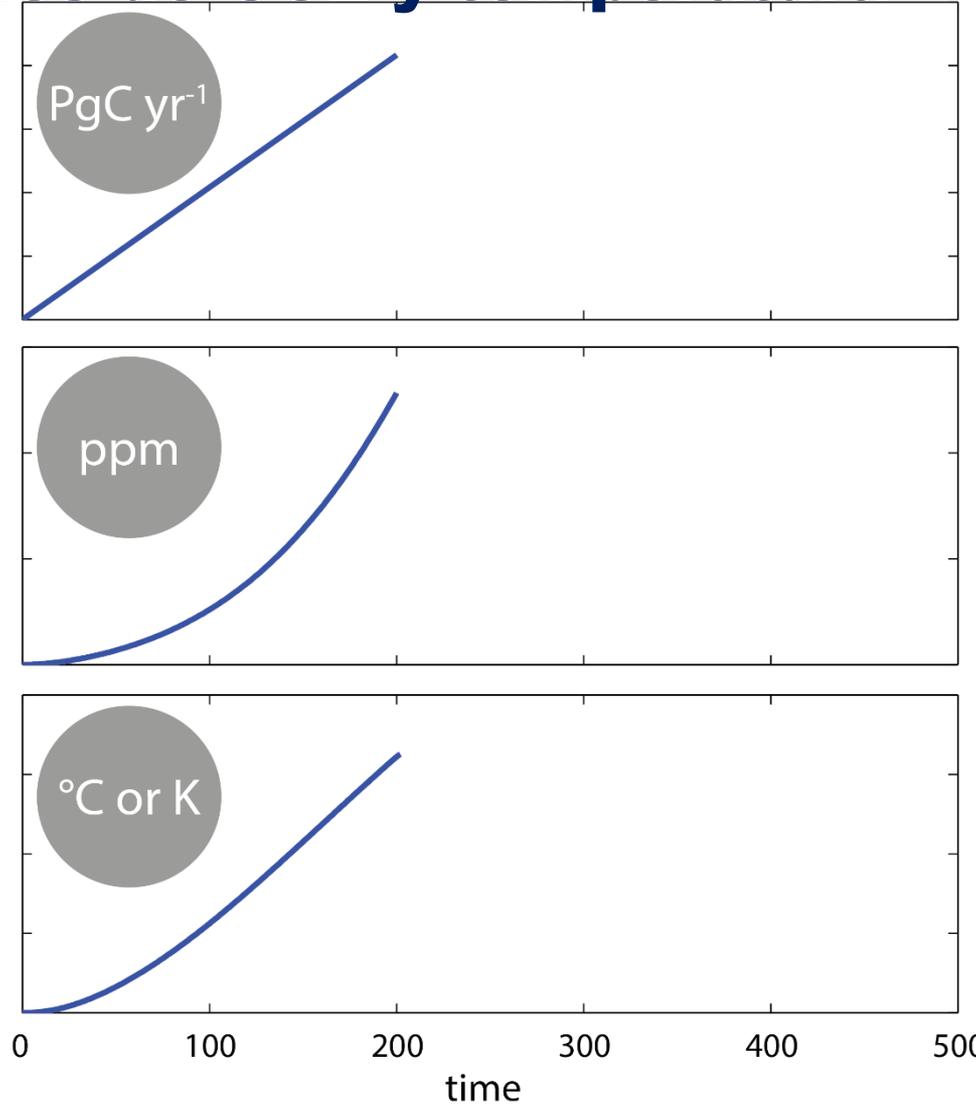
Sistema climático

concentration increase

ppm

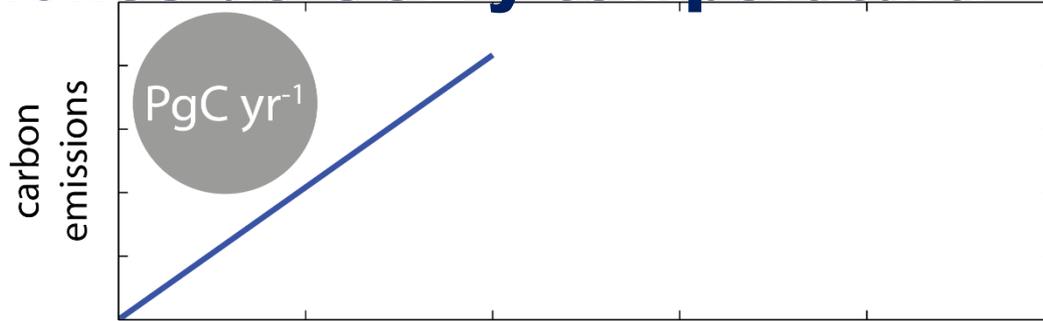
temperature increase

°C or K

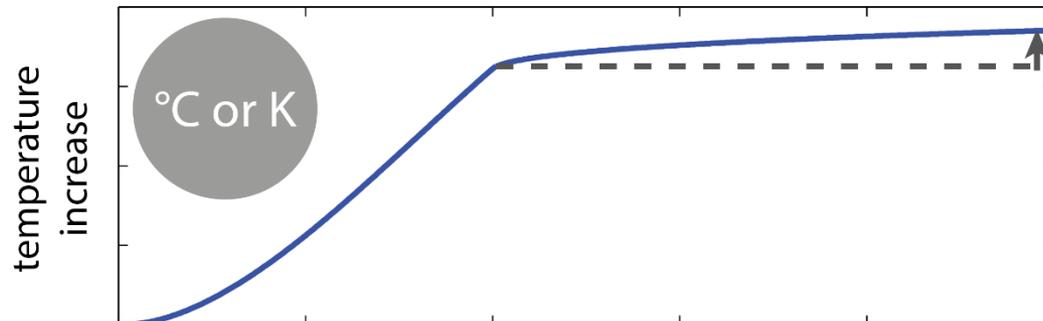
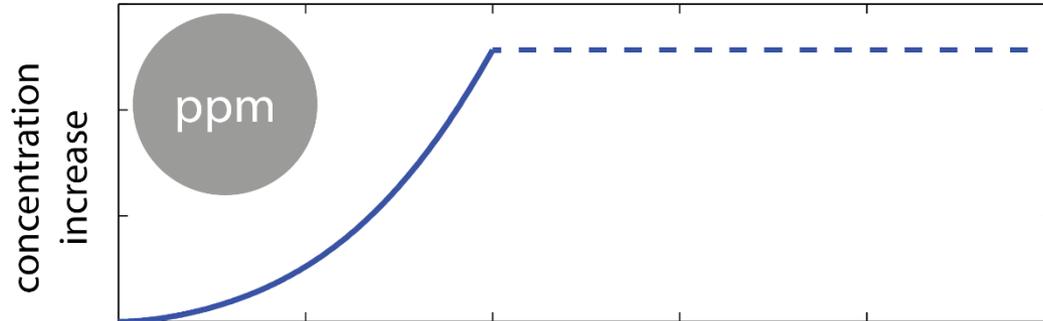


Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura

Ciclo del carbono

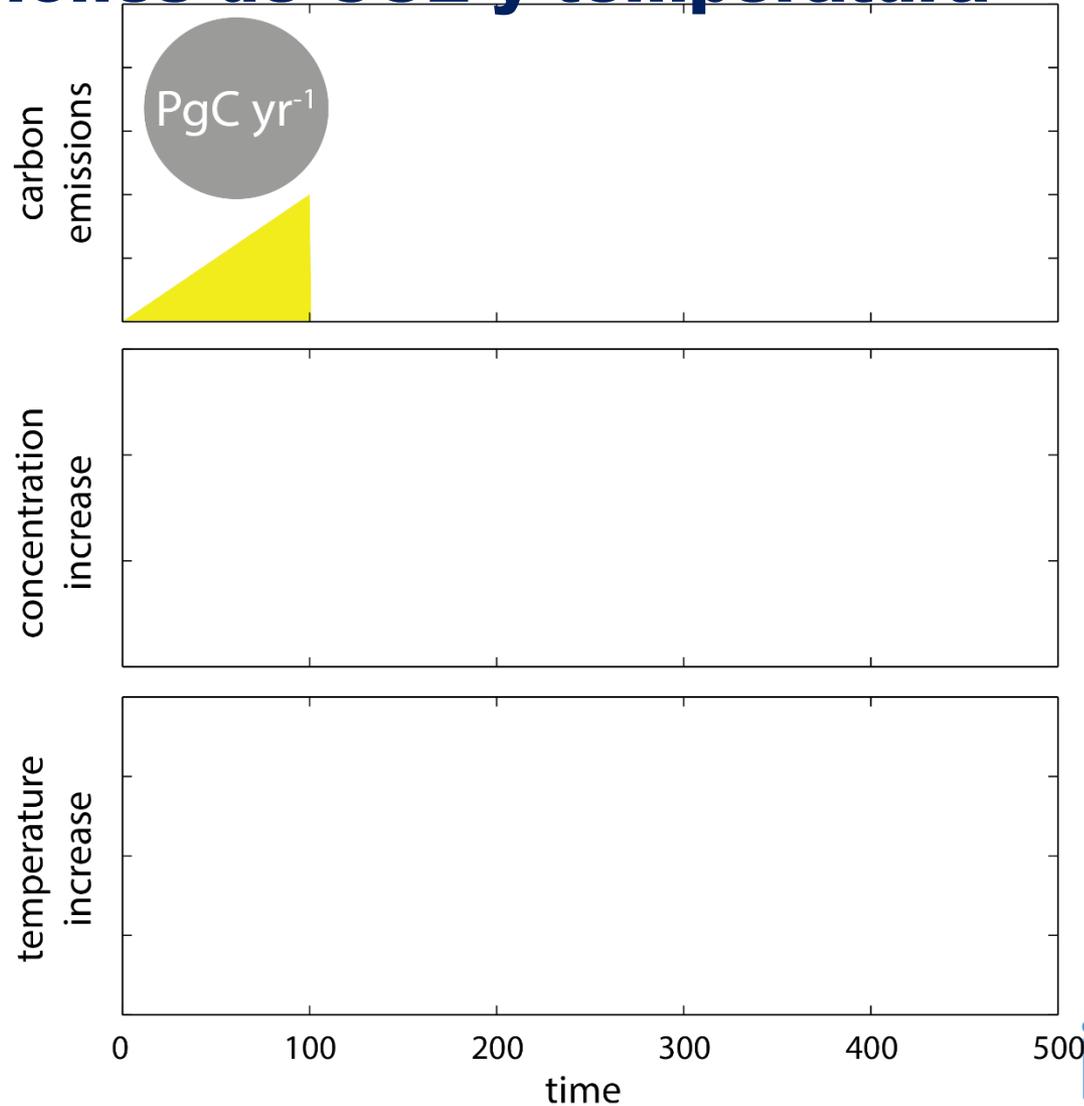


Sistema climático

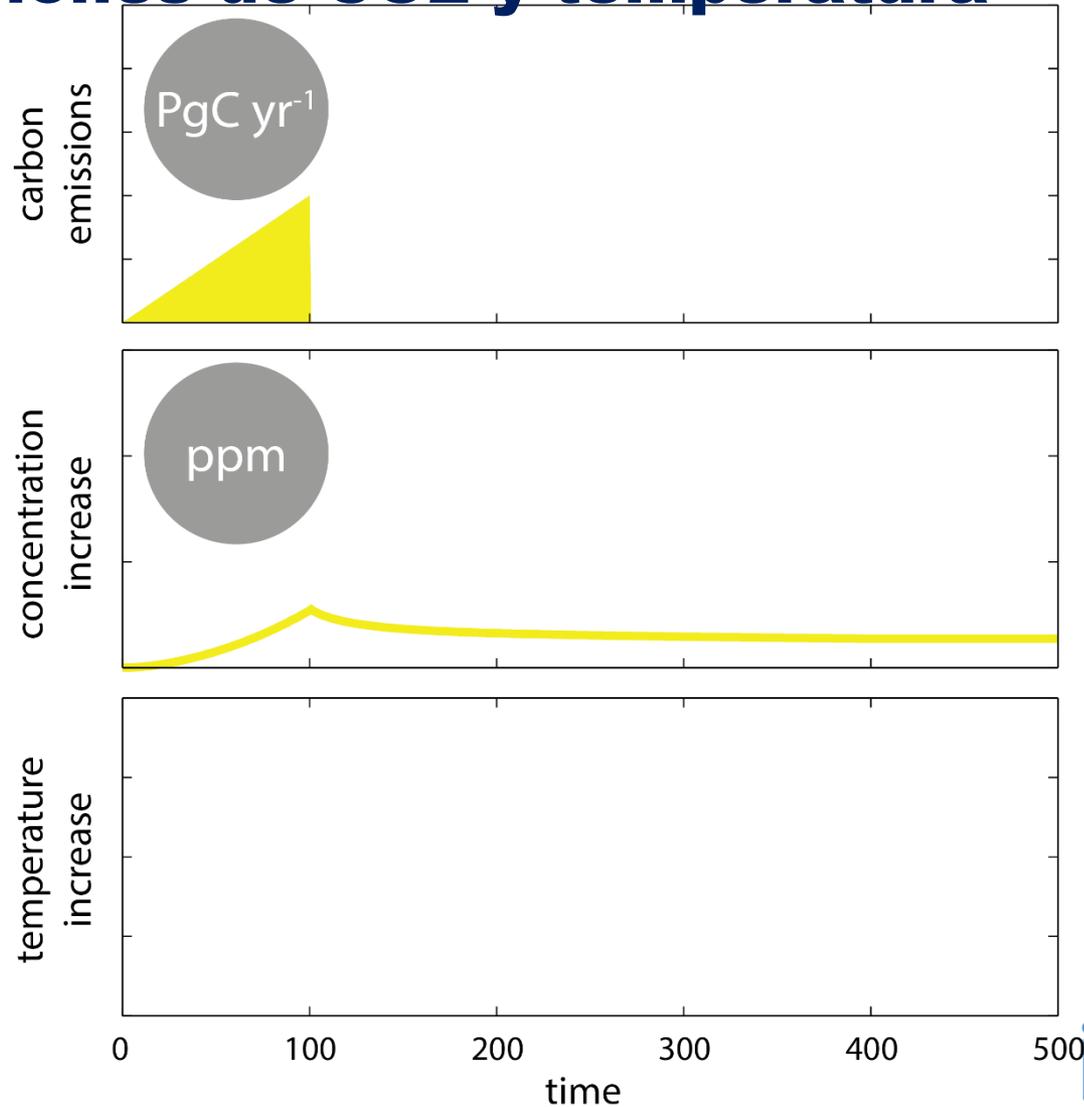


0 100 200 300 400 500 time

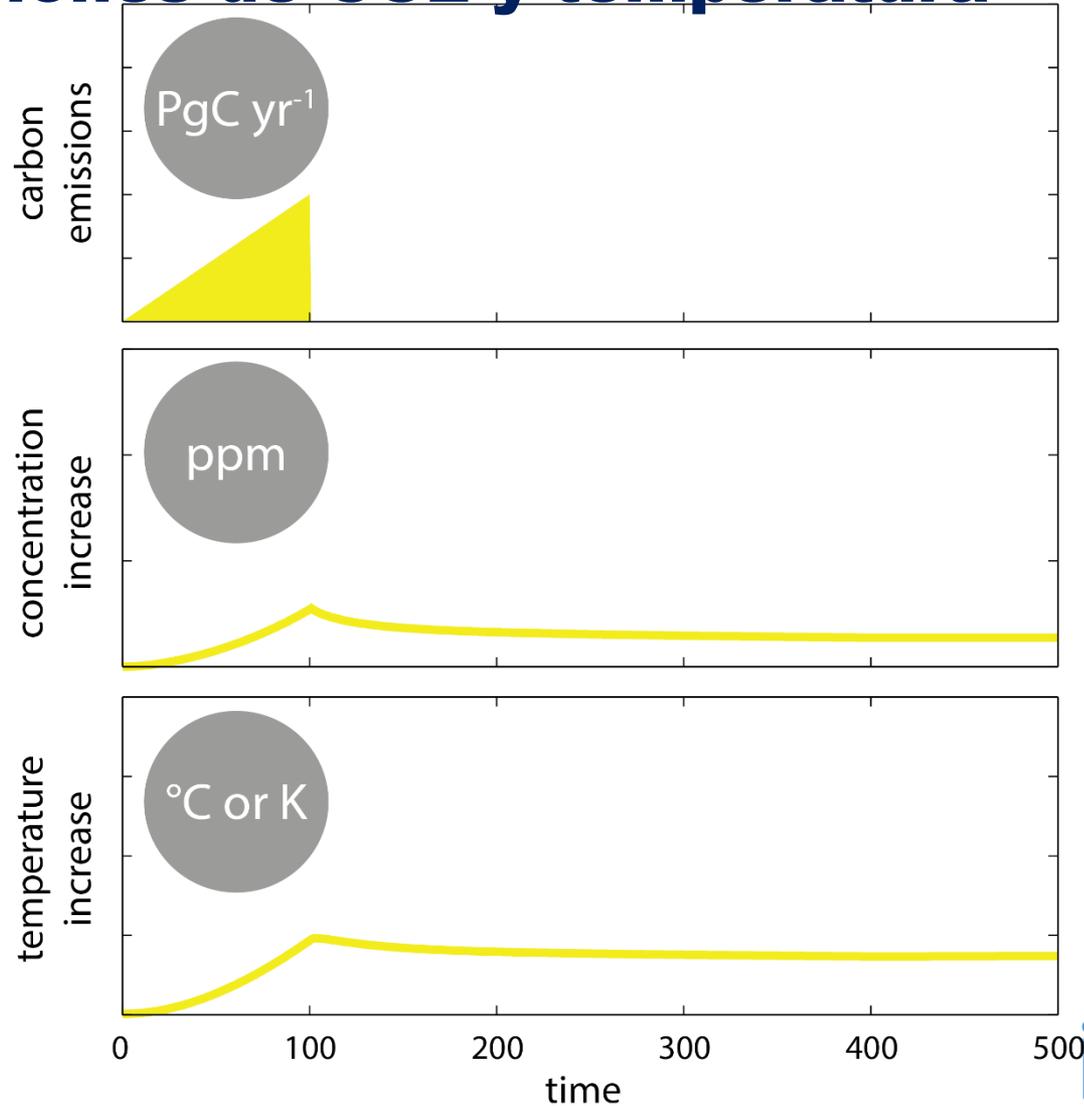
Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



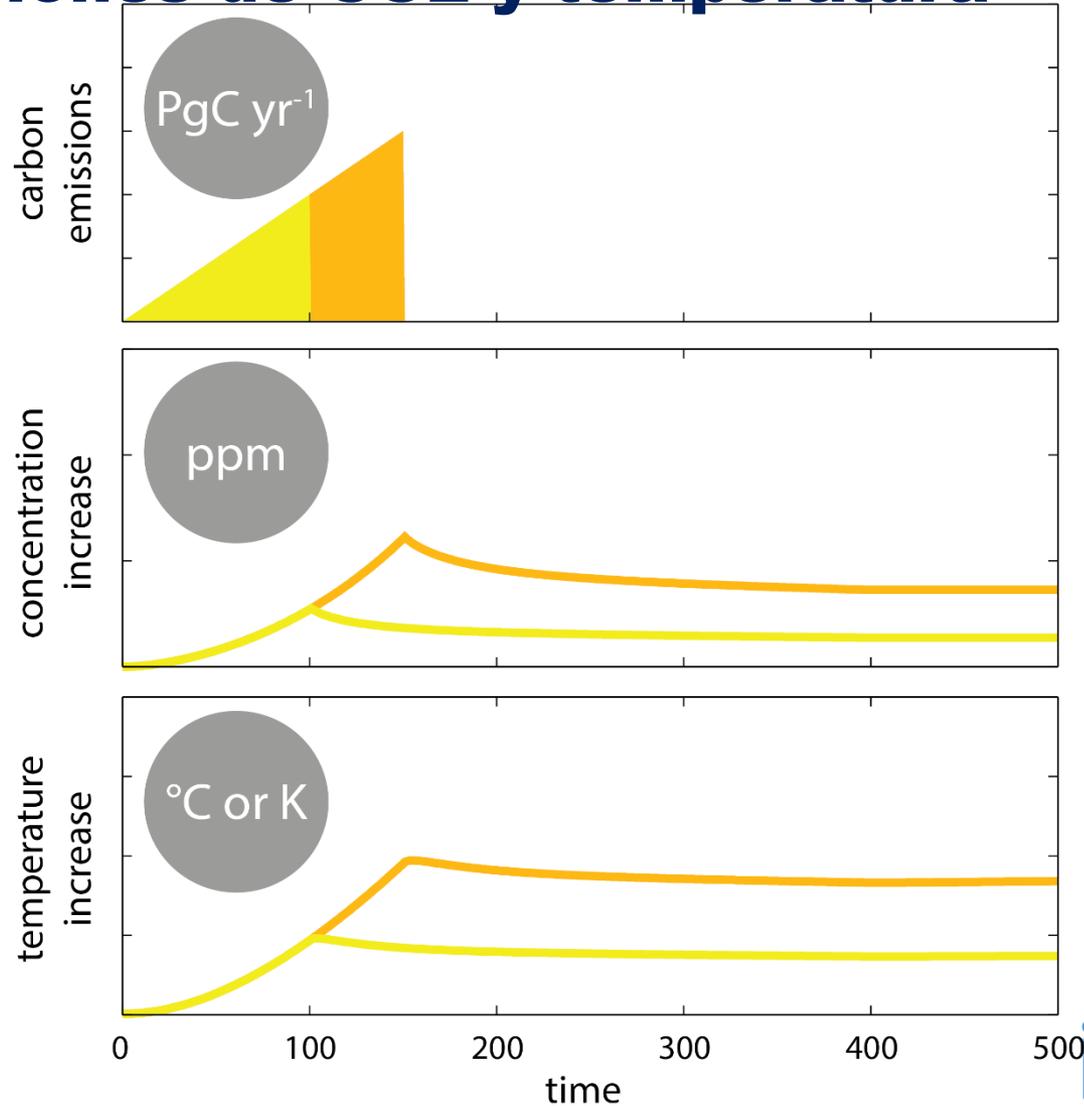
Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



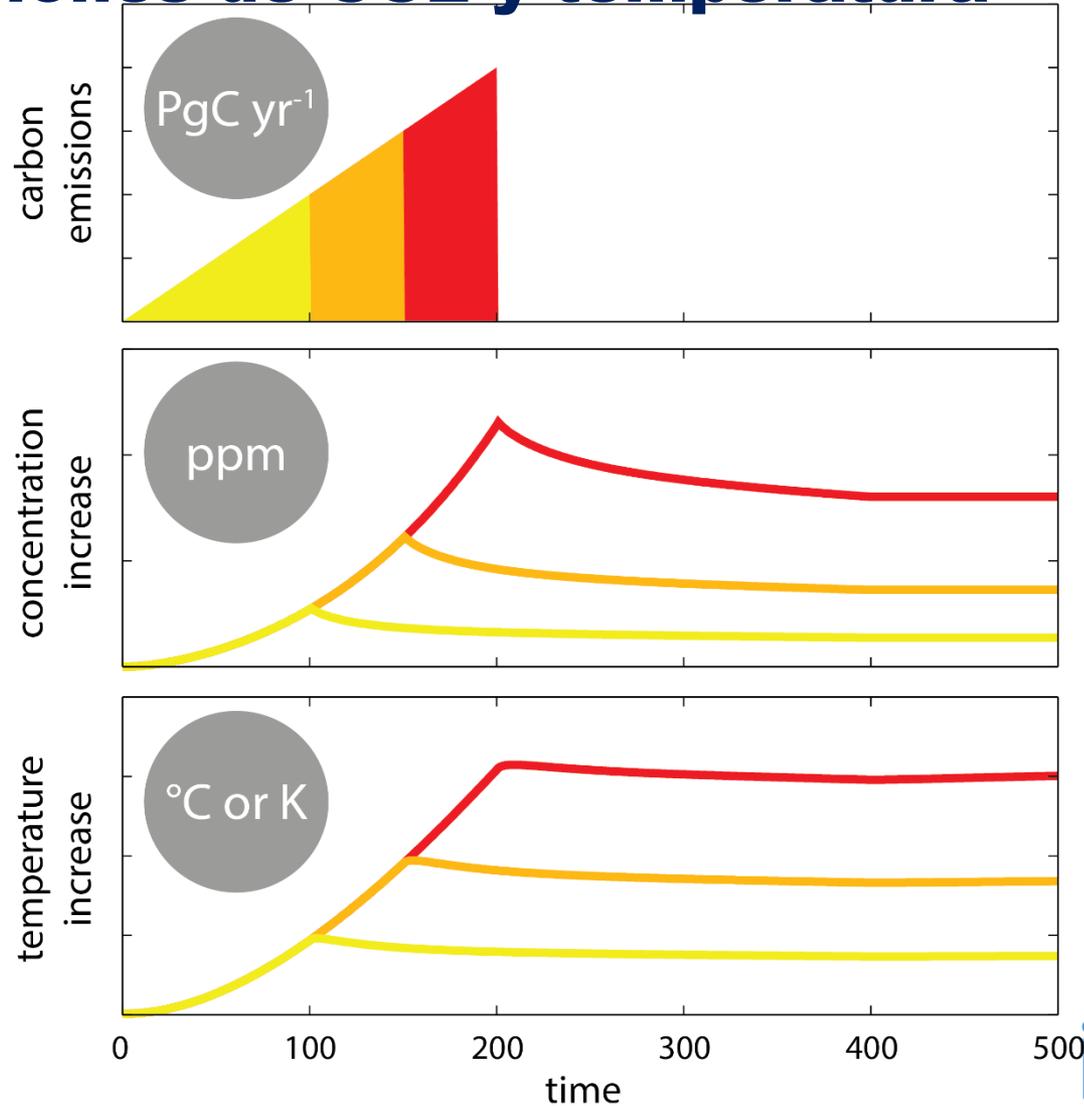
Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



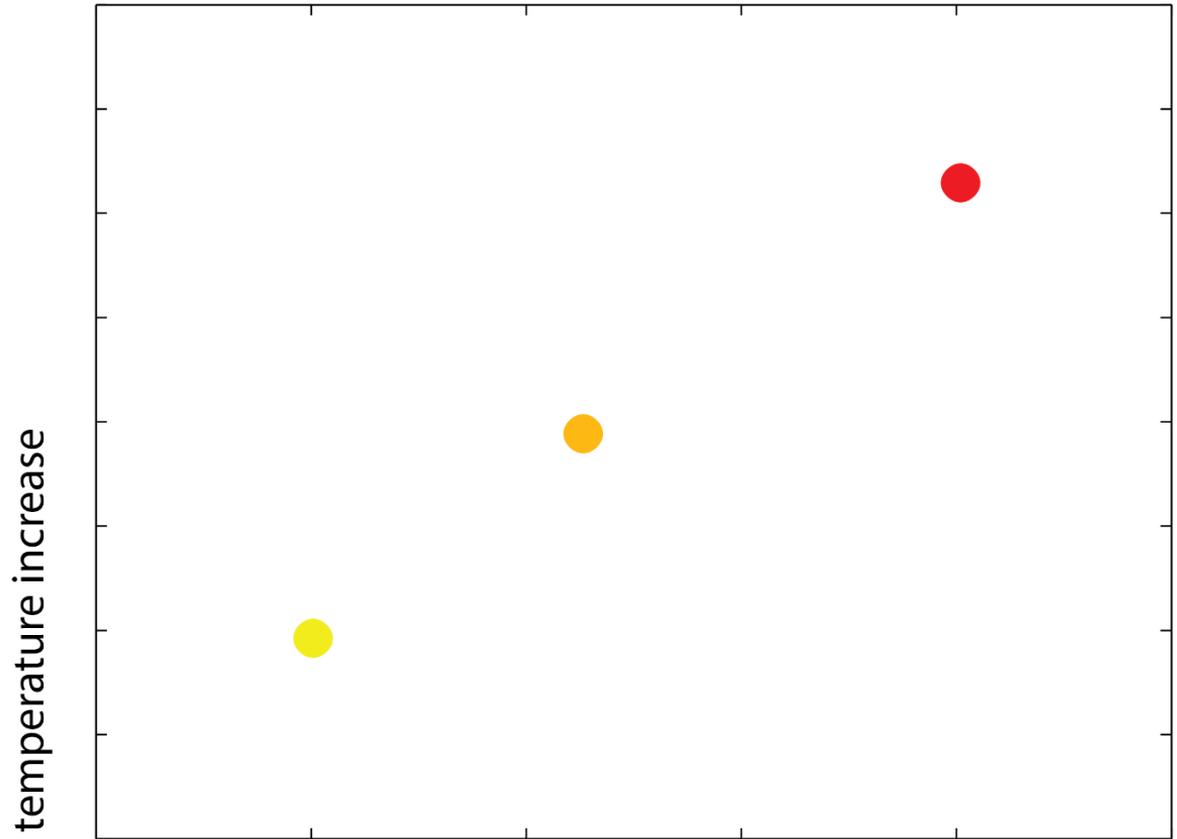
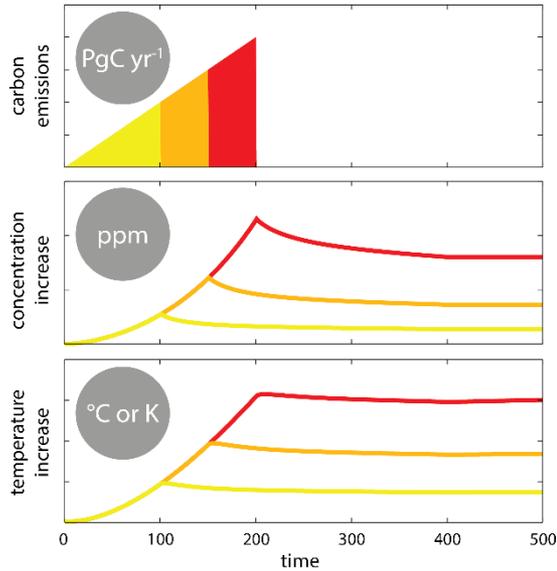
Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



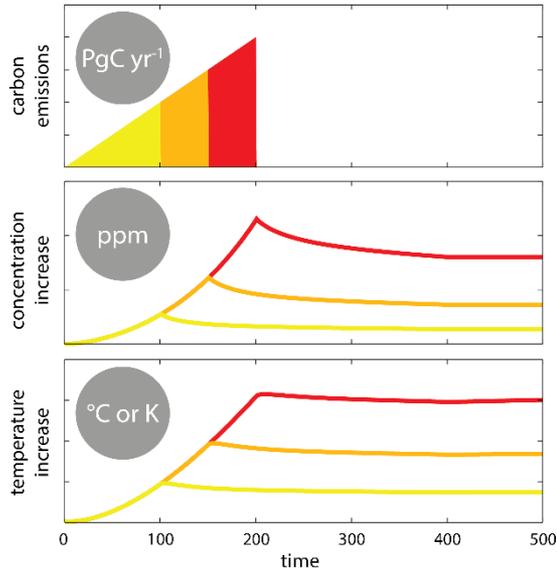
Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



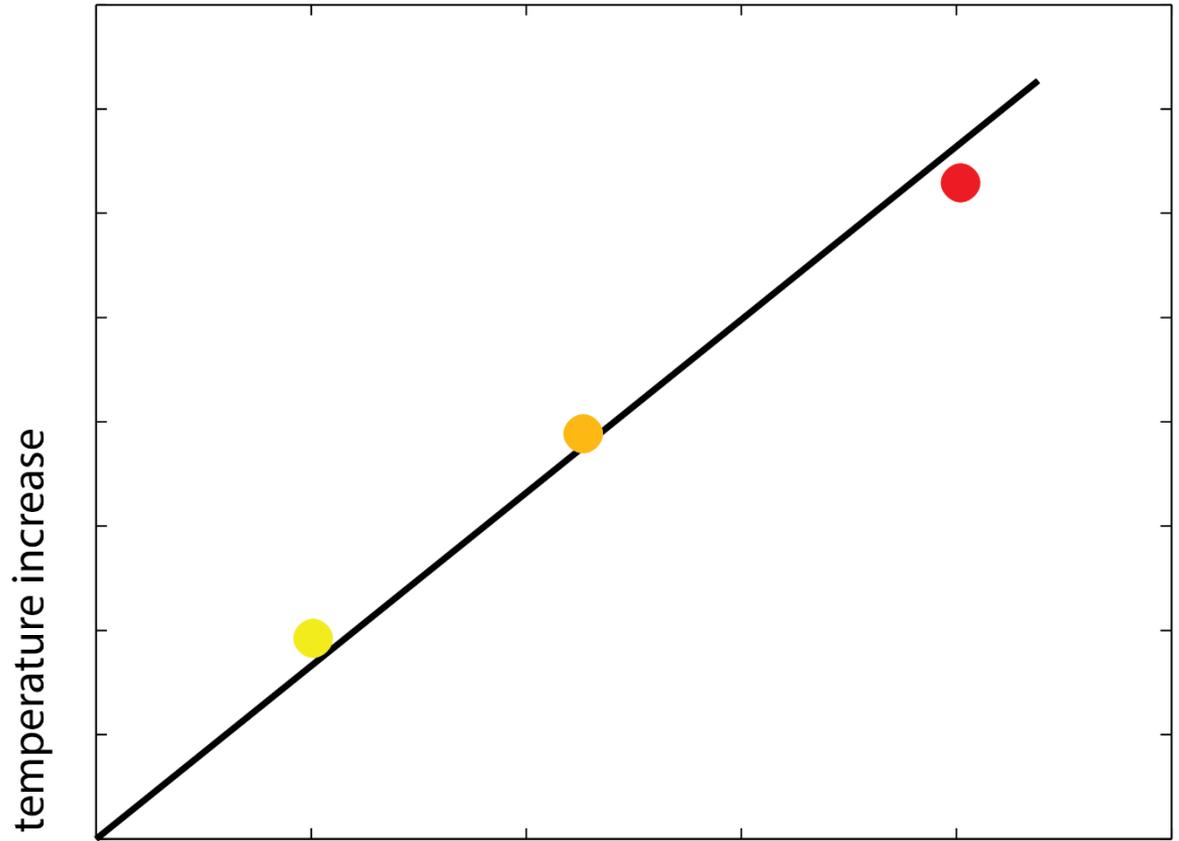
cumulative carbon emissions



Relación entre emisiones de CO₂, concentraciones de CO₂ y temperatura



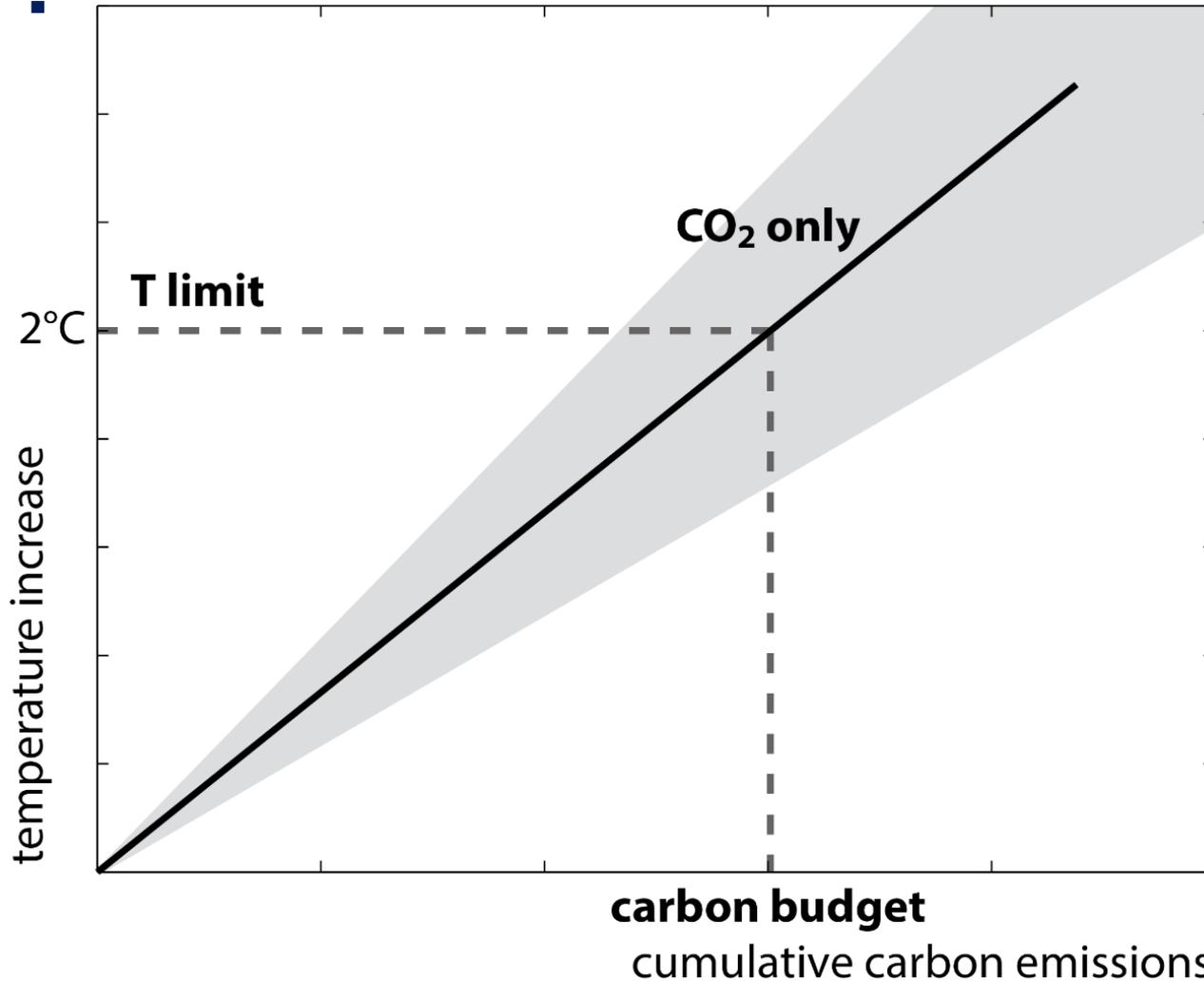
Transient Climate Response to Cumulative Emissions of CO₂ (TCRE)



cumulative carbon emissions

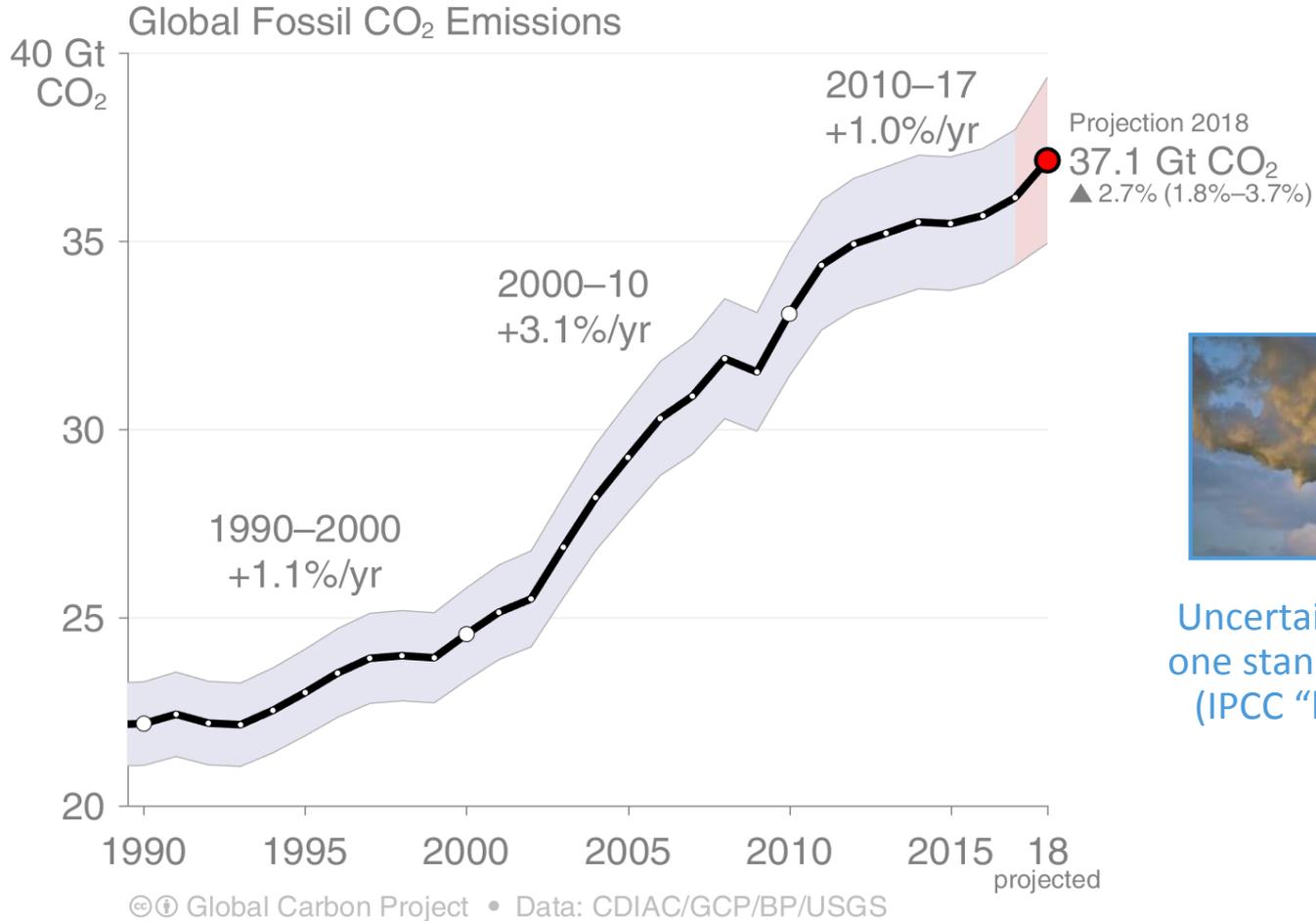


Usando el concepto del “presupuesto de carbono”:



Global Fossil CO₂ Emissions

- Global fossil CO₂ emissions: 36.2 ± 2 GtCO₂ in 2017, 63% over 1990
- Projection for 2018: 37.1 ± 2 GtCO₂, 2.7% higher than 2017 (range 1.8% to 3.7%)

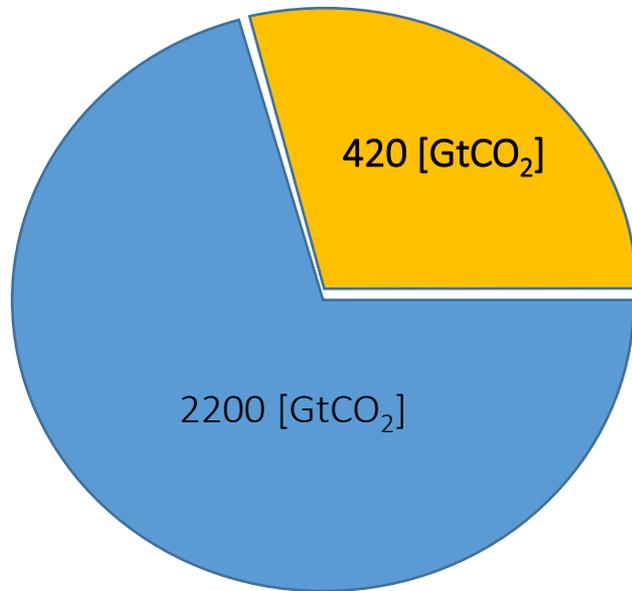


Uncertainty is ±5% for one standard deviation (IPCC “likely” range)

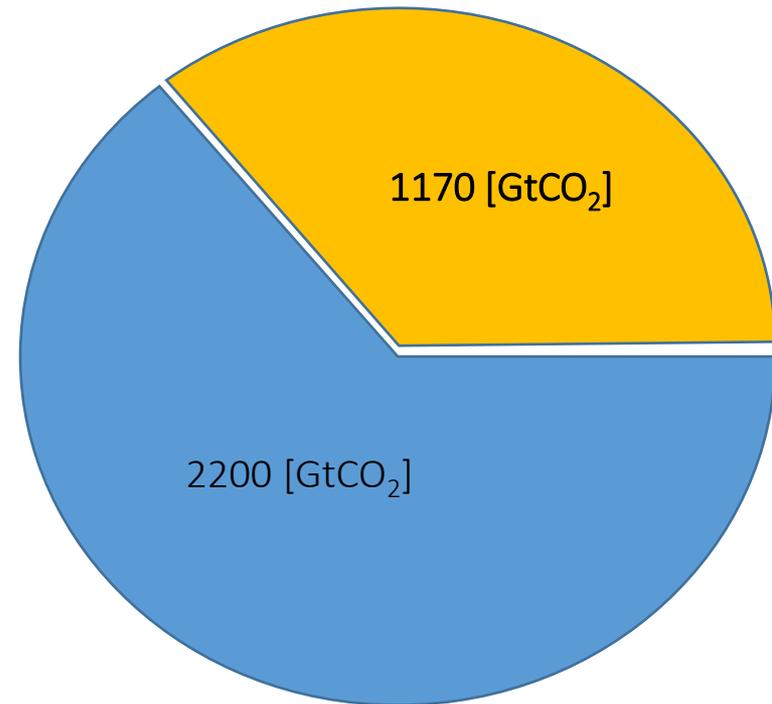
- Estimates for 2015, 2016 and 2017 are preliminary; 2018 is a projection based on partial data. Source: [CDIAC](#); [Le Quéré et al 2018](#); [Global Carbon Budget 2018](#)

Presupuesto de carbono para alcanzar T límite

Presupuesto para +1.5°C al 2050



Presupuesto para +2.0°C al 2050



CO₂ emisiones acumuladas actualmente
(desde 1876)



Emisiones de CO₂ remanentes

Presupuesto de carbono para Chile

Criterios de equidad

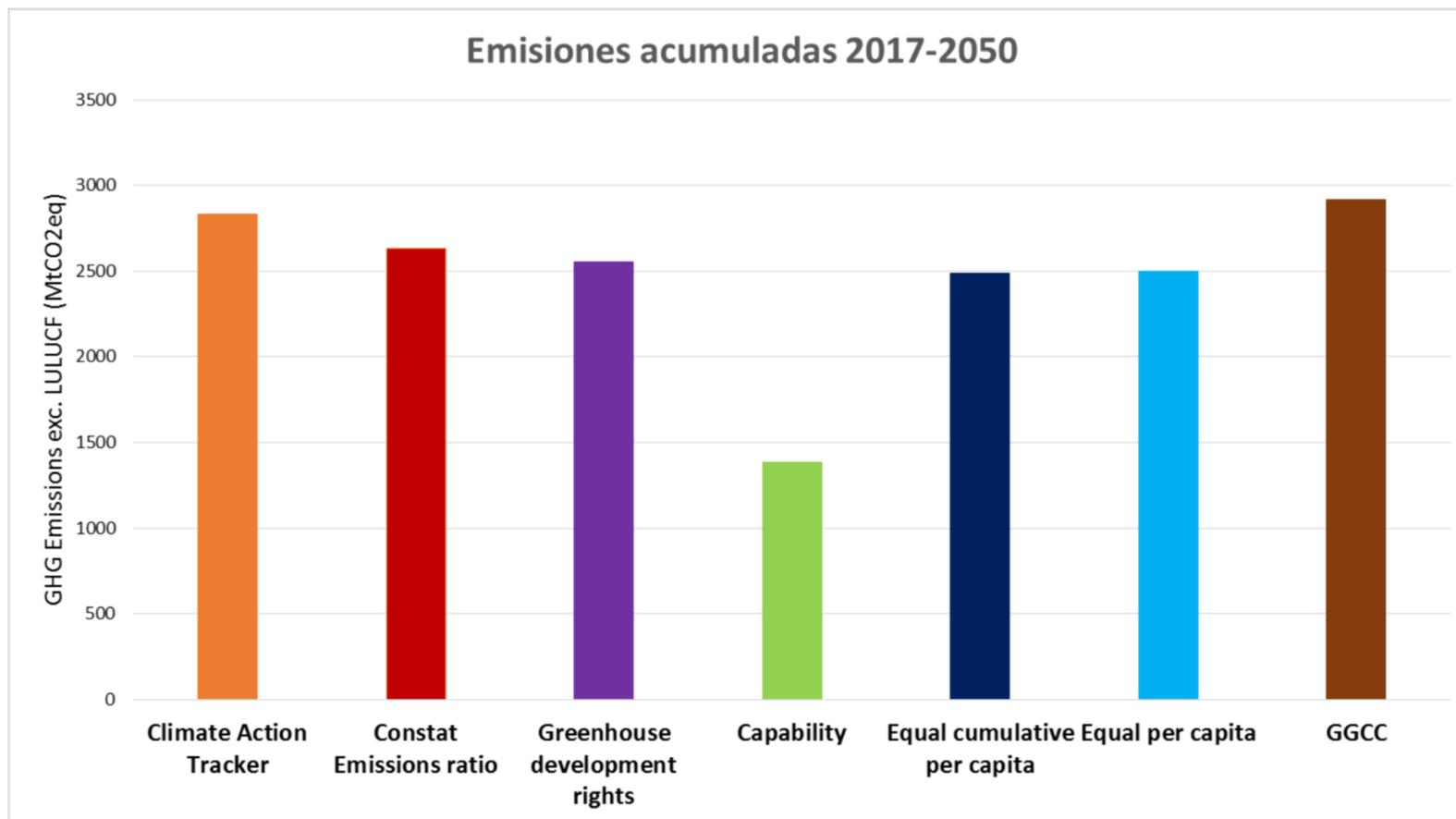


Figura A.3. Emisiones de GEI acumuladas para el periodo 2017-2050 que conllevan las curvas de mitigación de la figura A.2.

Presupuesto de carbono para alcanzar T límite

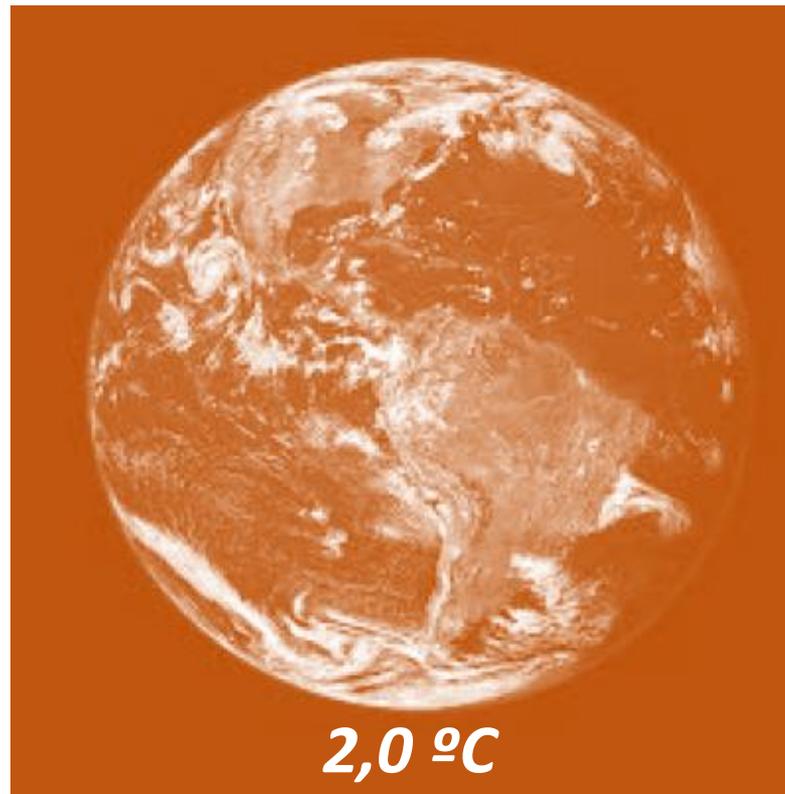
Mundo
Chile

420 GtCO₂

1,27 GtCO₂

1170 GtCO₂

3 GtCO₂



Presupuesto de carbono para alcanzar T límite

La NDC incondicional y los caminos de los 2 °C

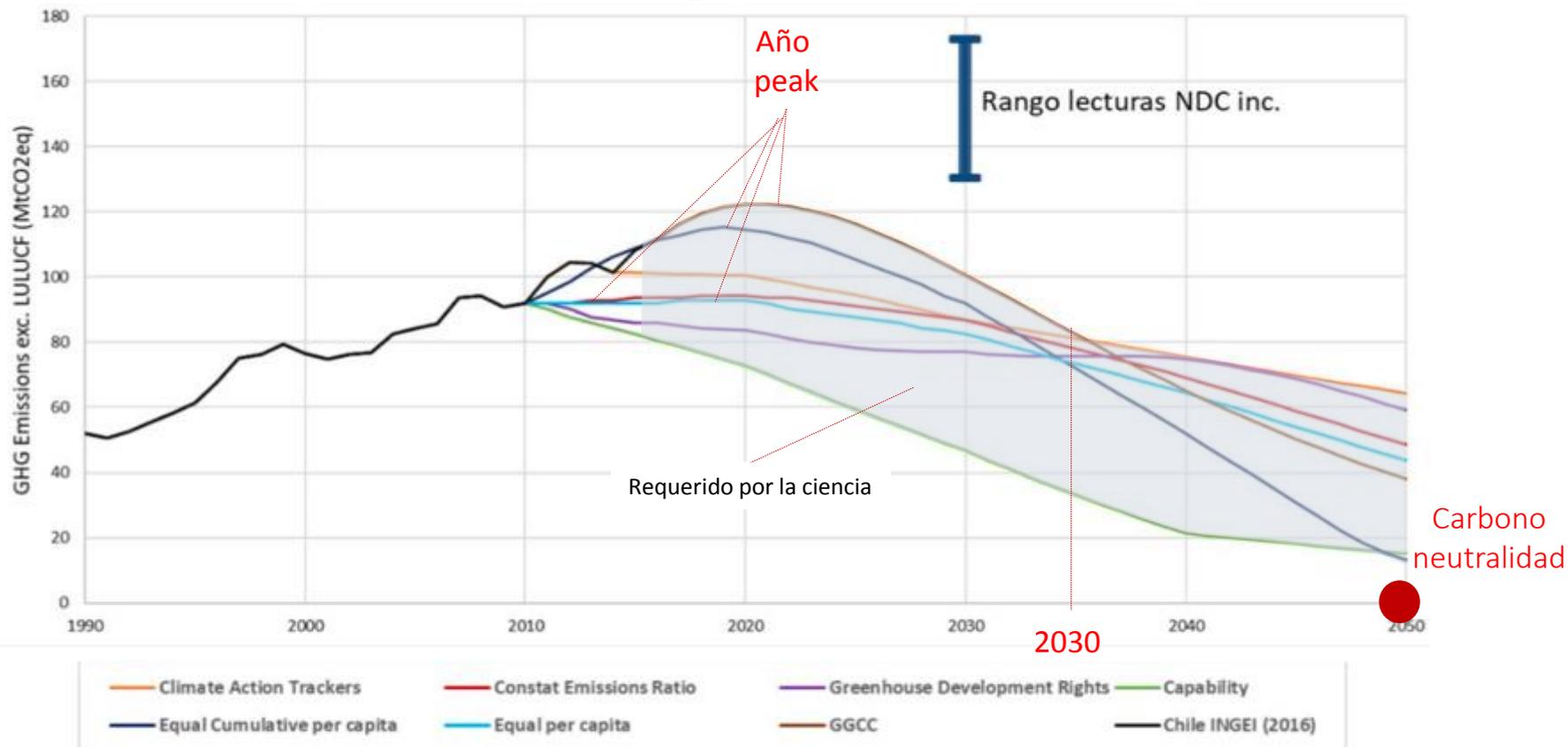
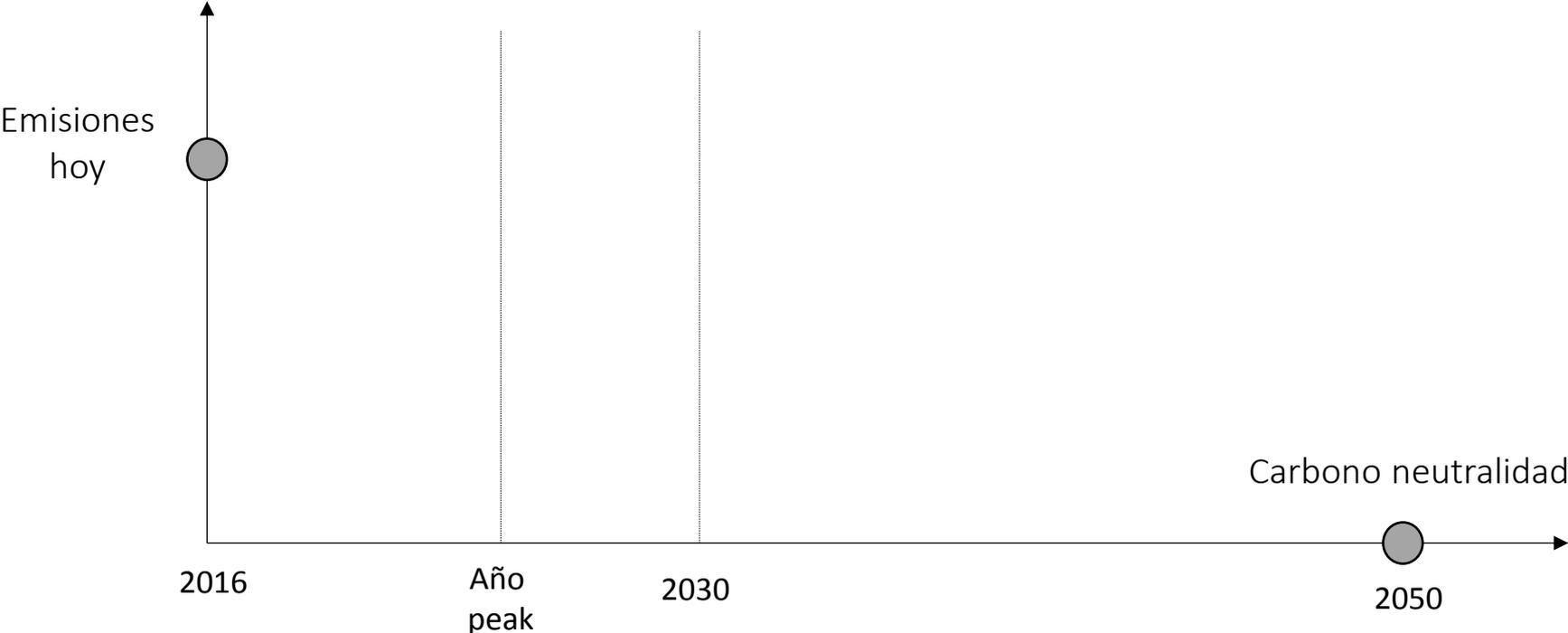
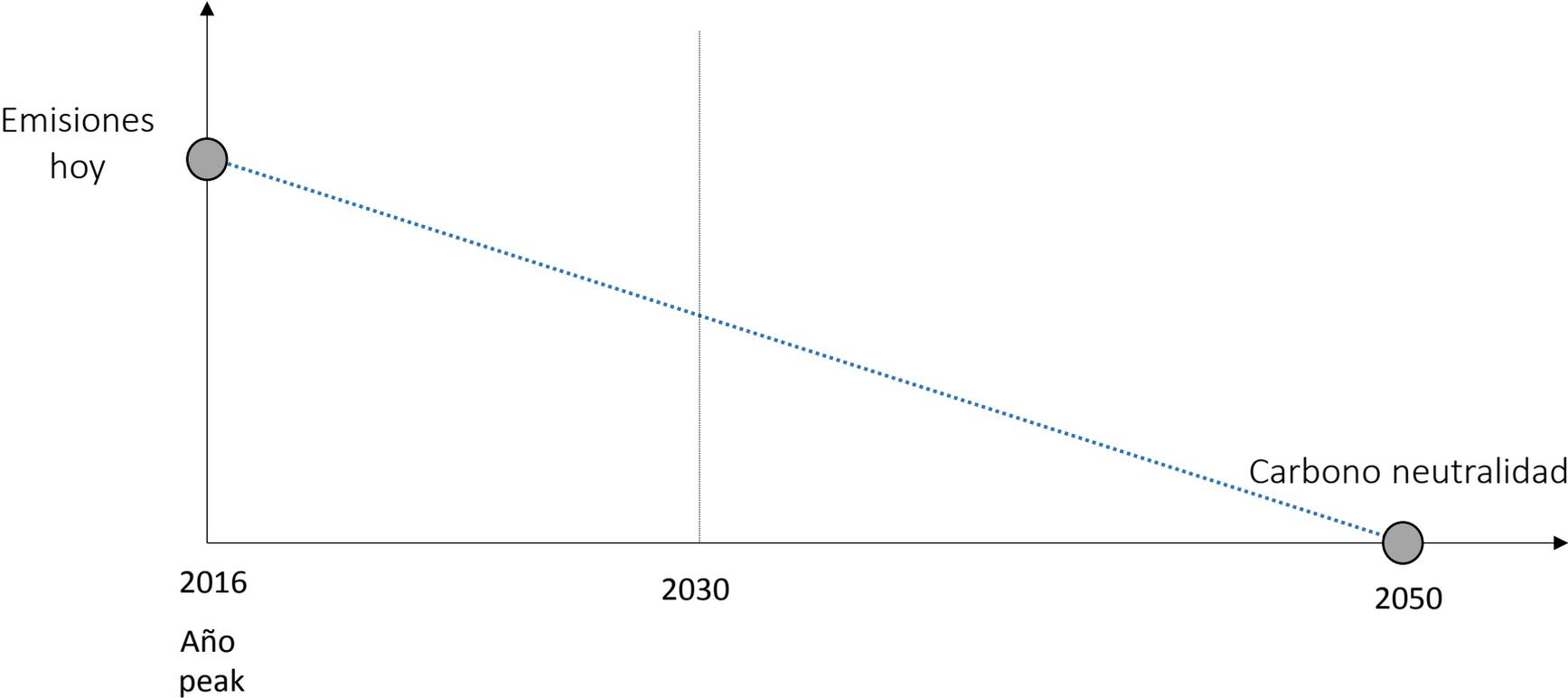


Figura A.2. Rango en el que distintos estudios sitúan el objetivo de la NDC chilena en relación a curvas obtenidas aplicando criterios de justicia climática.

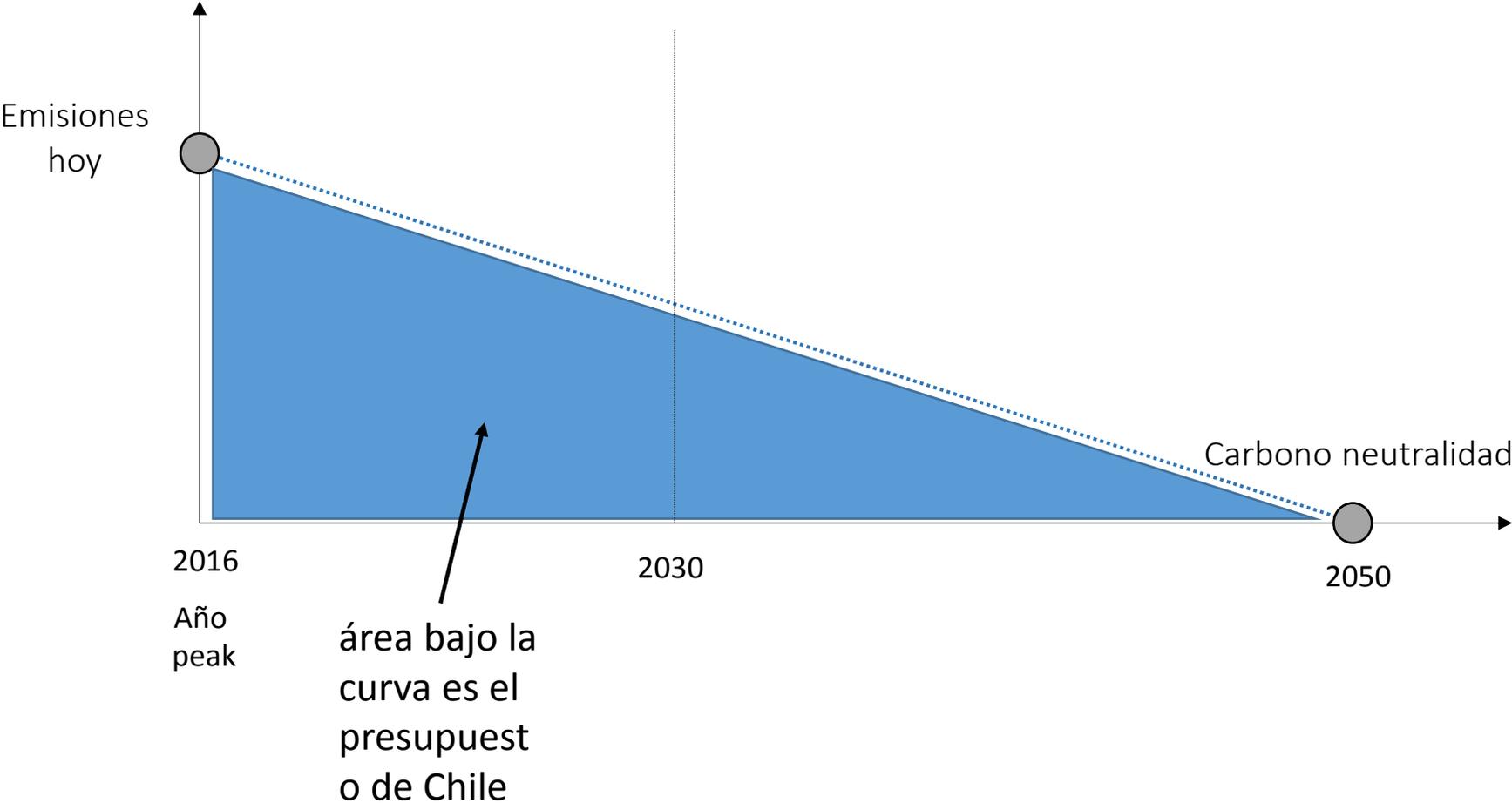
Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?



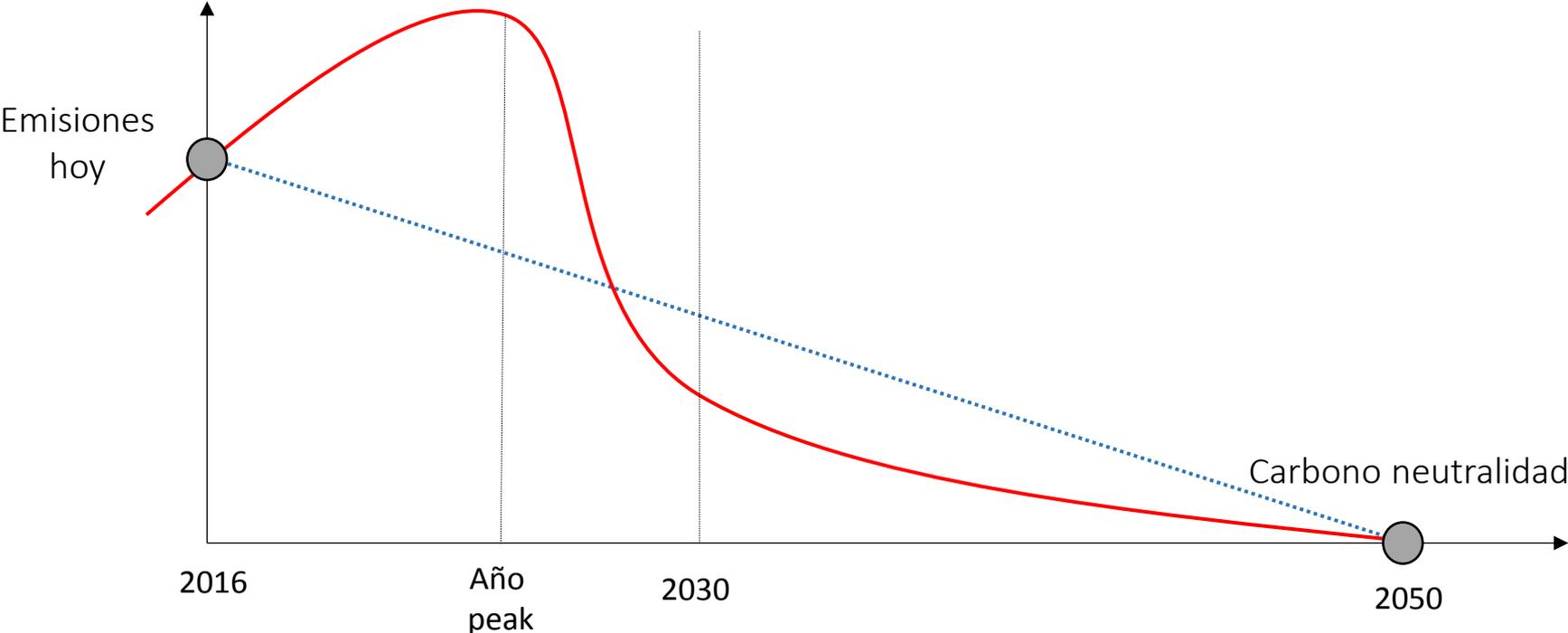
Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?



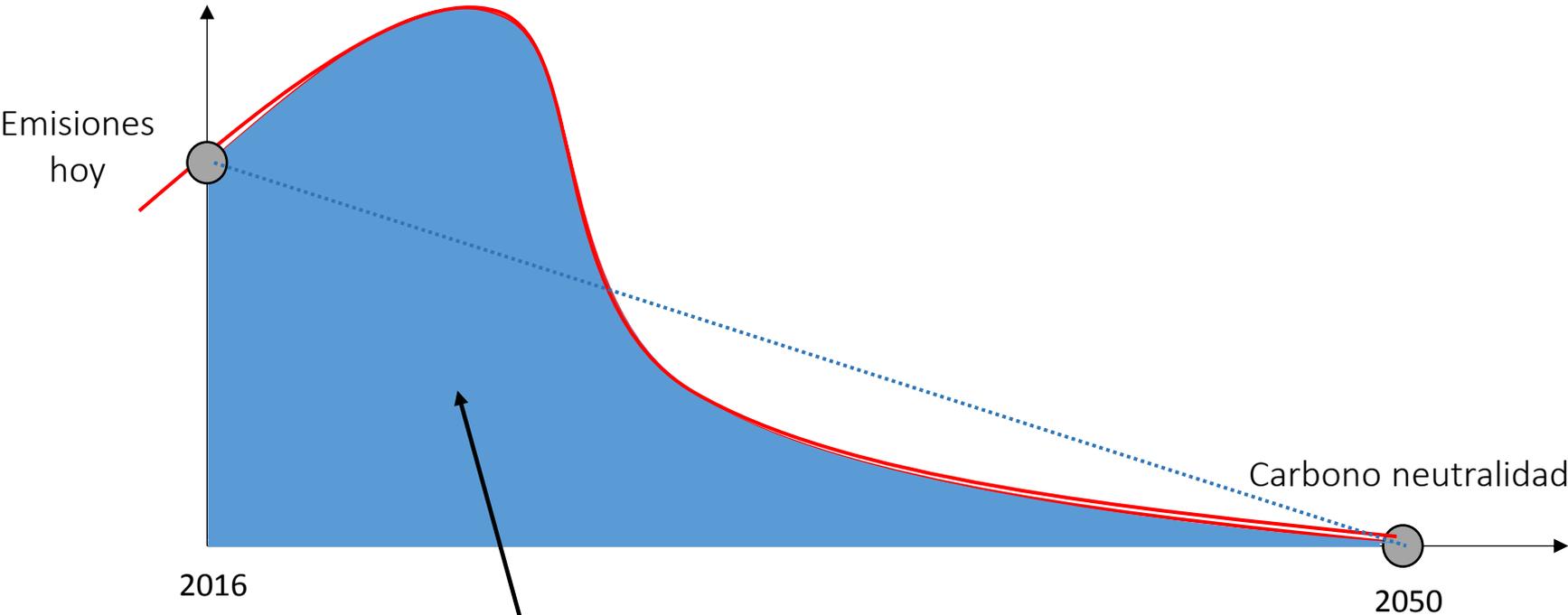
Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?



Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?

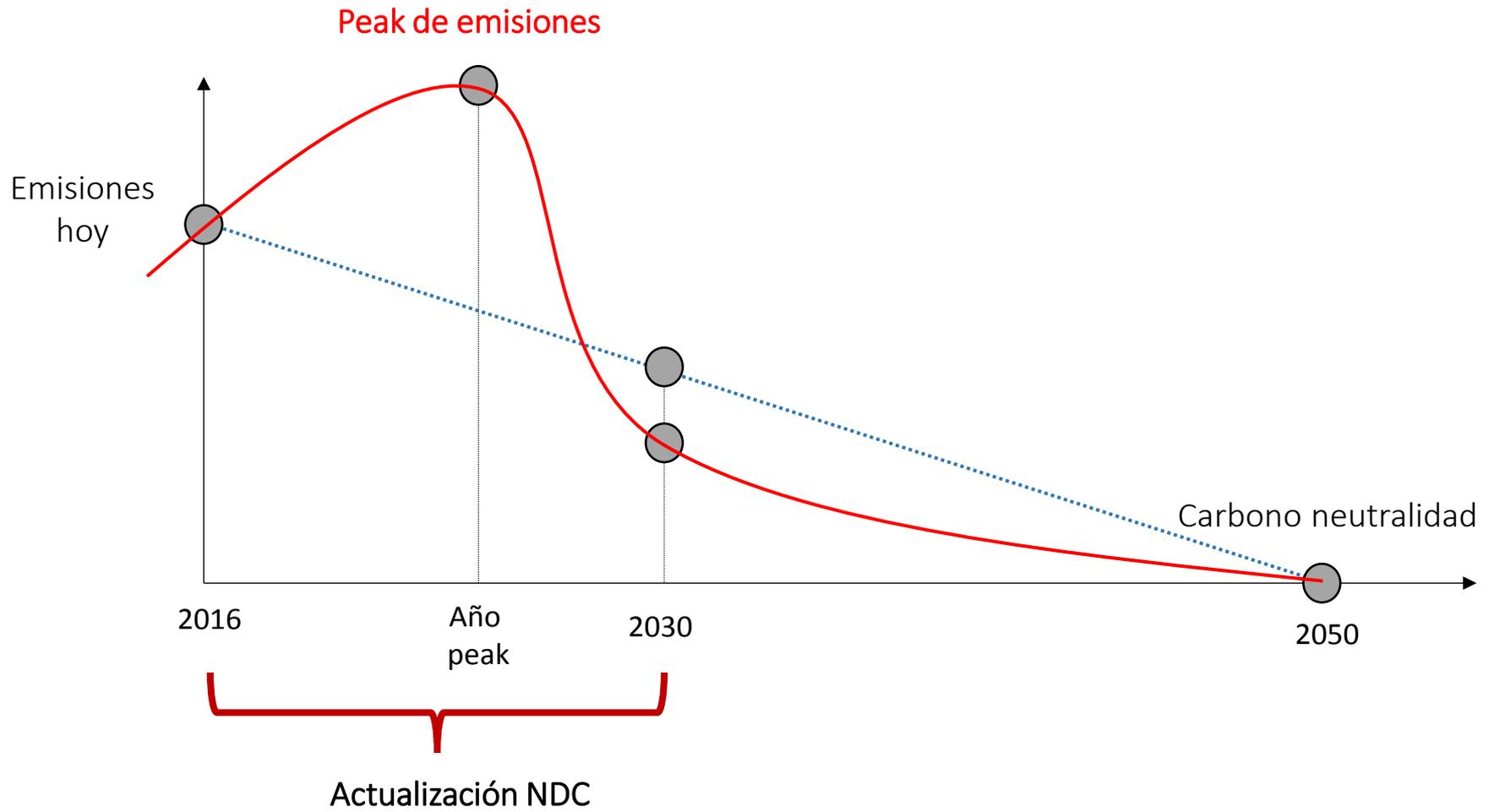


Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?

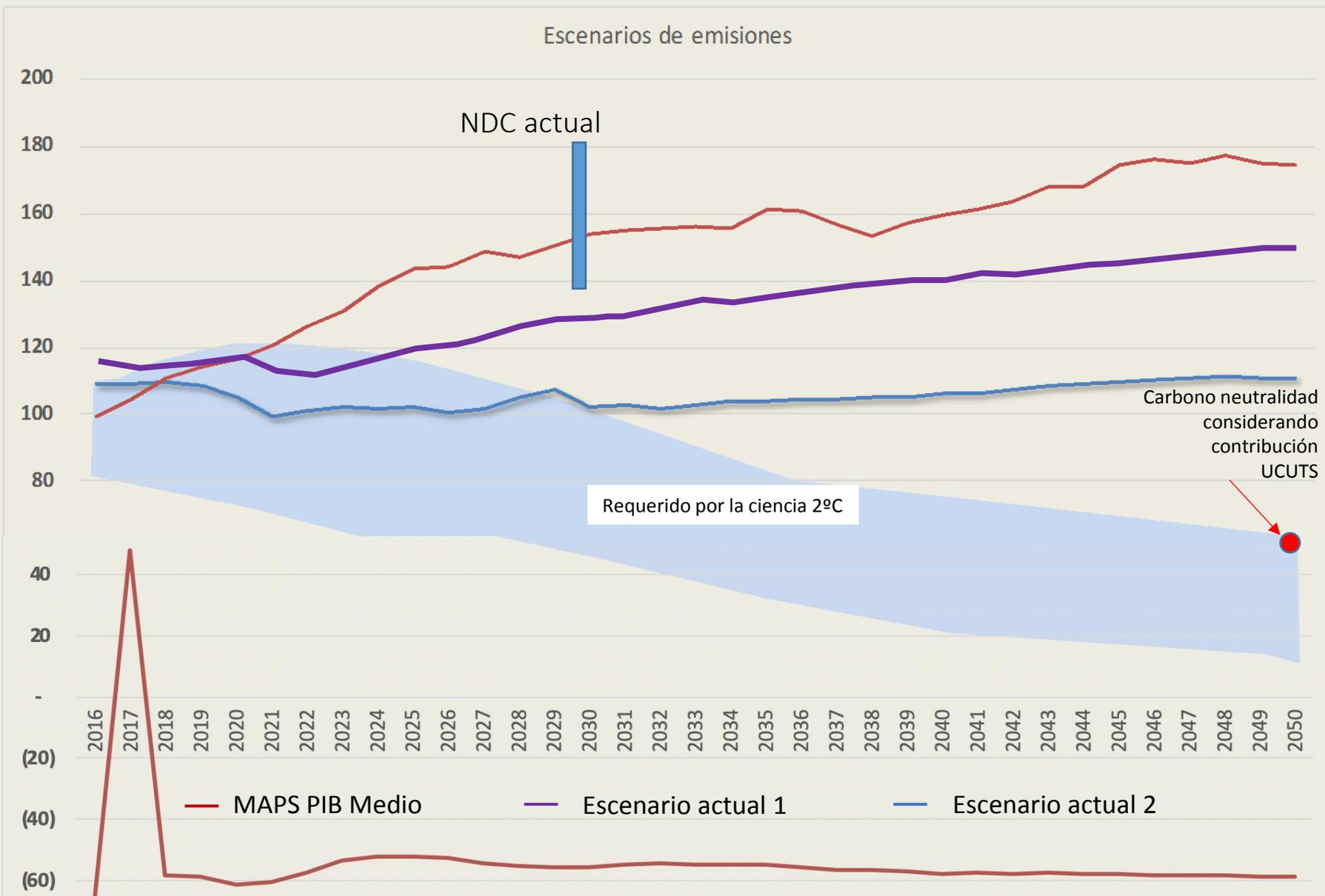


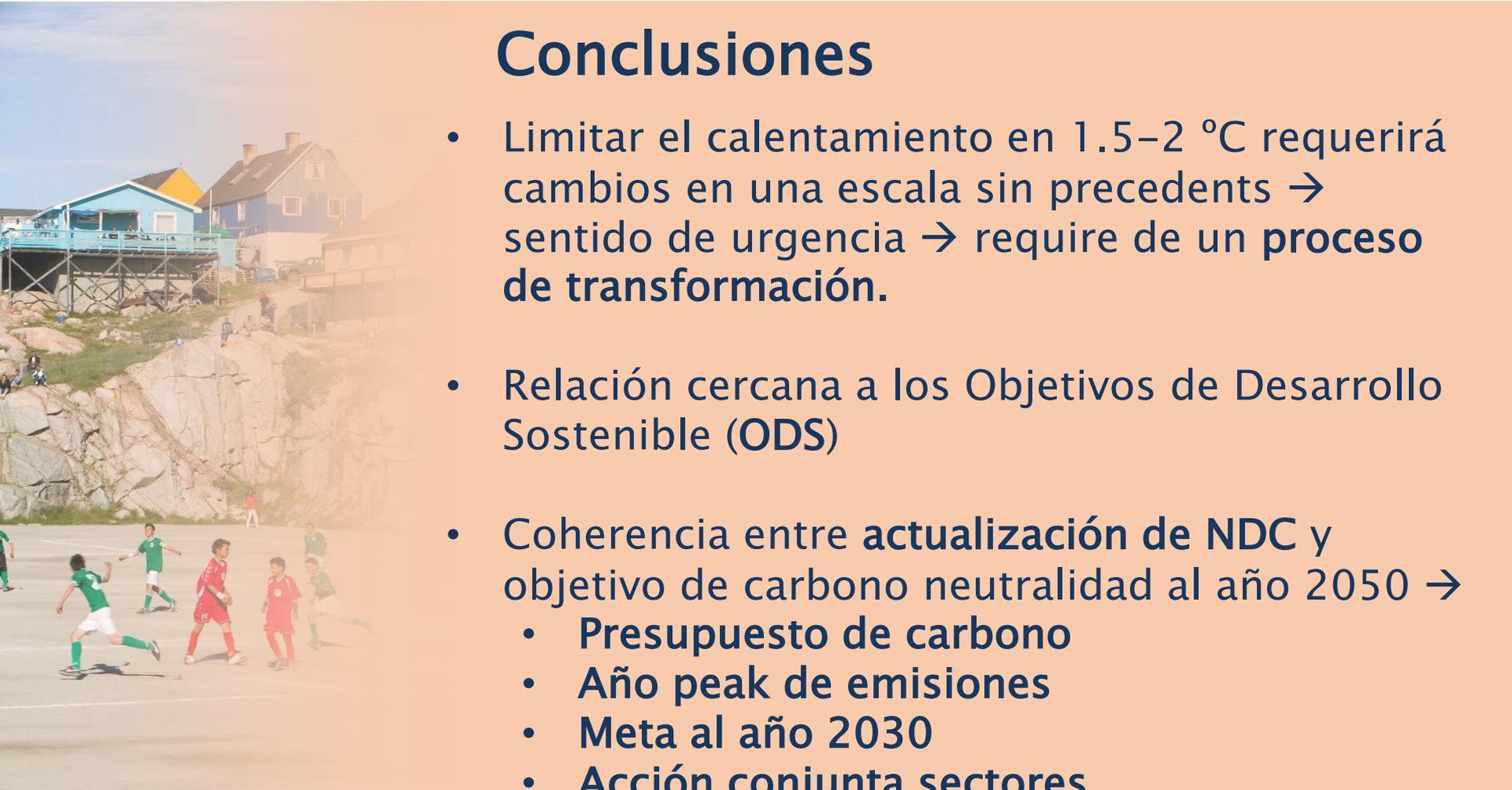
área bajo la
curva es el
presupuesto
de Chile

Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?



Chile carbono neutral al 2050 ¿Cómo hacerlo?





Conclusiones

- Limitar el calentamiento en 1.5–2 °C requerirá cambios en una escala sin precedentes → sentido de urgencia → requiere de un **proceso de transformación**.
- Relación cercana a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Coherencia entre **actualización de NDC** y objetivo de carbono neutralidad al año 2050 →
 - **Presupuesto de carbono**
 - **Año peak de emisiones**
 - **Meta al año 2030**
 - **Acción conjunta sectores (emisiones/c**