

Status de Chile:

Emisiones de GEI, trayectoria al 2030 y acción climática



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

Oficina de Cambio Climático

Carolina Urmeneta

27 de agosto de 2018





Inventario de emisiones de GEI 1990-2016

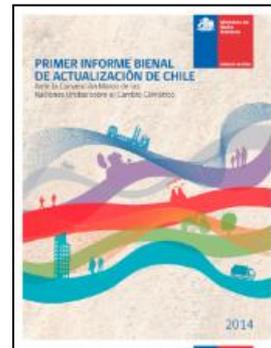
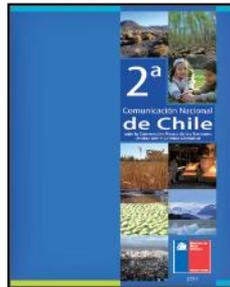
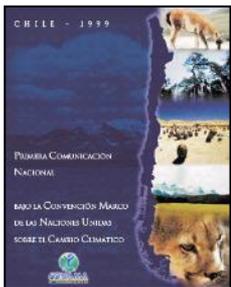


Inventarios nacionales de GEI

- El objetivo de los INGEI es determinar la magnitud de las emisiones y absorciones de GEI atribuibles directamente a la actividad humana y la contribución específica del país al fenómeno del cambio climático.
 - Los GEI incluidos son el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4), el óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF_6).
- Para los países en desarrollo, como Chile, los INGEI deben ser presentados ante la CMNUCC como parte de las **comunicaciones nacionales** (cada cuatro años) y de **los informes bienales de actualización** (cada dos años a partir del 2014).

Características del INGEI de Chile

- Quinto INGEI (desde 1990 a 2016), Tercer Informe Bidual.
- Abarca todo el territorio nacional e incluye las emisiones y absorciones de GEI.
- Se elaboró siguiendo las *Directrices del IPCC de 2006*, cinco sectores:
 - Energía;
 - Procesos industriales y uso de productos (IPPU);
 - Agricultura;
 - Uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS) y;
 - Residuos.
- Posterior a su próxima presentación, se desagregarán las emisiones y absorciones nacionales en 15 inventarios regionales de GEI.

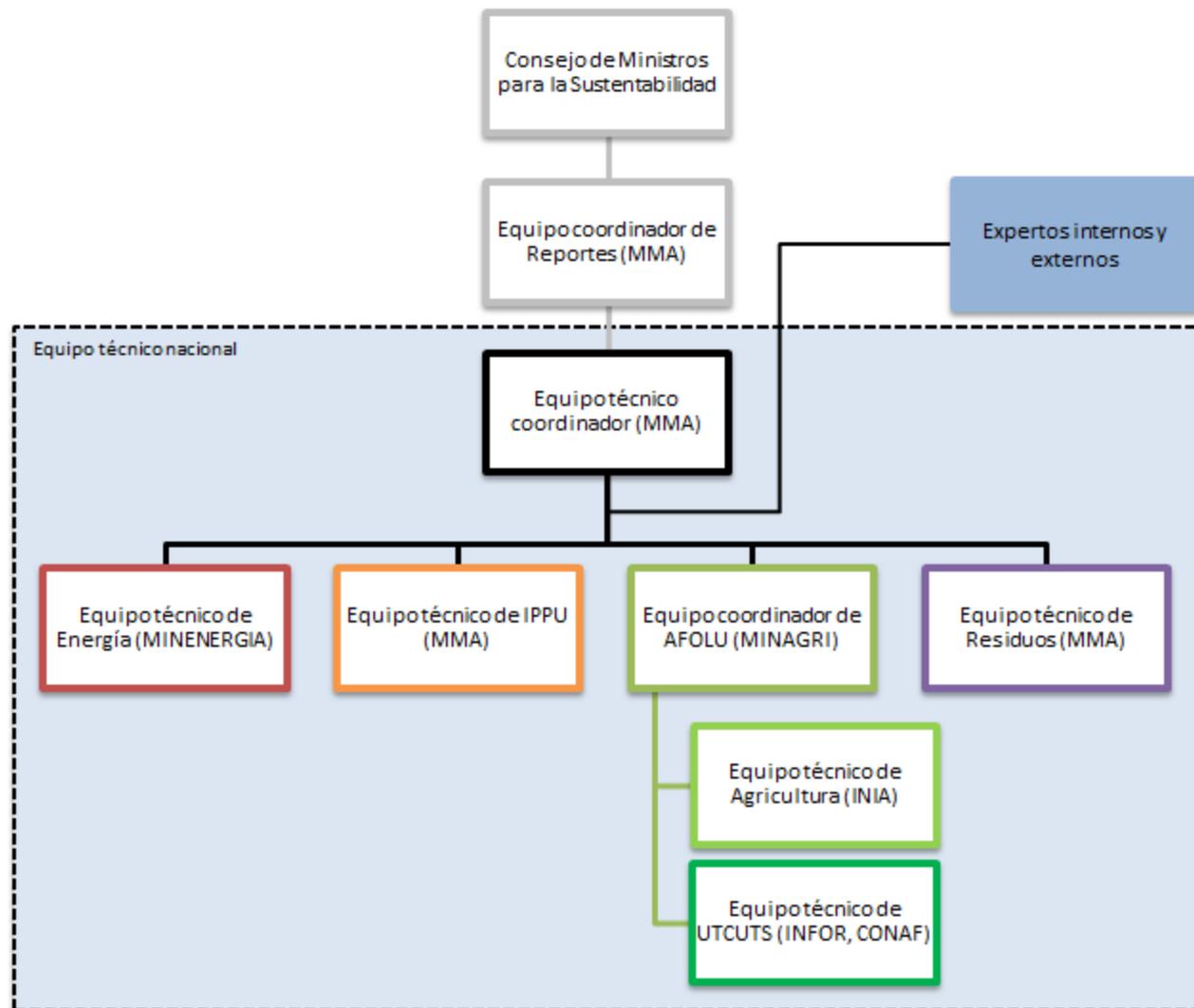


Arreglos institucionales

- El MMA diseñó, implementó y mantiene el **Sistema Nacional de Inventarios de GEI de Chile** (SNICHILE) para garantizar la sostenibilidad de la preparación de los INGEI, la coherencia de los flujos de reportados y la calidad de los resultados.
- El trabajo permanente del SNICHILE está dividido en cinco líneas de acción:
 - Operación del SNICHILE
 - Actualización del INGEI de Chile
 - Sistema de garantía y control de la calidad
 - Creación y mantención de capacidades
 - Archivo y difusión

Arreglos institucionales

El SNICHILE posee una estructura organizacional descentralizada, internalizada en el aparato estatal e independiente de otros inventarios de contaminantes

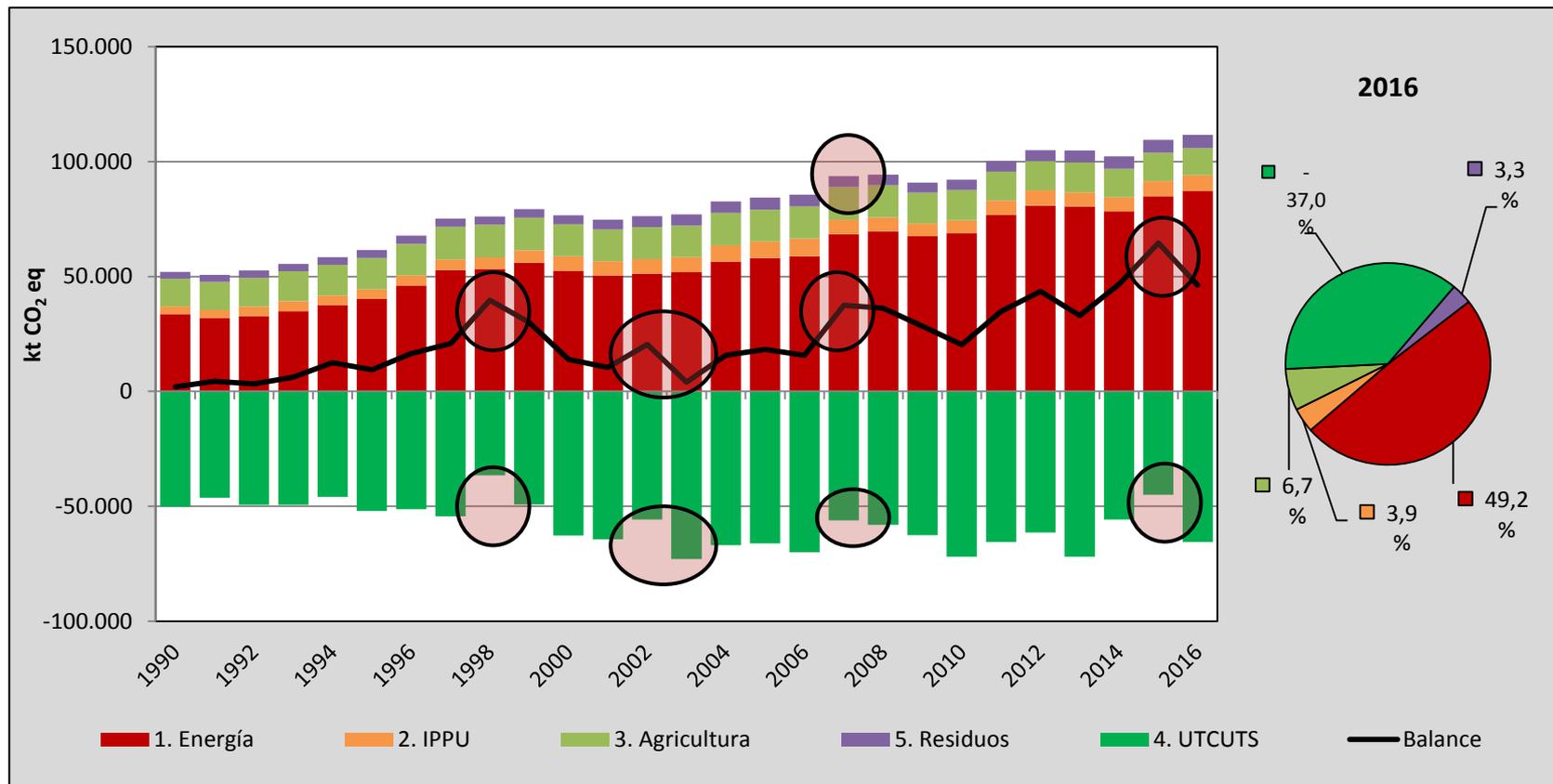




INGEI 2016 de Chile

Principales resultados

Tendencia de emisiones y absorciones agregadas de GEI



INGEI de Chile: emisiones y absorciones de GEI (kt CO₂ eq) por sector, serie 1990-2016



Contribución Nacional
Determinada de Chile
bajo el Acuerdo de París



Contribución Nacional Determinada de Chile



1

Resiliencia al cambio climático

- Circunstancias nacionales
 - Adaptación
 - Construcción y fortalecimiento de capacidades

2

Control de emisiones gases efecto invernadero

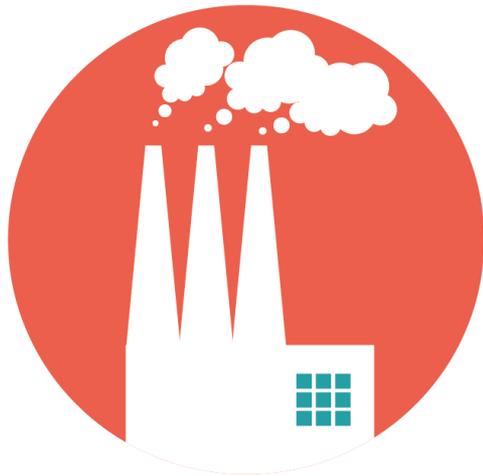
- Mitigación

3

Apoyo transversal para la acción climática

- Desarrollo y Transferencia de Tecnologías
 - Financiamiento

Contribución Nacional Determinada de Chile



1

Meta

intensidad de emisiones

- Al 2030, reducir emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 30% (2007)
- Condicional a grants: 35-45%



2

Meta exclusiva sector forestal

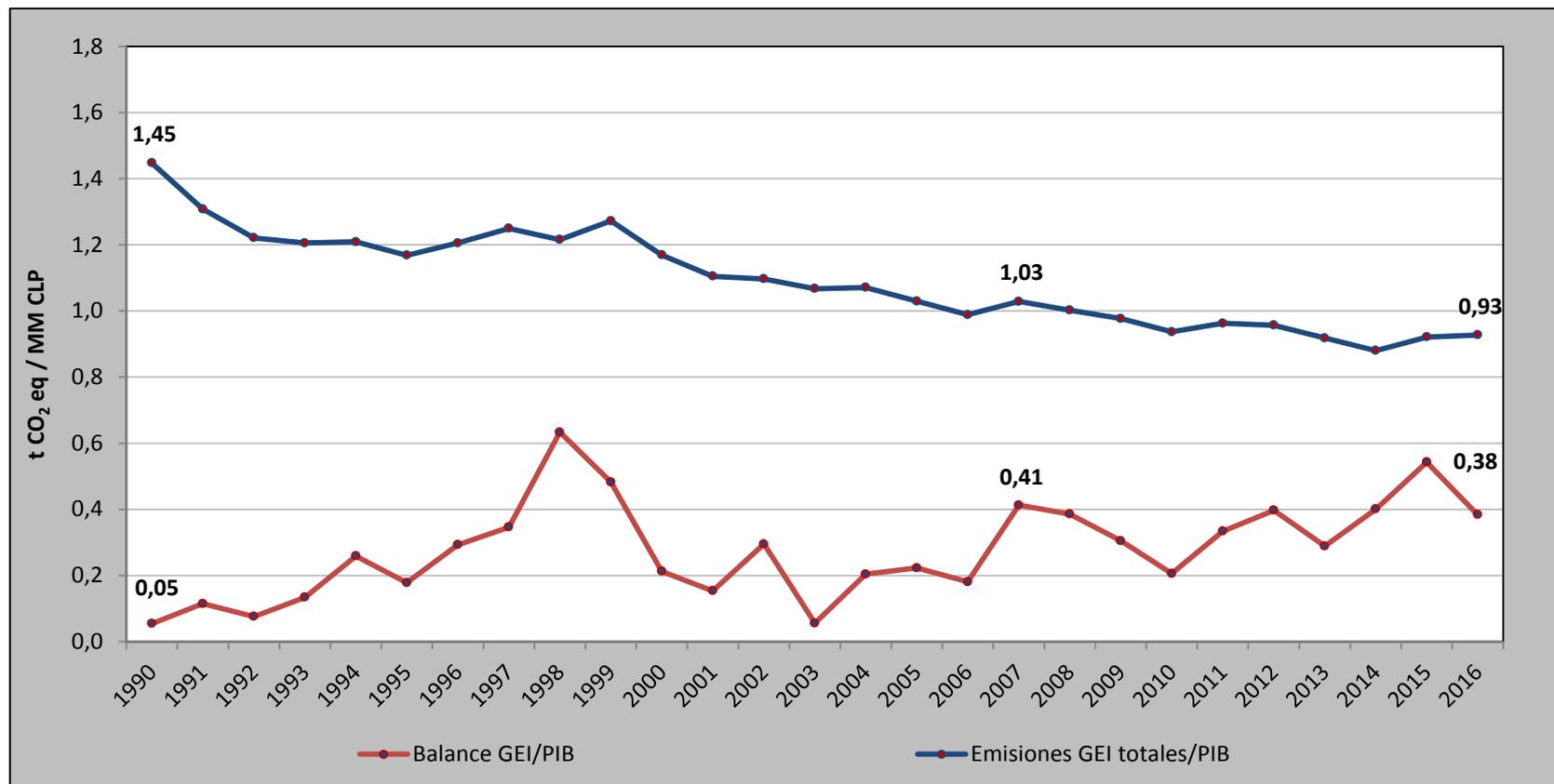
- Manejo sustentable y recuperación 100 mil ha bosque (>nativo)
- Forestar 100 mil ha (>nativo)



Indicadores de intensidad de GEI

Principales resultados comparativos

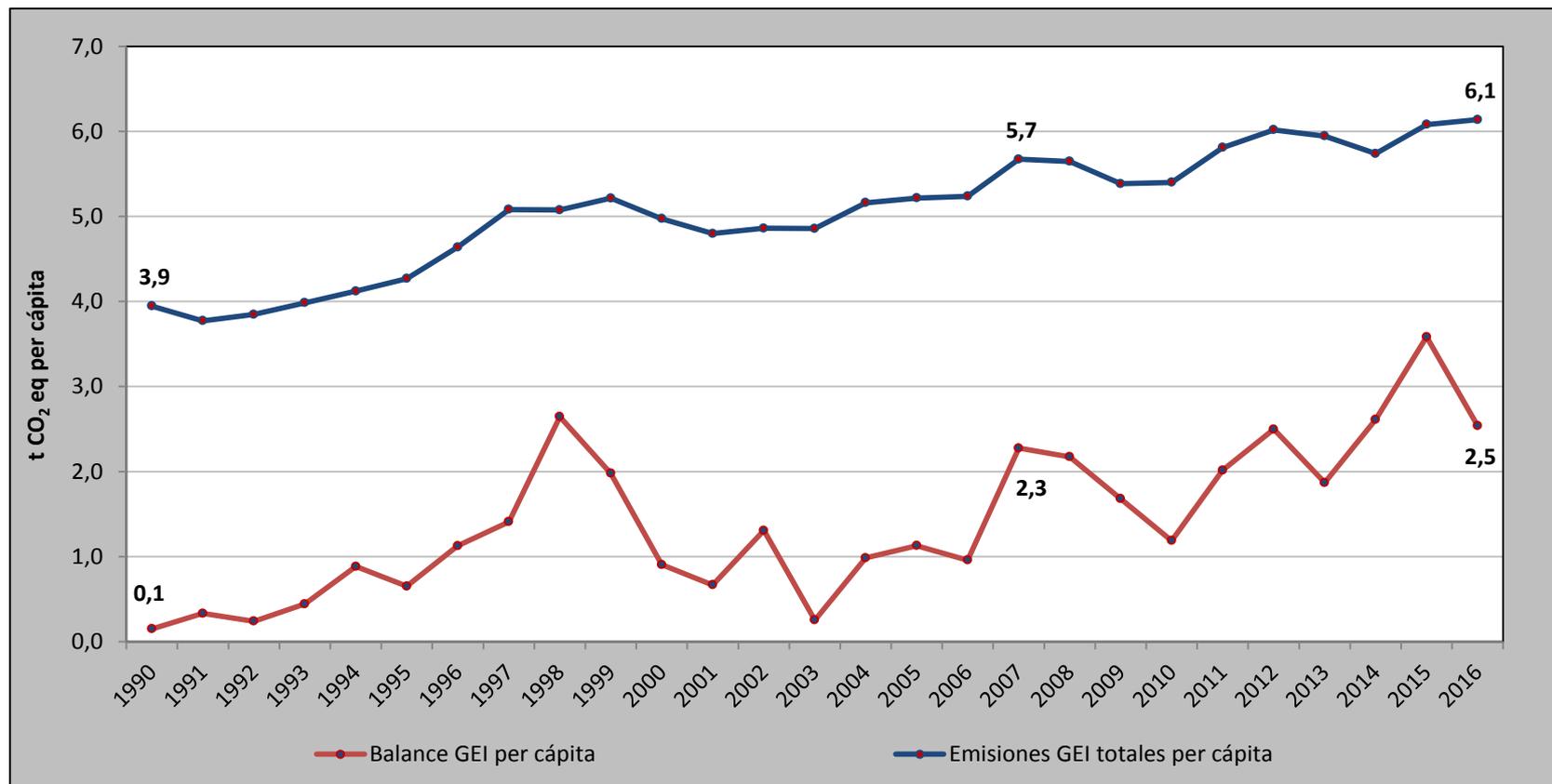
Intensidad de GEI de Chile por Producto Interno Bruto



Intensidad de GEI: balance de GEI por PIB y emisiones de GEI totales por PIB (t CO₂ eq /MMCLP), serie 1990-2016

Futuro: Implementación de políticas sectoriales

Intensidad de GEI de Chile per cápita



Intensidad de GEI: balance de GEI por PIB y emisiones de GEI totales per cápita PIB (t CO₂ eq per cápita), serie 1990-2016

Desafíos asociados al NDC

- Necesidad de analizar datos prospectivos (futuro) para la toma de decisiones.
- Corregir el rumbo en caso de ser necesario
- El AP solicita actualizar o presentar un nuevo NDC antes del 2030 (2020 y 2025) y presentar posteriormente una nueva NDC cada cinco años (aumentando la ambición)
- Se requieren arreglos institucionales, de carácter permanente, que permitan gestionar dinámicamente la NDC, con visión de largo plazo

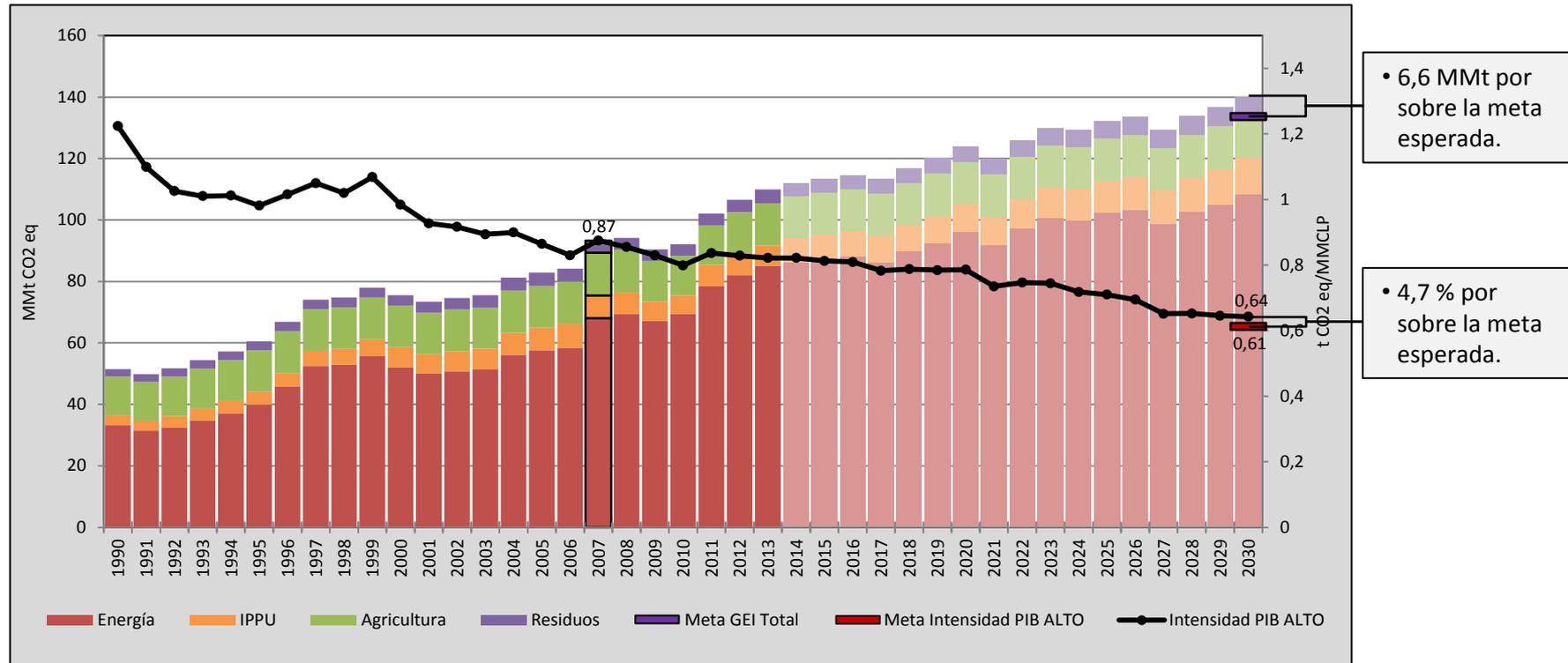




Proyección de Emisiones 2030



Ejercicio proyección INGEI 2013: Emisiones proyectadas 2030, (escenario PIB ALTO)



- INGEI de Chile: emisiones de GEI totales (MMt CO₂ eq) e intensidad de emisiones por PIB alto (t CO₂ eq/MMCLP)

La proyección de emisiones basada en la información disponible año 2013, resultaba en que se requerían políticas y esfuerzos adicionales para llegar a la meta de la NDC.

Políticas sectoriales con acción climática

- Política Energía 2050 (2015) / Ruta Energética (2018)
- Mesa de Descarbonización (2018)
- Plan de Mitigación de GEI Energía (2017)
- Política Forestal Chilena (2015-2035)
- Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (2017-2025)
- Estrategia Nacional de Electromovilidad (2050)
- Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030)



Proyección emisiones: Proyecto CBIT



- **Objetivo General:** Fortalecer las capacidades nacionales para un sistema de seguimiento transparente al NDC de Chile
- **Componente 1:** Fortalecer el marco de transparencia existente en Chile para acciones de mitigación y adaptación
 - El Análisis de datos climáticos es integrado en la elaboración de políticas y reporte internacional
 - El NDC de Chile es seguido y evaluado
- **Componente 2:** Institucionalización del Reporte de gasto público climático
 - Instituciones públicas son capaces de reportar su gasto climático y apoyo recibido



**Visión instrumentos,
políticas climáticas**

Visión instrumentos, políticas climáticas

Ley Marco de Cambio Climático*

Estrategia Climática de largo plazo (baja en Emisiones y Resiliente)*

Contribución Nacionalmente Determinada (NDC)

Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2017-2022)

Plan Nacional de Adaptación (2014)**

Planes de adaptación sectoriales

- Silvoagropecuario (2013)**
- Biodiversidad (2014)**
- Pesca y Acuicultura (2015)
- Salud (2016)
- Infraestructura (2017)
- Ciudades (2017)
- Energía (2018)
- Recursos Hídricos (2019)*
- Turismo (2019)*

Políticas Sectoriales

- Política Energía 2050 / Ruta Energética / Mesa de Descarbonización / Plan de Mitigación de GEI Energía
- Política Forestal Chilena (2015-2035)
- Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (2017-2025)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (2030)
- Estrategia Nacional de Electromovilidad (2050)
- Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030)

Instrumentos de precio al carbono

- Impuesto al CO2: US\$5 por ton CO2 eq
- Precio social de US\$40 por ton CO2eq

* En desarrollo

** Se deben actualizar

Estrategia Climática 2050

Componentes

Visión de desarrollo resiliente y baja en carbono al 2050

Meta cuantificada de emisiones de GEI al 2050 y escenarios de emisiones (proyecto CBIT)

Meta de adaptación e integración con plan nacional de adaptación

Integración con políticas sectoriales y regionales; Financiamiento

Sistema de seguimiento y revisión y actualización

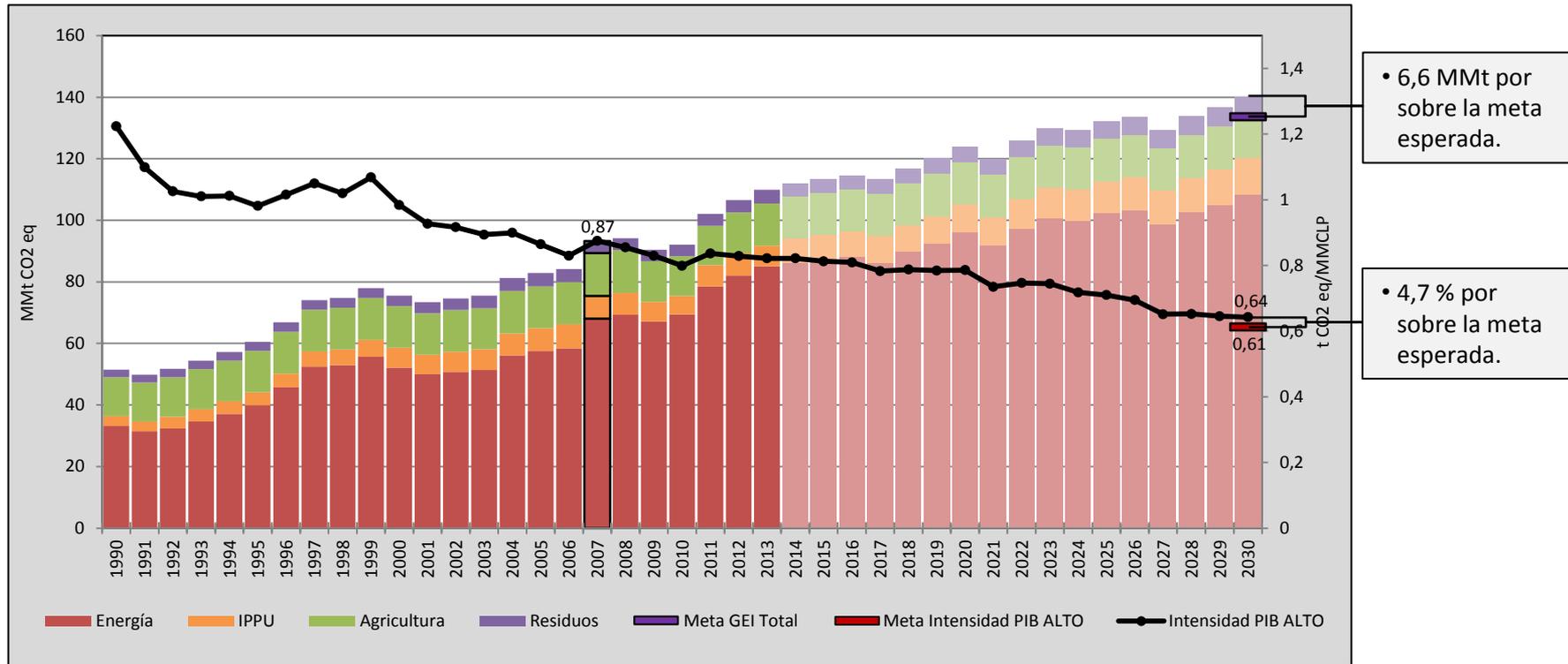


**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

Supuestos de proyección 2030 en el contexto de la NDC

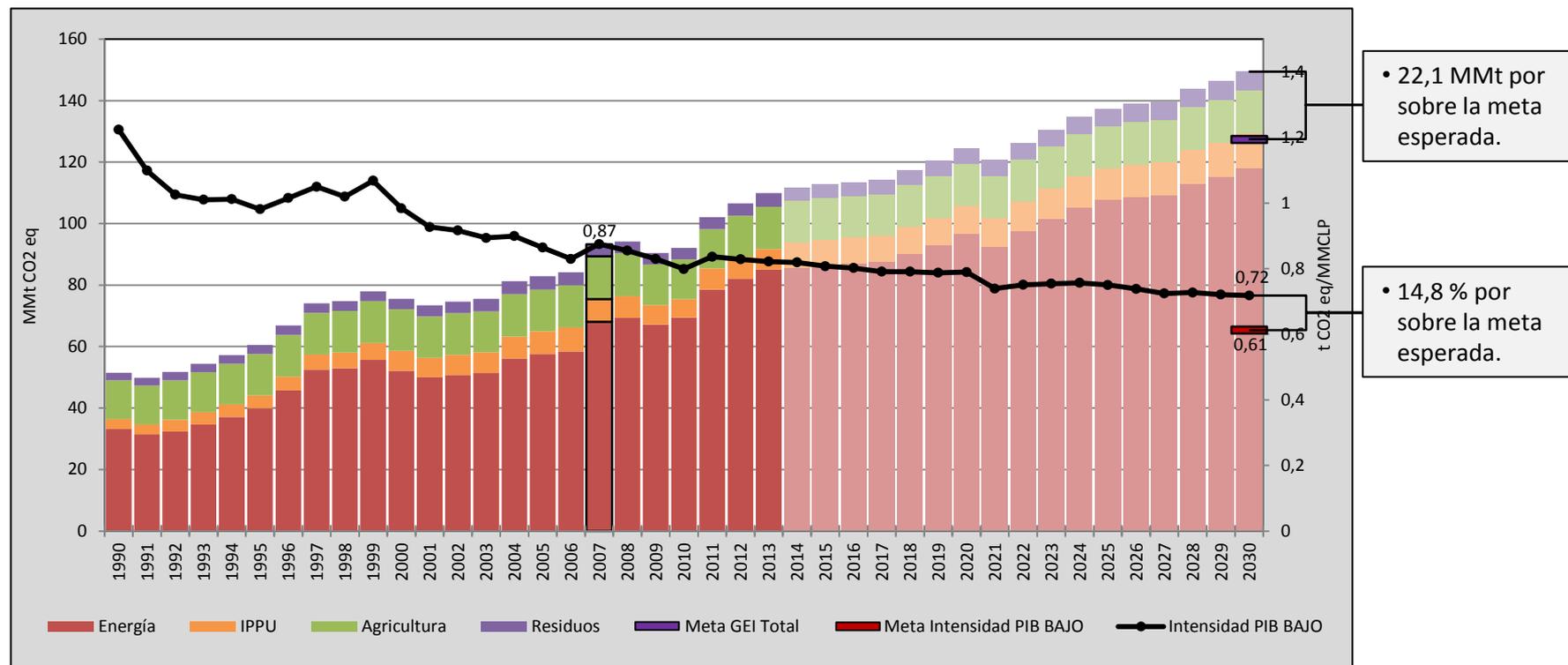
- En línea con el NDC de Chile, se incluyen las emisiones de GEI de los sectores de Energía, IPPU, Agricultura y Residuos del INGEI de Chile, en una serie de tiempo 1990-2013. No se incluyen las emisiones y absorciones de GEI del sector UTCUTS. No se considera la actualización 1990-2016
- El **sector Energía** fue proyectado por la División de Prospectivas y Políticas Energética (DPPE) del MINENERGIA. Estas proyecciones consideran cinco escenarios con variaciones en diversos factores (PIB, demanda energética, costos tecnológicos, disposición social, entre otros) e incluyen el BNE 2015. Para efectos de este ejercicio se consideraron los dos escenarios extremos:
 - **PIB ALTO**: alta inversión en energías renovables, alta demanda energética
 - **PIB BAJO**: baja inversión en energías renovables, baja demanda energética.
- El **sector IPPU** fue proyectado, principalmente, en función del PIB.
- El **sector Agricultura** fue proyectado tendencialmente dada su baja variabilidad.
- El **sector Residuos** fue proyectado en función del crecimiento poblacional y del PIB.

Emisiones proyectadas 2030, escenario PIB ALTO



- INGEI de Chile: emisiones de GEI totales (MMt CO₂ eq) e intensidad de emisiones por PIB alto (t CO₂ eq/MMCLP)

Emisiones proyectadas 2030, escenario PIB BAJO



- INGE de Chile: emisiones de GEI totales (MMt CO₂ eq) e intensidad de emisiones por PIB bajo (t CO₂ eq/MMCLP)