

Financiado por la Unión Europea



# Introducción a la carbono neutralidad

## Región de Ñuble

# Agenda

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



**¿Qué es el  
cambio  
climático?**





ESTRATÓSFERA

TROPÓSFERA

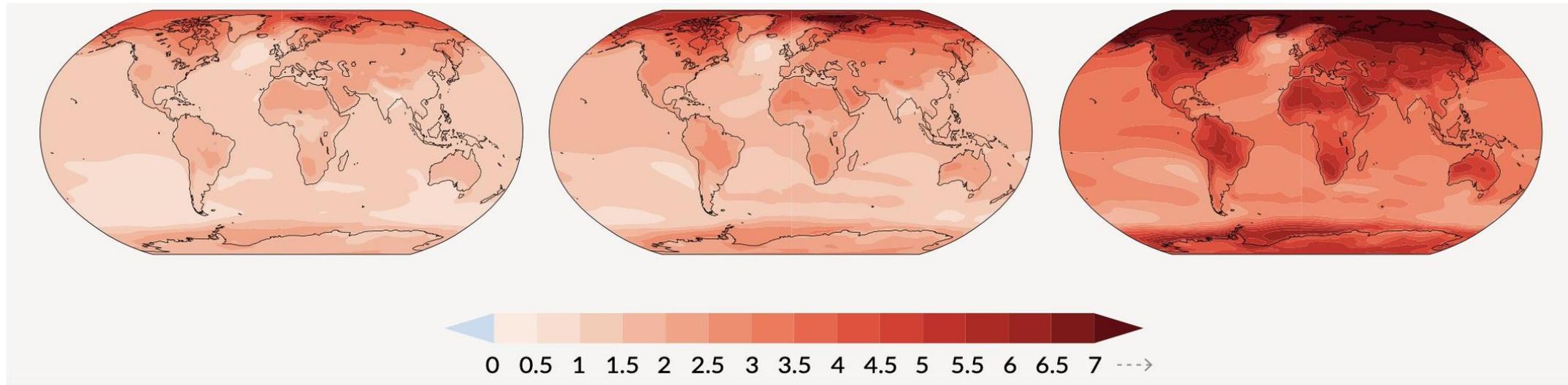


# La temperatura no aumenta igual en todos lados

Aumento de temperatura de 1,5°C

Aumento de temperatura de 2°C

Aumento de temperatura de 4°C



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 Ñuble cumple con los siguientes criterios:
  - ✓ Áreas costeras de baja altura
  - ✓ Zonas de bosques
  - ✓ Territorio susceptible a desastres naturales
  - ✓ Áreas propensas a sequía
  - ✓ Ecosistemas montañosos



# Impactos del cambio climático en Ñuble



# Cómo afecta el cambio climático a la región de Ñuble



Biodiversidad



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

QUÉ PASA

Medioambiente

Chile

...

# Reserva de la Biósfera de Ñuble y Biobío, el último esfuerzo por evitar la extinción del huemul de la zona central

La especie es conservada en la Reserva de la Biósfera Corredor Biológico Nevados de Chillán - Laguna del Laja, parque que cumple 10 años, lapso en el que ya suma varios hitos, el más importante, la presencia de al menos 84 huemules.

Carlos Montes 27 JUN 2021 03:30 PM



Imagen de un huemul en la reserva. Crédito: Conaf

# Cómo afecta el cambio climático a la región de Ñuble



Recursos  
hídricos



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

# 23.251 personas tienen problemas para acceder al agua en la Región de Ñuble



PUBLICADO POR  
Edgar Brizuela

PUBLICADO  
Noviembre 7, 2020 | 22:02 PM



# Cómo afecta el cambio climático a la región de Ñuble



Salud



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

NACIONAL Salud Hantavirus

# Aumentan casos de hantavirus y ligan incremento al cambio climático

Contagios confirmados en lo que va de 2019 superan la cifra media registrada en los últimos cinco años.

Eva Luna Chekh 28 AGO 2019 07:29 PM



La letalidad del virus ha disminuido en los últimos años, principalmente por avances en los tratamientos.

# Cómo afecta el cambio climático a la región de Ñuble



Ciudades



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

## Pese a que habían 30 grados: Tormenta eléctrica y granizos sorprenden en Chillán



El inusual fenómeno climático se registró durante esta jornada en la zona cordillerana de la región del Ñuble, lugar en que la caída de granizos sorprendió a la población.



24Horas.cl Tv  
© 05.01.2021

# Cómo afecta el cambio climático a la región de Ñuble



Agricultura



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

# Sequía: Declaran emergencia agrícola en ocho comunas de la Región de Ñuble

**Publicado:** Viernes, 14 de Febrero de 2020 a las 23:01hrs. **Autor:** [Cooperativa.cl](http://Cooperativa.cl)

- La medida rige en Chillán, Chillán Viejo, Bulnes, Pinto, San Carlos, Ñiquén, Coihueco y San Nicolás.
- Permitirá focalizar recursos y aminorar los efectos de la escasez hídrica.

Foto: *Cooperativa (Referencial)*



Se trabajará en soluciones a corto plazo con apoyo de Indap, la Dirección de Obras Hidráulicas y la Comisión Nacional de Riego.

# Cómo afecta el cambio climático a la región de Ñuble



Pesca y  
acuicultura



2035-2065

TEMPERATURA



PRECIPITACIONES



Para escenario de emisiones  
RPC 8,5

# Evalúan en la costa de Ñuble daños de marejadas en caletas y pesca artesanal



PUBLICADO POR  
ladiscusion

PUBLICADO  
Junio 11, 2021 | 20:13 PM



Subsecretaría de Pesca

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

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”.



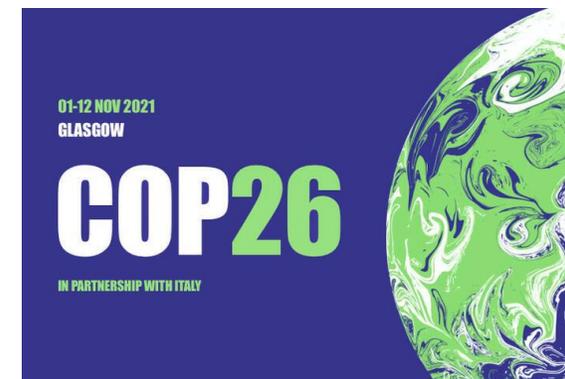
**United Nations** Framework  
Convention on Climate Change

# 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**

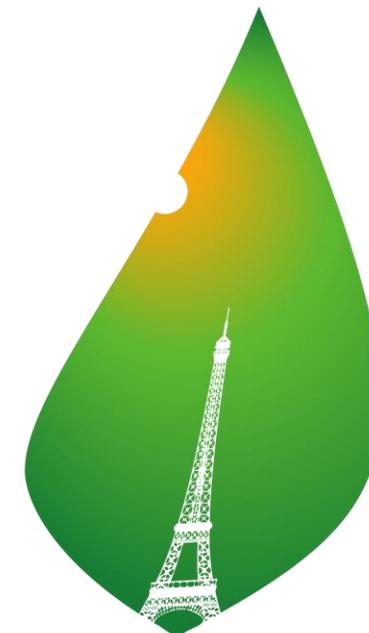


COP24 · KATOWICE 2018  
UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE



# 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)**



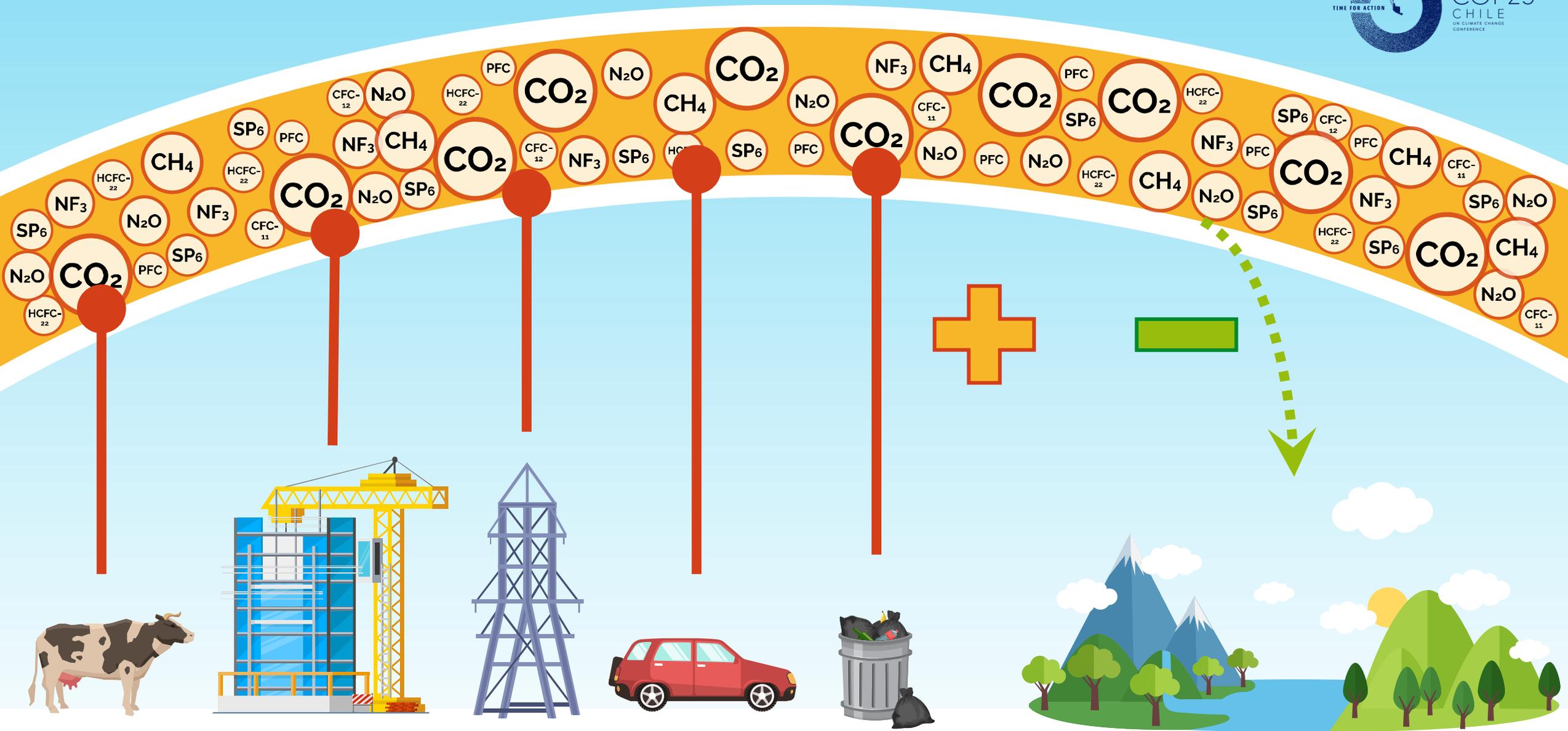
**PARIS2015**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
**COP21·CMP11**

# 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)

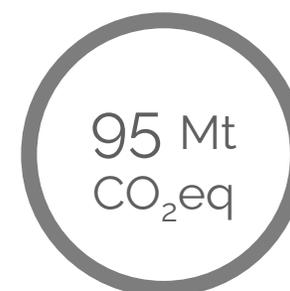
Metas al año 2030 en:

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

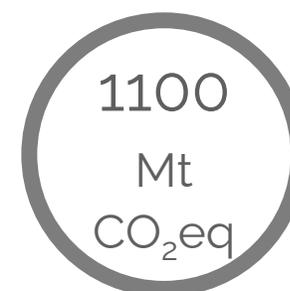
Incorporación de pilar social sobre transición justa y desarrollo sostenible



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)

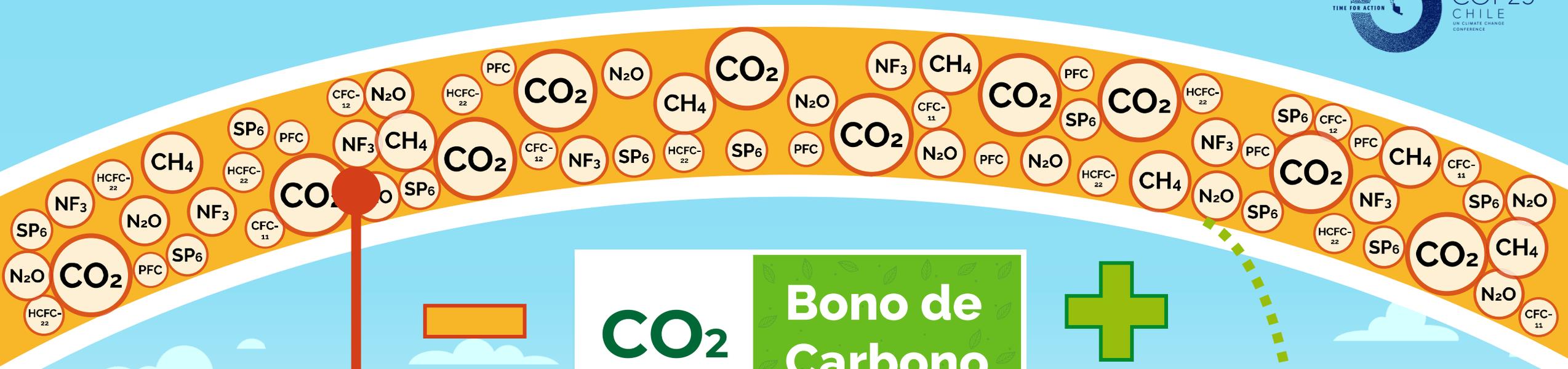
Nivel comunal

Municipios

Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC)

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





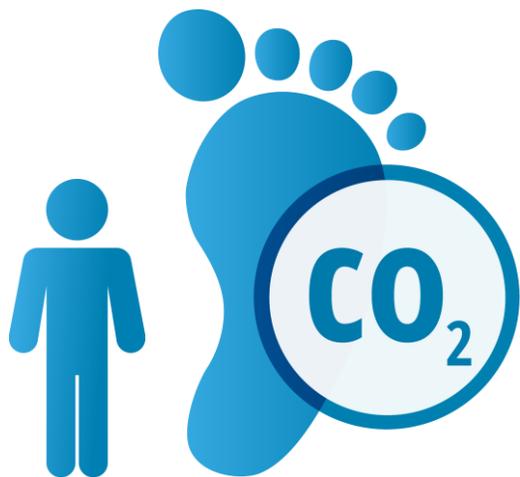
# Gestión del Carbono



**La prioridad es REDUCIR.**

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

# Situación Regional



Huella de carbono por habitante: 3,9 tCO<sub>2</sub>eq<sup>1</sup>



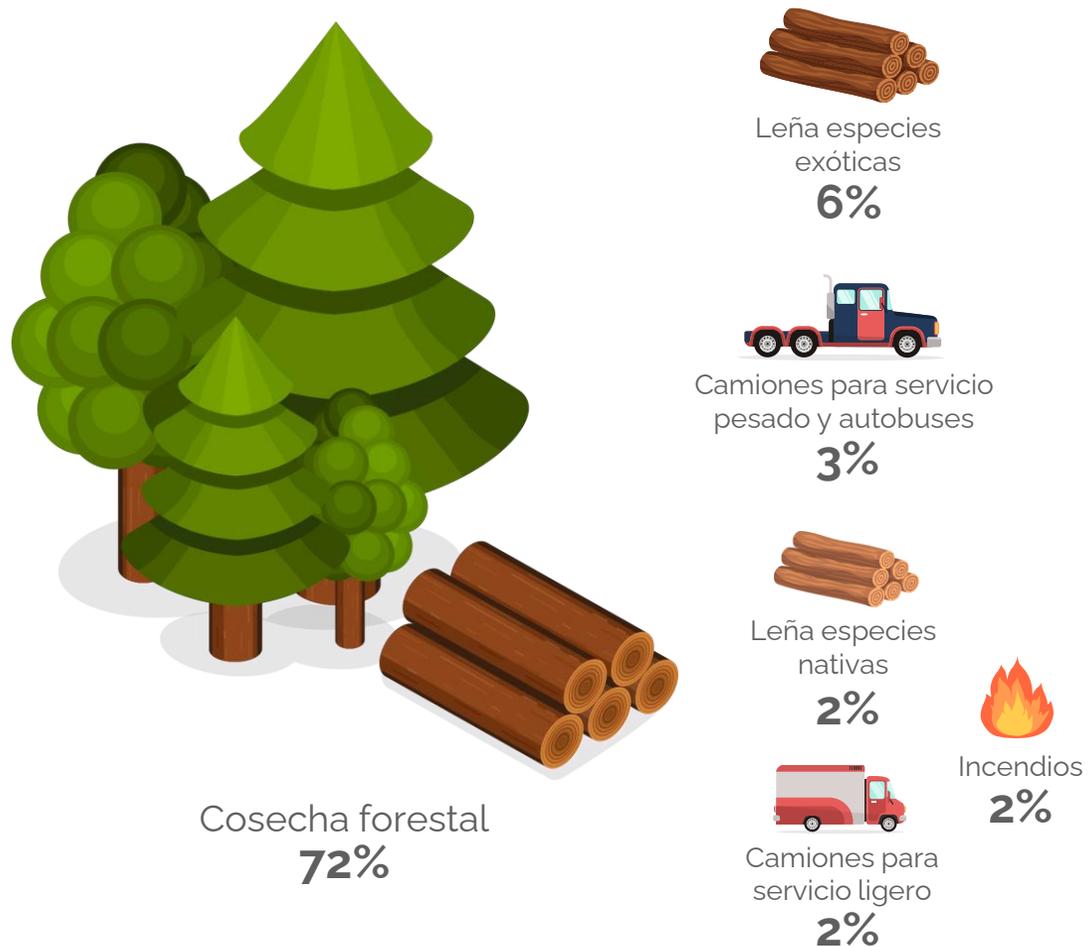
Huella de carbono justa por habitante: 2,1 tCO<sub>2</sub>eq<sup>2</sup>



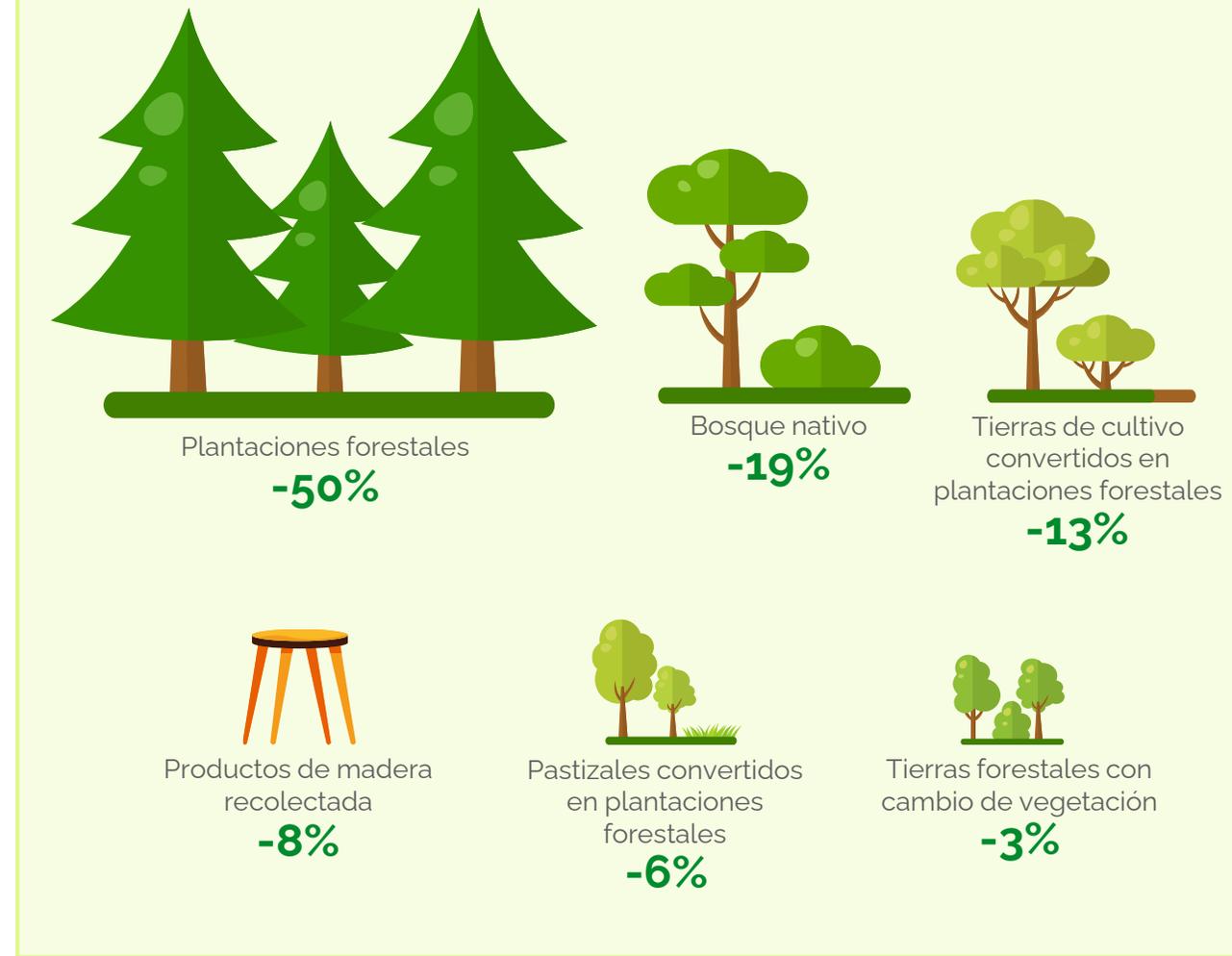
1. Cálculo realizado con proyección del INE y datos del Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero, basados en el Reporte Básico del GPC  
2. Fuente: UNEP (2020), "Reporte sobre la brecha de emisiones"

# Principales fuentes de GEI

Emisiones: 13.712 kt CO<sub>2</sub>eq



Absorciones: 12.740 kt CO<sub>2</sub>eq



# 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 o Krystel Contreras.

# 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

