

Claves para entender la adaptación y mitigación al clima

Sara Ascencio Vega
julio 2024

Programa

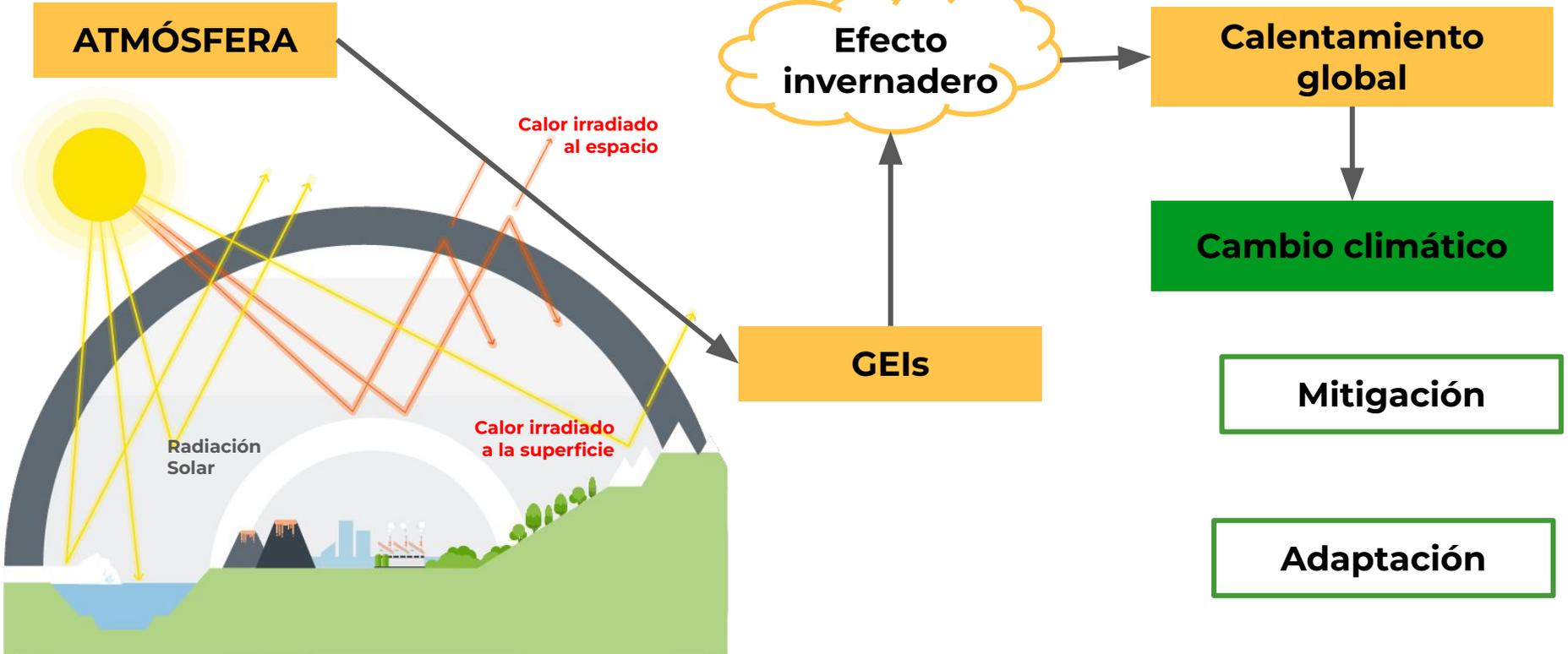
1. Conceptos claves (10 min):
 - a. Atmósfera, Gases de efecto invernadero, Calentamiento global, Clima v/s tiempo, Cambio Climático

2. ¿A qué nos referimos cuando hablamos de **Adaptación** y **Mitigación** del Cambio Climático?, cómo diferenciar el foco de cada acción (10 min)

3. Principales desafíos y compromisos nacionales en materia de Cambio Climático (10 min)
 - a. Panorámica global, Acuerdo de París, las Contribuciones Nacionales (NDC), la Ley Marco de Cambio Climático (ley 21.455) y la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)



1. Conceptos claves





Precipitación

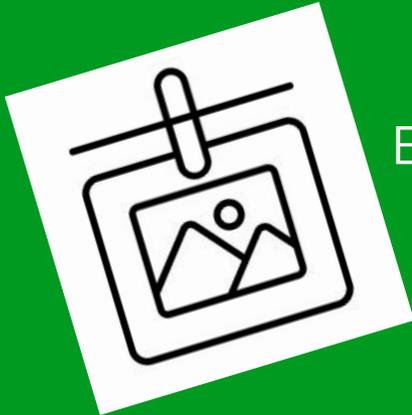
Temperatura

Humedad

Viento

Presión atmosférica

TIEMPO Y CLIMA



UNA FOTO
EN EL MOMENTO

UNA HISTORIA
>30 AÑOS





Principales fuentes de los GEIs

METANO CH₄

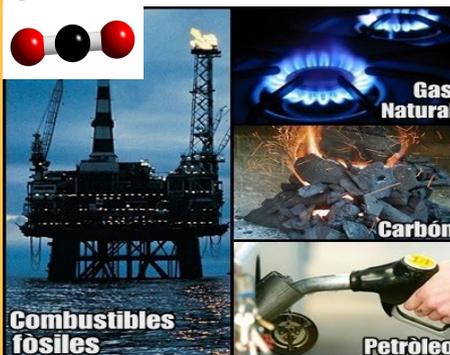


AGUA H₂O 



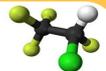
ATMÓSFERA

DIÓXIDO DE CARBONO CO₂



ÓXIDO NITROSO N₂O 

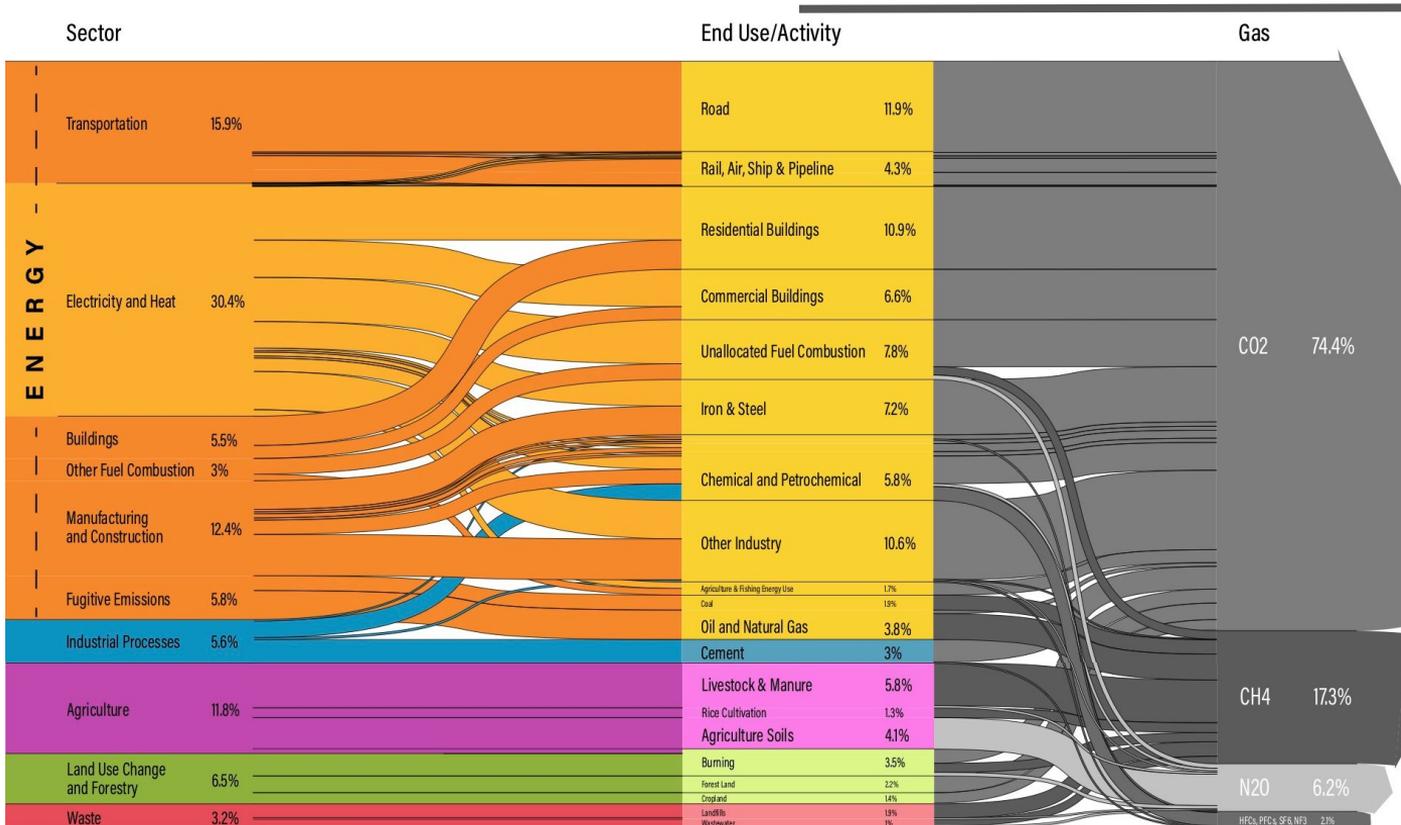


HIDROFLUOROCARBONO HFC 





Emisiones mundiales

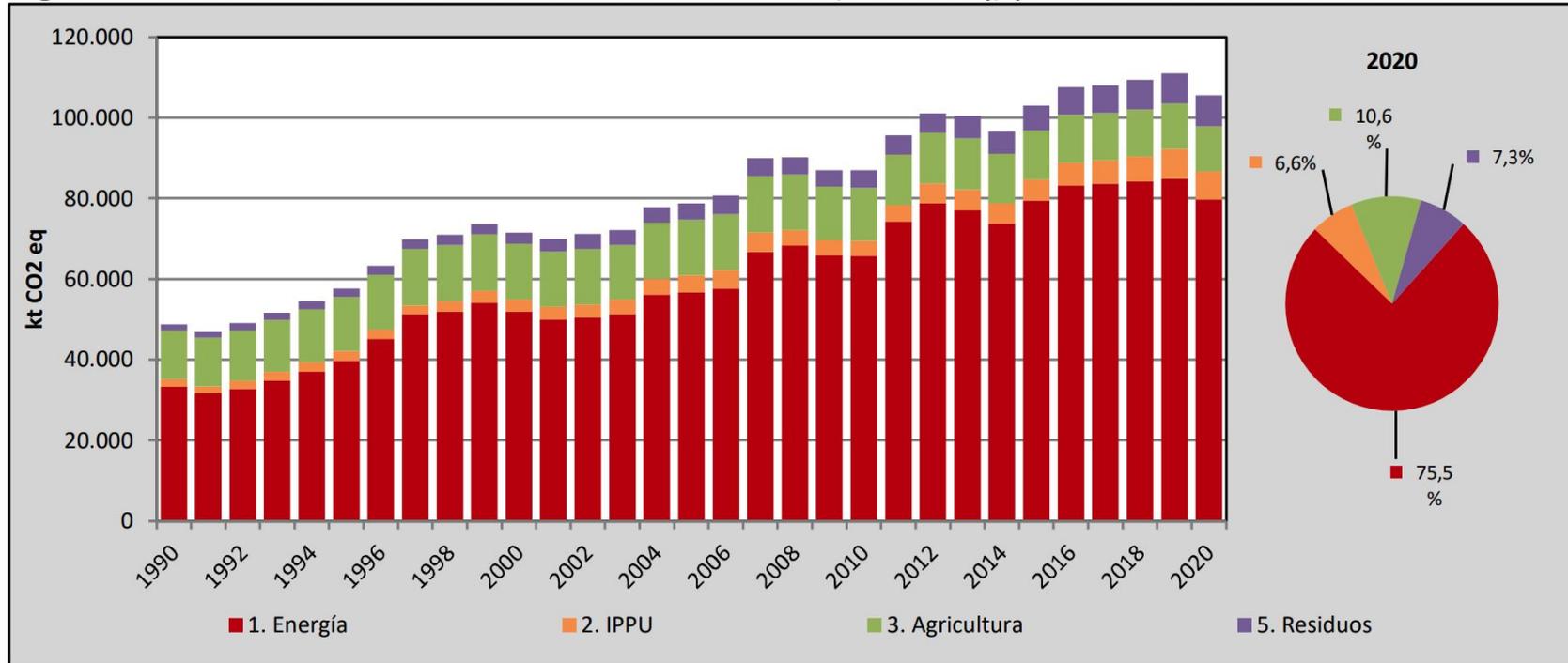


Potenciales de calentamiento global a 100 años, utilizados en el INGEI de Chile

CO₂ → 1
 CH₄ → 25
 N₂O → 298
 HFC → 124-14.800

Emisiones nacionales

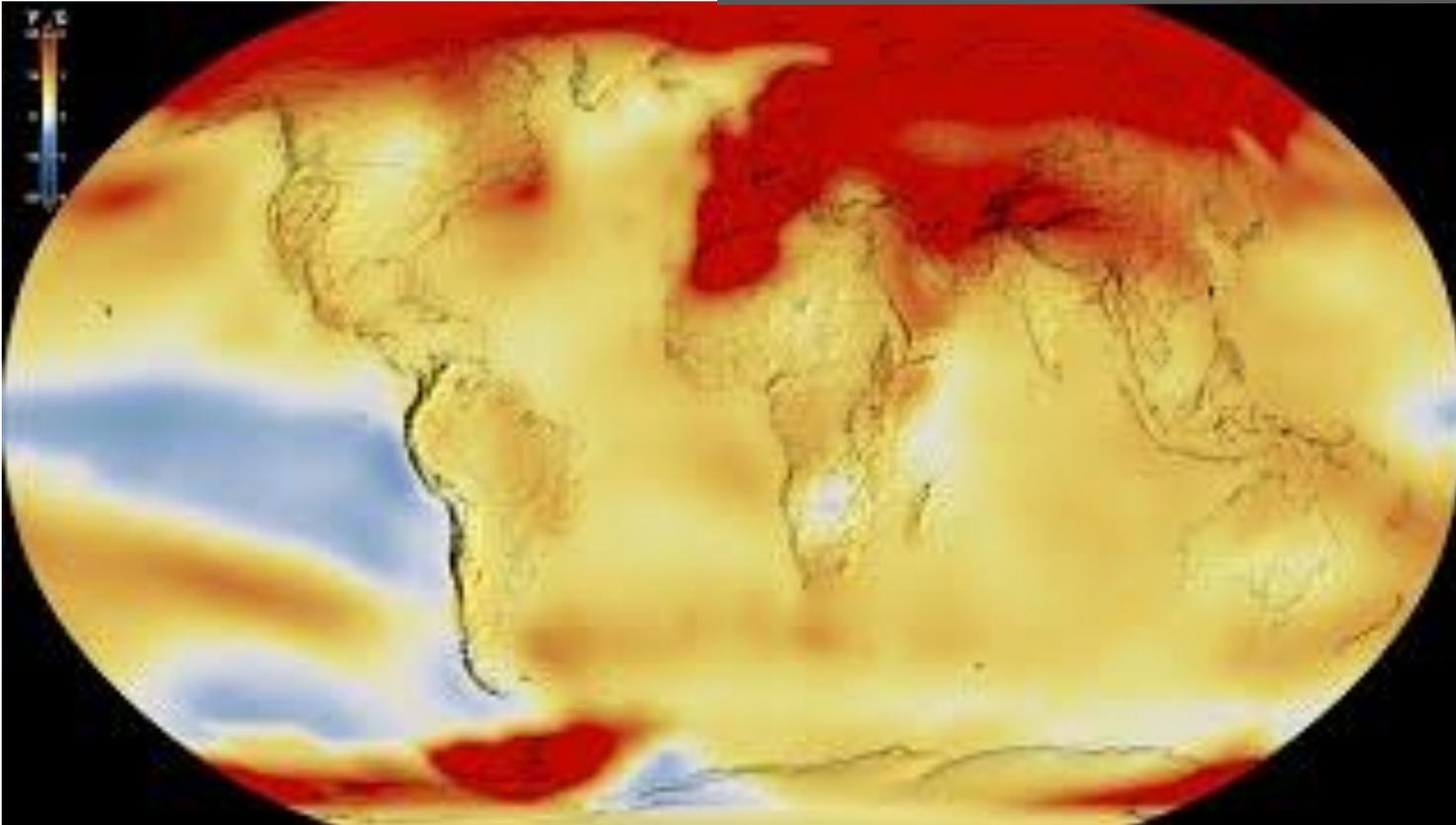
Figura 2-2. INGEI de Chile: emisiones de GEI totales (kt CO₂ eq) por sector, serie 1990-2020



Fuente: Equipo Técnico Coordinador del MMA



CALENTAMIENTO GLOBAL

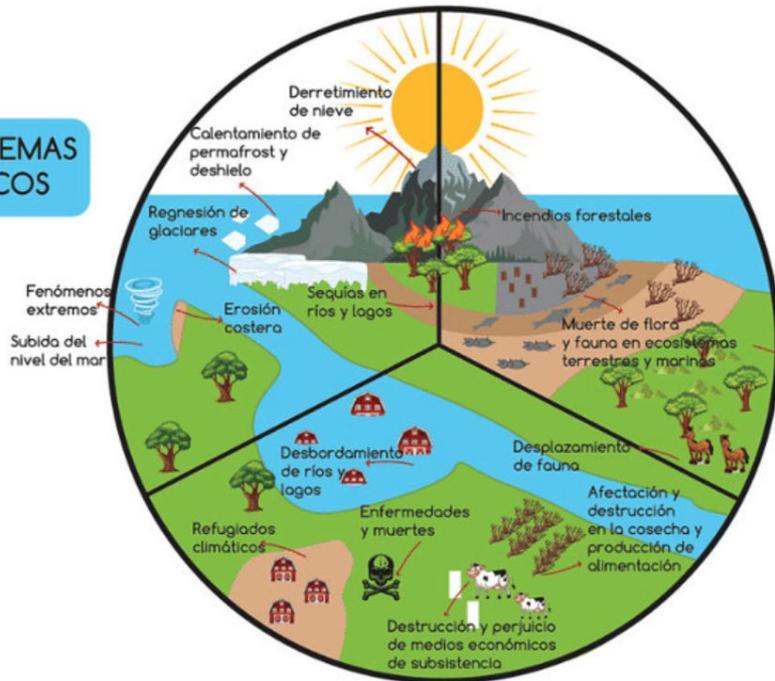




CALENTAMIENTO GLOBAL ^{1,2°C}

El aumento global de las temperaturas provoca variaciones en los:

SISTEMAS FÍSICOS



SISTEMAS BIOLÓGICOS

SISTEMAS HUMANOS

Fiebre





IPCC

Panel Intergubernamental de Cambio Climático

CALENTAMIENTO GLOBAL

2023

1. El **calentamiento global de 1.1 °C**, inducido por las personas, ha **provocado cambios** en el clima de la Tierra que **no tienen precedentes** en la historia humana reciente
2. Los **impactos** climáticos en las personas y los ecosistemas son más **generalizados y severos** de lo esperado, y los riesgos futuros aumentarán rápidamente con cada fracción de grado de calentamiento
3. Las medidas de **adaptación** pueden generar **resiliencia de manera efectiva**, pero se necesita más **financiamiento** para escalar las soluciones
4. Algunos **impactos** climáticos ya son **tan severos** que las poblaciones **ya no se pueden adaptar** a ellos, lo que genera **pérdidas y daños**
5. Las emisiones globales **GEI** alcanzarán su **punto máximo antes 2025** en las trayectorias alineadas a 1.5 °C



CALENTAMIENTO GLOBAL ^{1,2°C}

6. El mundo debe **alejarse rápidamente de la quema de combustibles fósiles**, la causa número uno de la crisis climática
7. También **necesitamos transformaciones urgentes** en todo el sistema para asegurar un futuro resiliente al clima y con cero emisiones netas
8. La **remoción de dióxido de carbono** ahora es **esencial para limitar el aumento de la temperatura global a 1.5 °C**
9. El **financiamiento climático**, tanto para la **mitigación** como para la **adaptación**, debe aumentar drásticamente en esta década
10. El cambio climático, así como nuestros esfuerzos colectivos para adaptarnos y mitigarlo, **exacerbarán la inequidad si no logramos garantizar una transición justa**



Desafíos del cambio climático

Chile, un **país vulnerable al cambio climático** de acuerdo a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC, 1992).





Se proyecta...



MEDIOAMBIENTE

Créditos Imagen: Agencia Uno

6 abril, 2024

Migraciones climáticas: la amenaza que según la ONU golpeará al mundo en 20 años

**Reducción de terrenos
aptos para**

Cultivos
Ganadería
Asentamientos humanos
Conservación de especies

Se proyecta...



CULTURA|CIENCIA

Crédito: L. Kruger

20 noviembre, 2023

Estudio: Cambio climático y disminución de hielo marino afectan a reproducción de pingüino emperador





2. Adaptación y Mitigación

Desafíos del cambio climático

Mitigación

Captura y/o secuestro de
GEI desde la atmósfera.
Menor emisión de GEI



Reducir las
causas del CC

Adaptación

Cambios, modificaciones o
creación de obras,
construcciones, hábitos y/o
costumbres



Reducir los
impactos del CC



Acciones de **Mitigación**



Acciones de Mitigación





Acciones de **Mitigación**





Acciones de **Mitigación** / **Adaptación**





Acciones de **Adaptación**





3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático

Contexto **internacional**



CMNUCC

Convención Marco
de las Naciones Unidas sobre
el Cambio Climático



Kyoto Protocol



COP21 • CMP11
PARIS 2015
CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS
SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO 2015

**Convención Marco de las Naciones Unidas sobre
Cambio Climático**

Conferencia de las Partes

**Grupo Intergubernamental de Expertos sobre
Cambio Climático (IPCC)**

Protocolo de Kyoto (1997)

Acuerdo de París (2015)



3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático

Compromisos **nacionales**

Ley Marco de Cambio Climático



Promulgada el 13 de junio de 2022

Creación de un marco jurídico para que el país pueda enfrentar el cambio climático en materia de mitigación y adaptación

Cumplimiento de compromisos internacionales asumidos en el Acuerdo de París.

Establece como meta la **Carbono neutralidad y resiliencia al 2050**



3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático

Compromisos **nacionales**

Contribución Nacional Determinada (NDC)

Se integra de 5 Componentes:

1. Mitigación
2. Adaptación
3. Integración
4. Medios de Implementación
5. Social

CONTRIBUCIÓN DETERMINADA
A NIVEL NACIONAL (NDC)
DE CHILE



ACTUALIZACIÓN 2020



Incorpora un pilar social de transición justa y desarrollo sostenible



NDC alineada con Objetivos de Desarrollo Sostenible del PNUD



Incorpora un presupuesto de carbono de **1.100MtCO₂eq** para **2020-2030**



“Peak”
de emisiones al 2025





3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático

Compromisos **nacionales**

Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) 2050

Metas al 2030 y 2050

Establece metas sectoriales para cumplir con la carbono neutralidad y resiliencia al 2050



Energía



Transporte



Minería



Silvo -
agropecuario



Salud



Infraestructura



Residuos



Ciudades



Recursos
hídricos



Turismo



Pesca y
acuicultura



Borde
costero



Biodiversidad



3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático

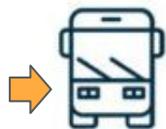
Compromisos **nacionales**

Planes de Adaptación al Cambio Climático Sectoriales

Planes de Mitigación al Cambio Climático Sectoriales



Energía



Transporte



Minería



Silvo -
agropecuario



Salud



Infraestructura



Residuos



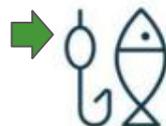
Ciudades



Recursos
hídricos



Turismo



Pesca y
acuicultura



Borde
costero



Biodiversidad



3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático

Compromisos **Subnacional**

Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)

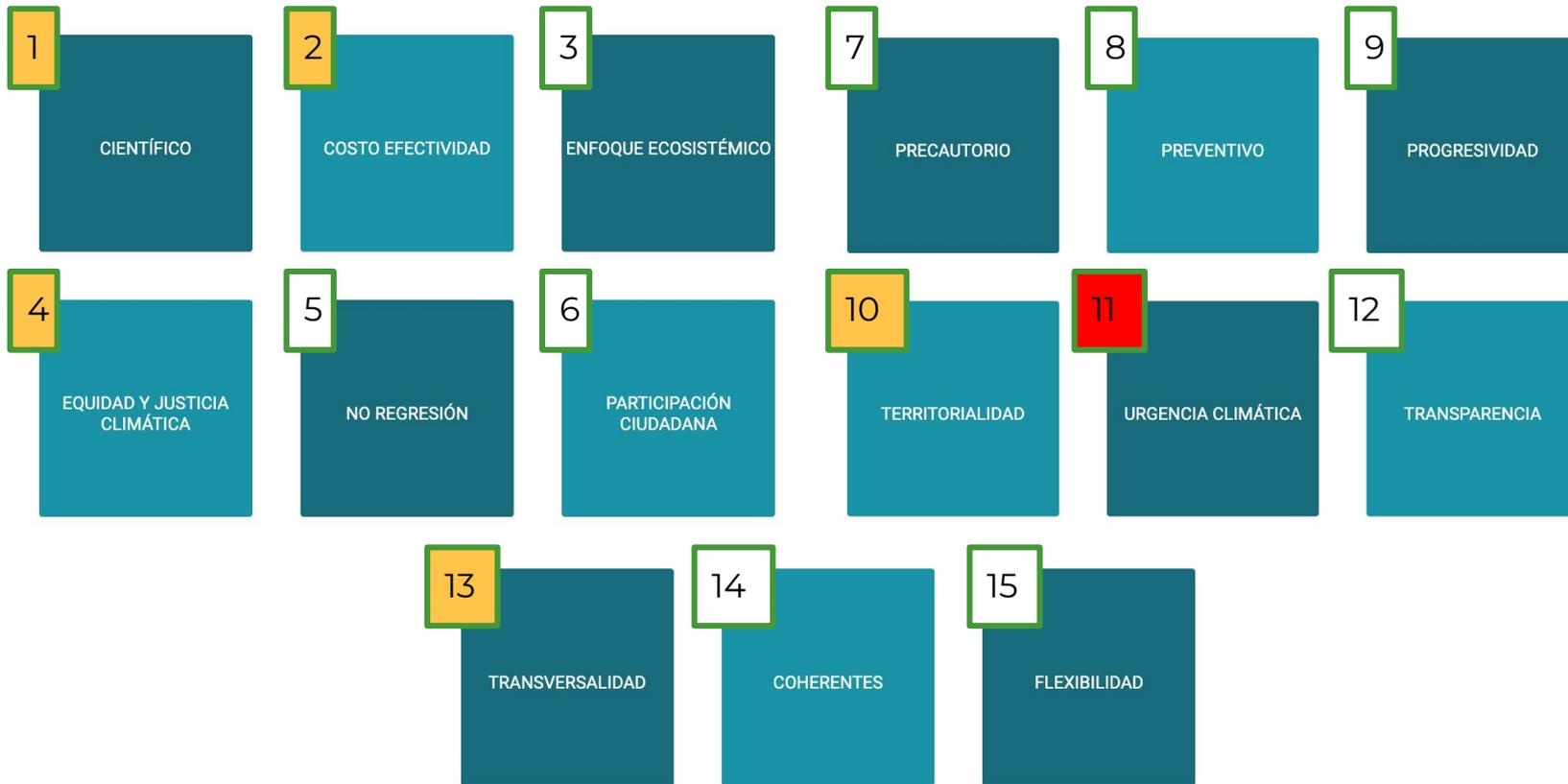
Planes de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC)

Planes Estratégicos de Gestión Hídrica



3. Desafíos y compromisos nacionales

en materia de Cambio Climático



Comentarios y Consultas

(10 min)

Gracias