

# Introducción a la carbono neutralidad

Región de Atacama



# Agenda

- Qué es el cambio climático
- Cómo afecta a la región de Atacama
- Carbono neutralidad: un acuerdo global
- Gestión del carbono





¿Qué es el  
cambio  
climático?





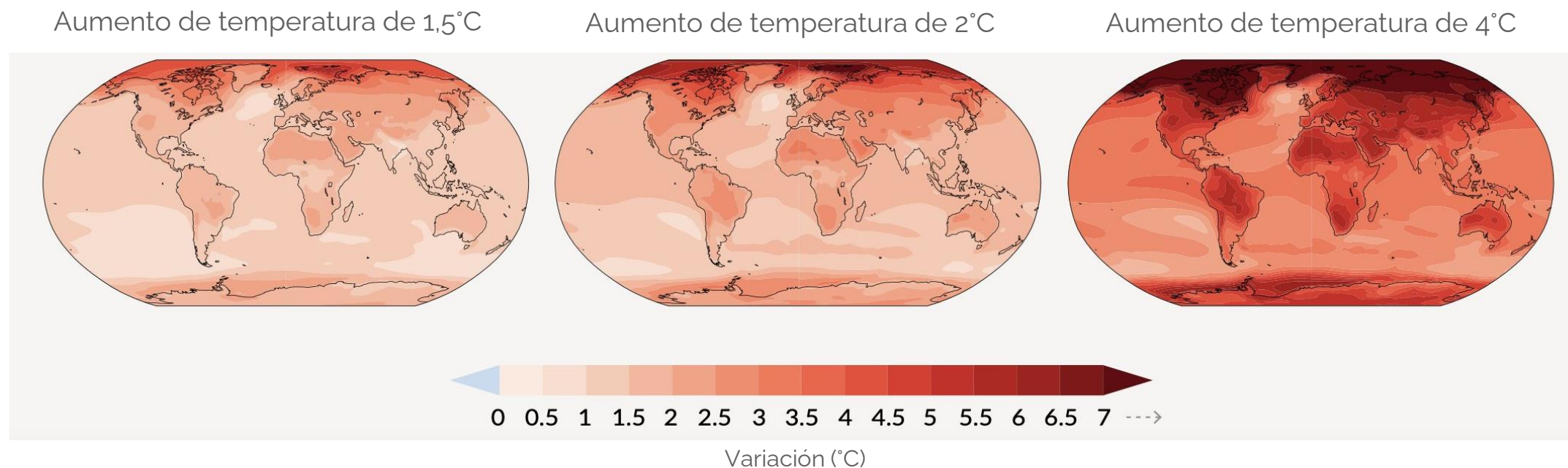
ESTRATÓSFERA

TROPÓSFERA





# La temperatura no aumenta igual en todos lados

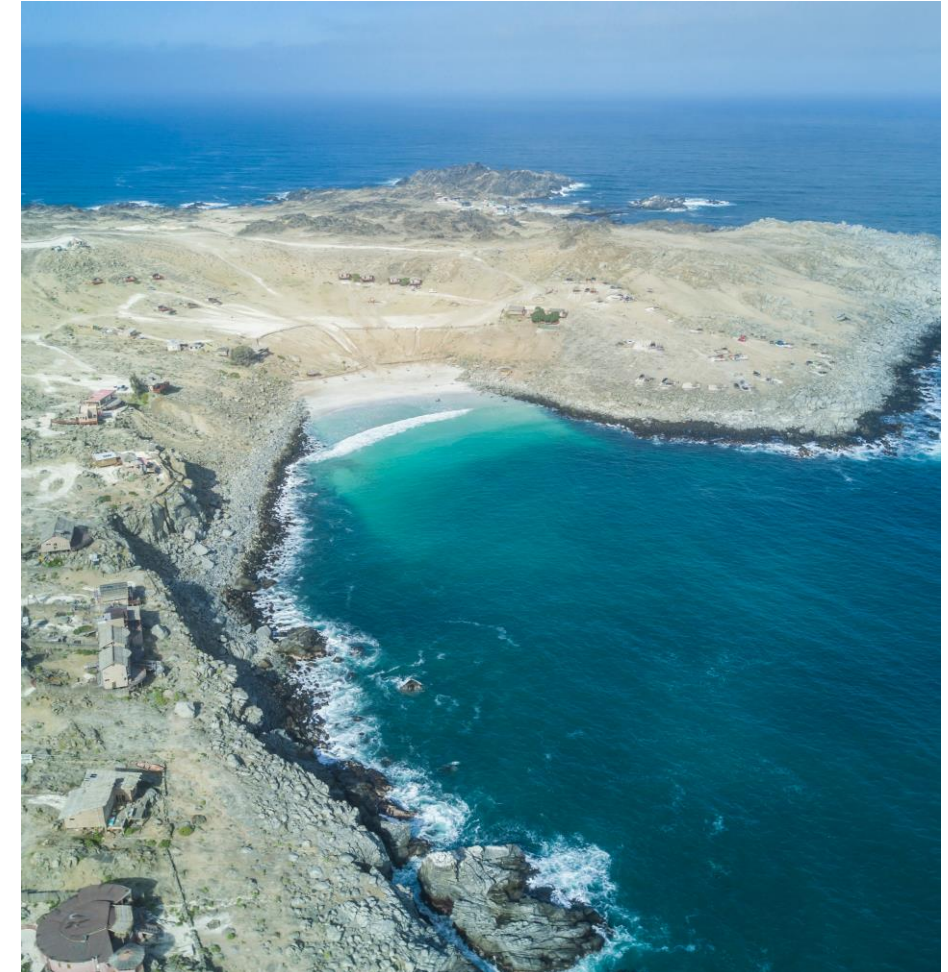


Cambio medio anual de temperatura (°C) a 1°C calentamiento global relativo a 1850-1900



# Chile es altamente vulnerable al cambio climático

- Chile cumple con **7 de los 9 criterios** de vulnerabilidad definidos por la Convención Marco (CMNUCC - MMA, 2017)
- La Región de Atacama cumple con los siguientes criterios:
  - ✓ Áreas costeras de baja altura
  - ✓ Zonas áridas y semiáridas
  - ✓ Zonas de bosques
  - ✓ Territorio susceptible a desastres naturales
  - ✓ Áreas propensas a sequía y desertificación
  - ✓ Ecosistemas montañosos





# Impactos del cambio climático en Atacama

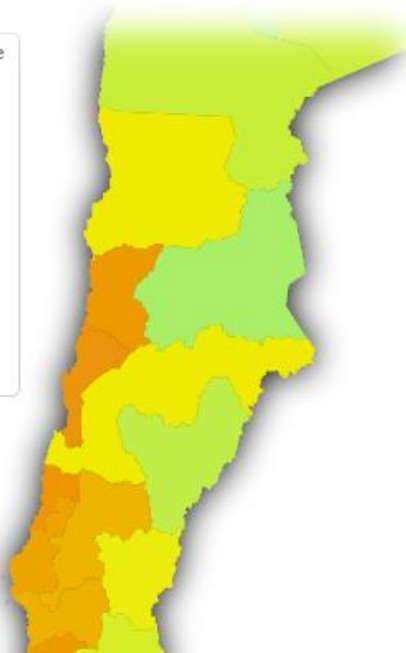




# Cómo afecta el cambio climático a la región de Atacama



## Biodiversidad



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5



Especie endémica

## Declaran en peligro de extinción especie que habita en dunas costeras de Los Choros

---



Por [Equipo El Día](#) el Mié, 14/06/2017 - 12:23

Lunes 12 de agosto de 2019

# Triste noticia: Este año no podremos ver el Desierto Florido por la sequía



La sequía está afectando a la región de Atacama e impedirá que este año podamos ver el fenómeno natural característico de la zona y reconocido en todo el mundo.



# Cómo afecta el cambio climático a la región de Atacama

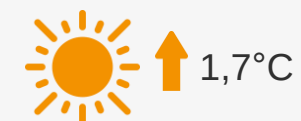


Recursos  
hídricos



**2035-2065**

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

Sequía extrema

## Escasez hídrica: volúmenes de embalses de Atacama y Coquimbo siguen en bajos niveles

---



Por BioBio Chile el Vie, 19/02/2021 - 15:32

**Crédito fotografía:** Referencial/ Cedita



# Cómo afecta el cambio climático a la región de Atacama

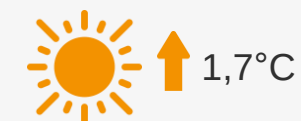


Salud



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

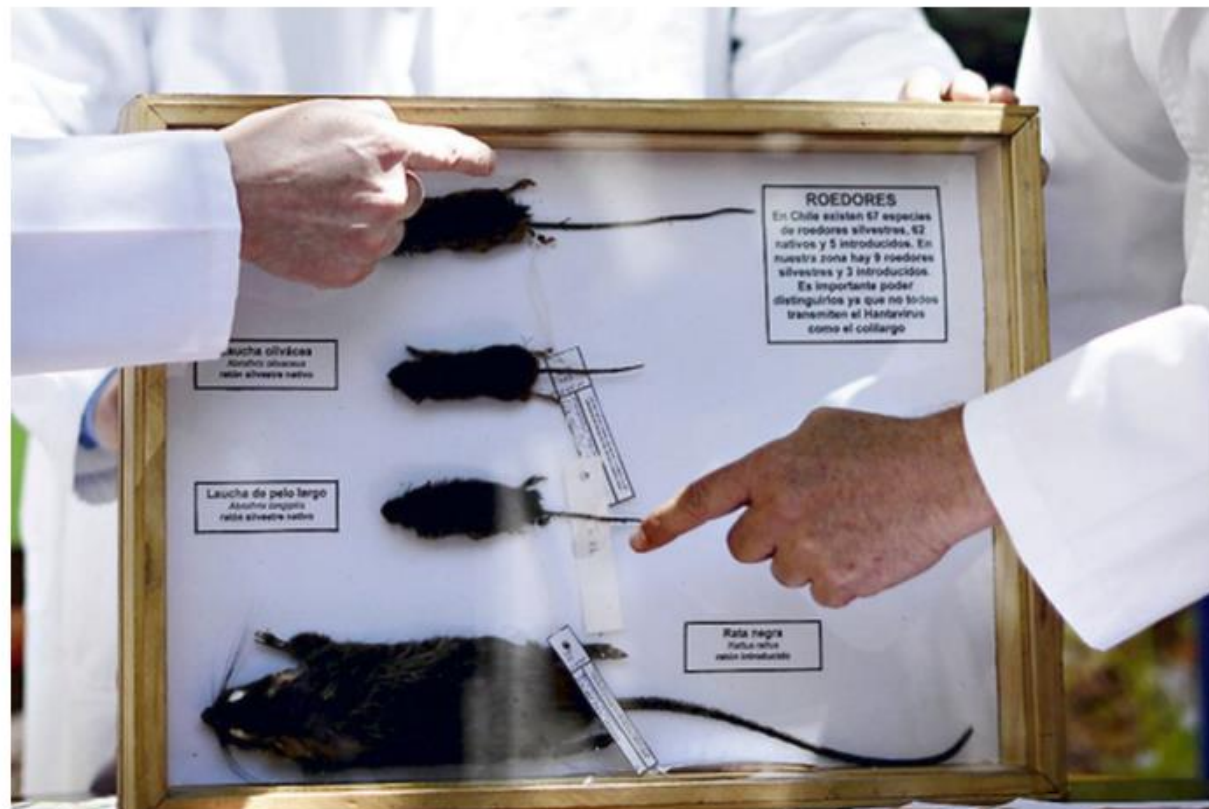
HISTÓRICO

hantavirus

# Minsal y expertos prevén un aumento de casos de hantavirus

Autoridades están reforzando las medidas de prevención y las redes hospitalarias. A la fecha se han registrado 81 casos confirmados y 23 fallecidos.

Lorena Leiva 23 NOV 2017 07:27 PM





# Cómo afecta el cambio climático a la región de Atacama



Ciudades



**2035-2065**

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

25 de agosto 2019

• **Nacional**

## Ola de calor en la Región de Atacama: pronostican hasta 35°C en Copiapó

Prensa Radio Agricultura



Crédito: Aton Chile



# Cómo afecta el cambio climático a la región de Atacama



Pesca y  
acuicultura



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

# Cómo afecta el cambio climático a la región de Atacama

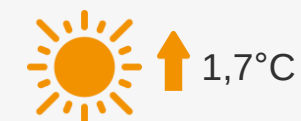


Silvoagropecuario



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5



Si quieres saber más sobre los impactos que afectarán a tu región visita el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim).

Ingresa a **[arclim.mma.gob.cl](http://arclim.mma.gob.cl)**



# La carbono neutralidad: un acuerdo global



# Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMNUCC)

- Reconoce que hay un problema
- Establece un objetivo
- Mantiene el control de lo que se está haciendo al respecto

“Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (...) para permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”.



**United Nations** Framework  
Convention on Climate Change

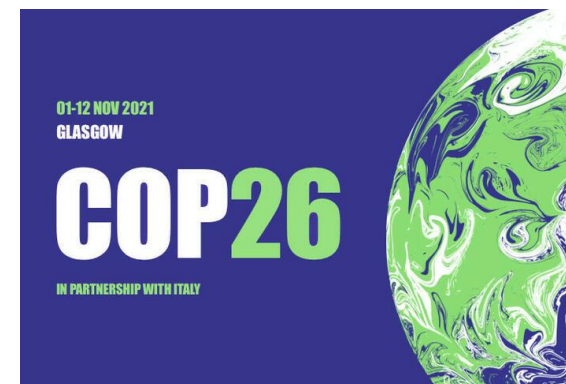


# Conferencia de las Partes (COP)

- Cuerpo supremo de toma de decisiones de la CMNUCC
- Promueve la implementación efectiva de la Convención
  - Analiza resultados de las medidas de los países
  - Analiza el progreso logrado
  - Adopta y toma decisiones sobre acuerdos **políticos y legales**
- Todos los países partes de la Convención están representados

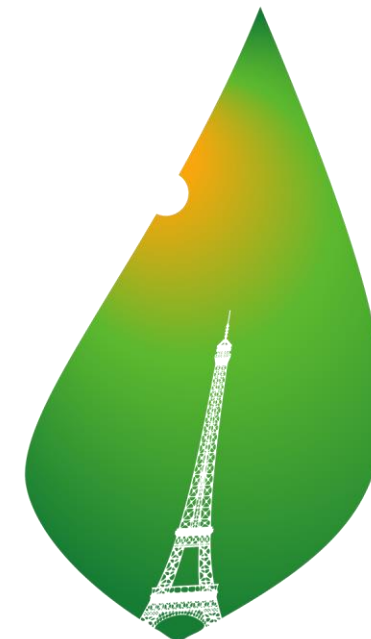


COP24 · KATOWICE 2018  
UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE



# Acuerdo de París

- Acuerdo **vinculante**
  - 197 países (191 ya [ratificaron](#))
  - Vigente desde 4/Nov/2016  
Entrada en vigencia en Chile: 12 Marzo 2017
- **Meta: limitar calentamiento a 2°C sobre niveles preindustriales, intentando no sobrepasar 1,5°C**  
*Ya pasamos 1,1 °C (IPCC, 2021)*
- Los países se comprometen con **Contribuciones Determinadas Nacionalmente (NDC)**



**PARIS2015**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
**COP21·CMP11**

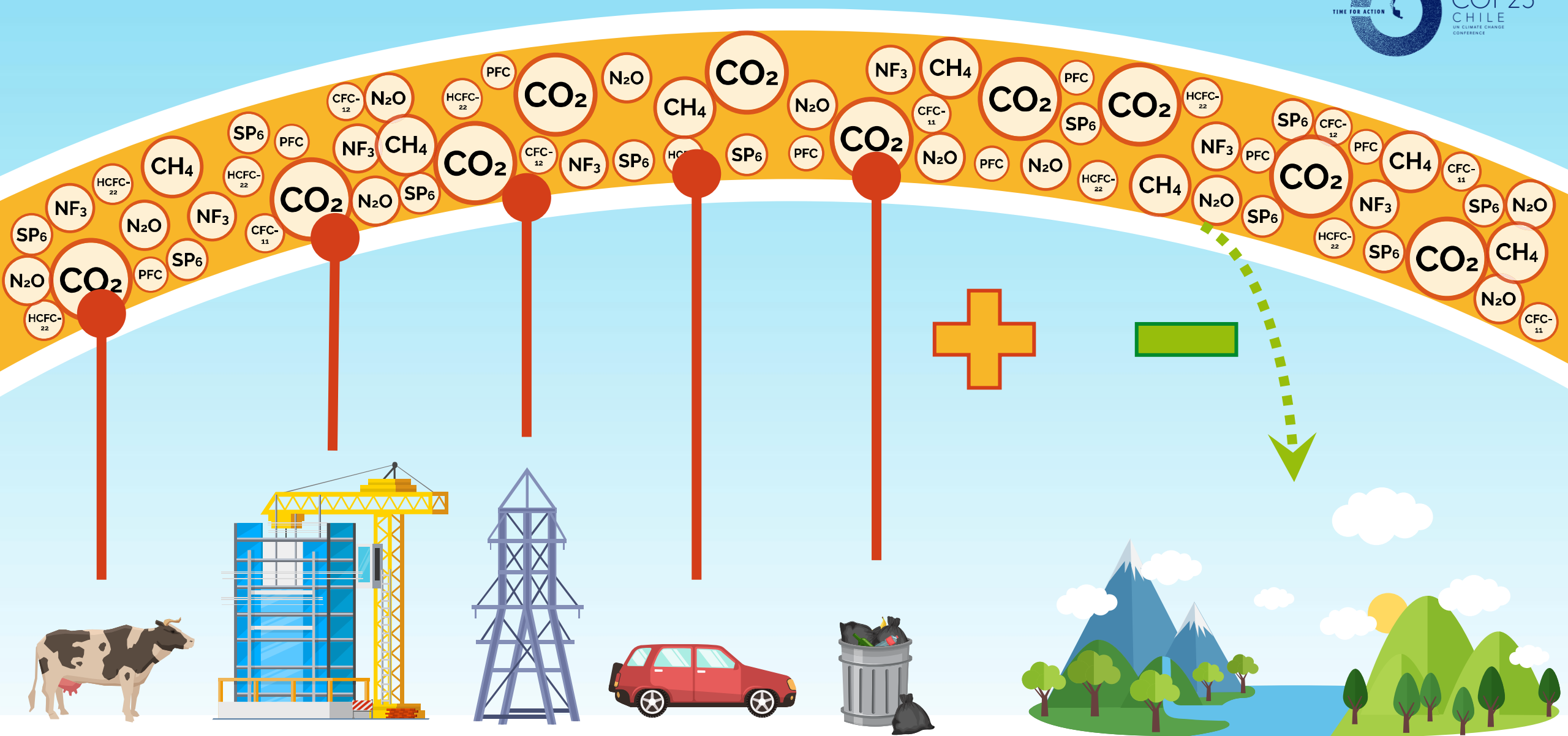
# Meta país

“La **neutralidad al 2050** es una visión y meta del país, no sólo desde el punto de vista climático, sino que tiene implicancias económicas, sociales y ambientales, por lo que se requieren esfuerzos de todos los sectores para poder materializarla, y así disminuir los impactos del cambio climático”.

Contribución Determinada a Nivel Nacional - 2020







La carbono neutralidad  
se logra cuando las  
*emisiones* son **iguales**  
a las *remociones*.

# Carbono neutral





# Carbono cero



# Para ser un país carbono neutral, debemos:

- ✓ Reducir las emisiones de GEI
- ✓ Aumentar la remoción de carbono
- Considerando nuestras diferencias geográficas, presupuestarias, de actividades productivas, de población, etc.

**¡Todos podemos ayudar de una manera única!**



# Contribución Determinada a Nivel Nacional 2020-2025 (NDC)

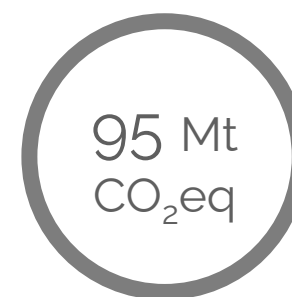
Metas al año 2030 en:

- ✓ mitigación de GEI y de contaminantes climáticos de vida corta,
- ✓ adaptación y resiliencia,
- ✓ océanos,
- ✓ economía circular,
- ✓ bosques, turberas y ecosistemas.

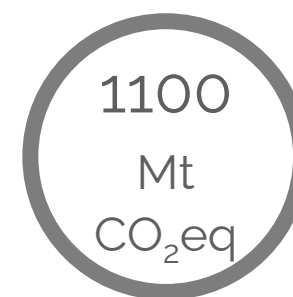
Incorporación de pilar social sobre transición justa y desarrollo sostenible



Año peak



Anuales el 2030



2020-2030



Manejo  
sustentable



Reforestación



Carbono negro



# Instrumentos y organismos para la gestión del cambio climático

## Nivel nacional

- Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático
- Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)
- Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)
- Planes Sectoriales de Adaptación
- Planes Sectoriales de Mitigación

## Nivel regional

Comité Regional de Cambio Climático (CORECC)

Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)

## Nivel comunal

Municipios

Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC)

¿Cómo lograr la  
carbono neutralidad  
a nivel de ciudad,  
empresa o persona?







**La prioridad es REDUCIR.**

**Solo cuando ya no se puede reducir  
más tiene sentido compensar.**

# Situación Regional



Huella de carbono por  
habitante: 14,6 tCO<sub>2</sub>eq<sup>1</sup> 



Huella de carbono justa  
por habitante: 2,1 tCO<sub>2</sub>eq<sup>2</sup>



# Principales fuentes de GEI

Emisiones: 9.125 kt CO<sub>2</sub>eq



Generación de electricidad  
**50%**



Industrias manufactureras y de la  
construcción (electricidad)  
**16%**



Minería (con excepción de  
combustibles) y cantería  
**13%**



Camiones para servicio  
pesado y autobuses  
**5%**



Producción  
de cal  
**2%**



Automóviles  
**2%**



Camiones para  
servicio ligero  
**1%**



Edificios residenciales  
(electricidad)  
**1%**



Industria no  
especificada  
**1%**



Disposición de  
residuos sólidos  
**1%**



# En resumen



El cambio climático ya está **afectando la región**



Todo **el mundo** está haciendo algo al respecto



La prioridad es **REDUCIR**



**¡Todos podemos ayudar de una manera única!**

# A continuación...

Descubriremos **acciones prácticas** para avanzar a la carbono neutralidad

## Sala 1

Municipios y otros actores  
de la administración pública

## Sala 2

Ciudadanía  
y empresas

Serás asignad@ automáticamente a una sala de trabajo.  
Si tienes problemas o deseas cambiar de sala, contacta a Bárbara Rojas.

# Referencias

- Ministerio de Medio Ambiente (2017), Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022.
- Ministerio de Medio Ambiente (2021), Propuesta Estratégica Climática de Largo Plazo de Chile
- Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (2018)
- Ministerio de Agricultura, Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario

