

El rol de los mercados de carbono en el nuevo régimen climático: oportunidades para un desarrollo global bajo en emisiones

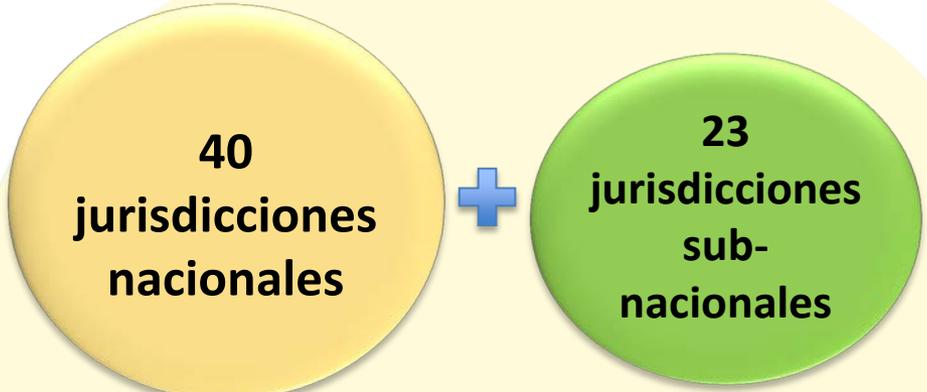


**Gobierno
de Chile**

Juan Pedro Searle
Jefe Unidad de Cambio Climático
Ministerio de Energía

Marzo 28, 2017

- **Impulsores para el uso de instrumentos basados en mercado, que aporten a un desarrollo bajo en emisiones en Chile:**
 - Contexto internacional
 - Acuerdo de Paris
 - Emisiones sector energía
 - Contribución Nacional
 - Recomendaciones OCDE
 - **Acciones**
 - Política Energética Nacional (al 2050)
 - Impuesto al carbono
 - Iniciativa Partnership for Market Readiness, PMR
- 



→ Precio al Carbono

1/4 de las emisiones anuales mundiales de gases de efecto invernadero

En cada una, casi la 1/2 de las emisiones son abordadas por Instrumentos de Precios al Carbono

Reducción cercana al 12% mundial (7.000.000.000 de toneladas)

EEUU y China han establecido instrumentos

Mexico posee 1 impuesto/Ley ETS

Brasil, impuesto en etapa de evaluación



Acuerdo de Paris

- Acuerdo sin precedentes desde la adopción del Protocolo de Kioto.
- Acción colectiva mundial para limitar el aumento de temperatura por debajo de los 2° C, llegando **hasta 1.5 grados Celsius** de aumento al año 2100.
- Reconocimiento formal a las **contribuciones nacionales** entregadas por las Partes:
 - Actualizadas cada cinco años (al alza en ambición);
 - Se establecerán metodologías para una contabilidad común de los avances en su implementación;
- **Meta global de adaptación** a los impactos del cambio climático.
- **Financiamiento sostenido** a los países en desarrollo, con un piso mínimo de 100 billones anuales desde 2020.
- Papel importante de los **instrumentos de mercado** en la reducción de emisiones (**acuerdos cooperativos entre Partes** para transar resultados de mitigación; **Nuevo Mecanismo para el Desarrollo Sustentable**; promover un precio al carbono en “non-Part Stakeholders”)



Acuerdo de Paris

- Acuerdo por el que se comprometen
- Acción colectiva mundial para limitar el calentamiento global a largo plazo de los 2° C, llegando hasta 1.5° C
- Reconocimiento formal a las **contribuciones nacionales** entregadas por las Partes:
 - Actualizadas cada cinco años
 - Se establece un mecanismo para aumentar el nivel de ambición
- **Meta global de adaptación** a los impactos del cambio climático
- **Financiamiento sostenido** a los países en desarrollo, con un piso mínimo de 100 billones anuales desde 2020.
- Papel importante de los **instrumentos de mercado** para reducir las emisiones (acuerdos comerciales, mercados de carbono, etc.); No se comprometen a promover un precio al carbono

Revisar iNDC al 2020

Actualizarla cada 5 años, aumento de ambición

Contabilidad / Transparencia

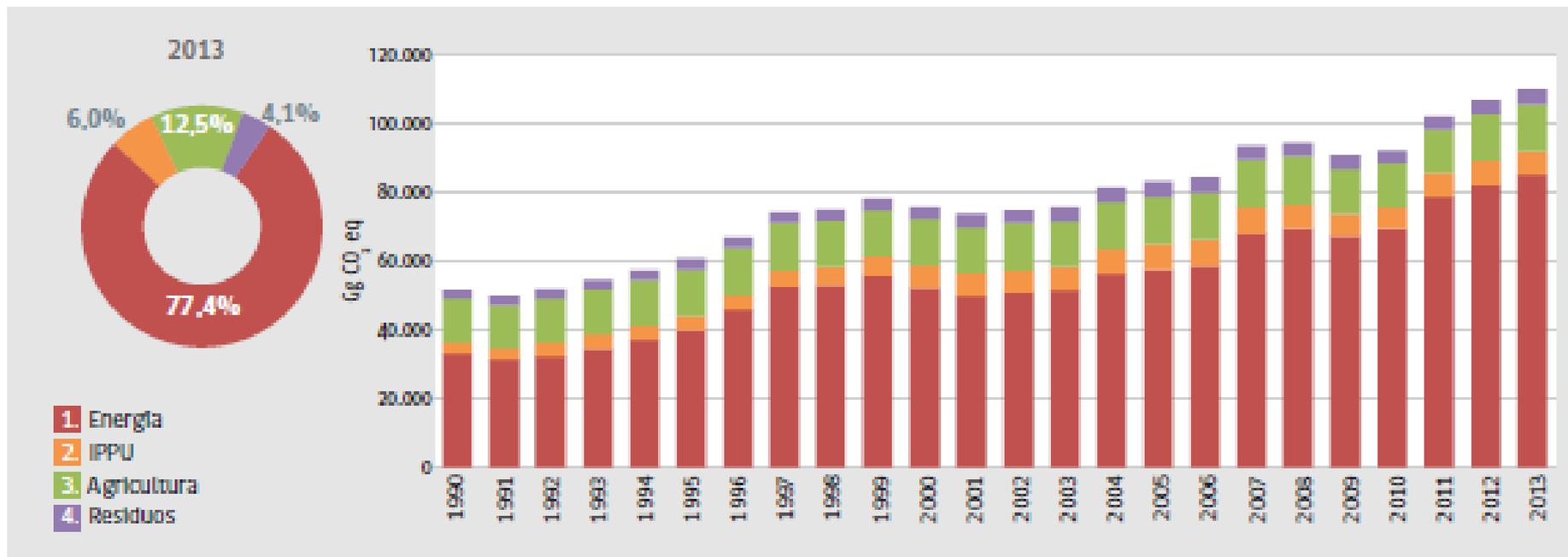
Mercados / Contribuciones Nacionales



CAMBIO CLIMÁTICO

RELEVANCIA SECTOR ENERGÍA EN EMISIONES

Figura 2-5. INGEI de Chile: emisiones de GEI (Gg CO₂ eq) por sector (excluyendo FOLU), serie 1990-2013



Fuente: Equipo Técnico Coordinador del MMA

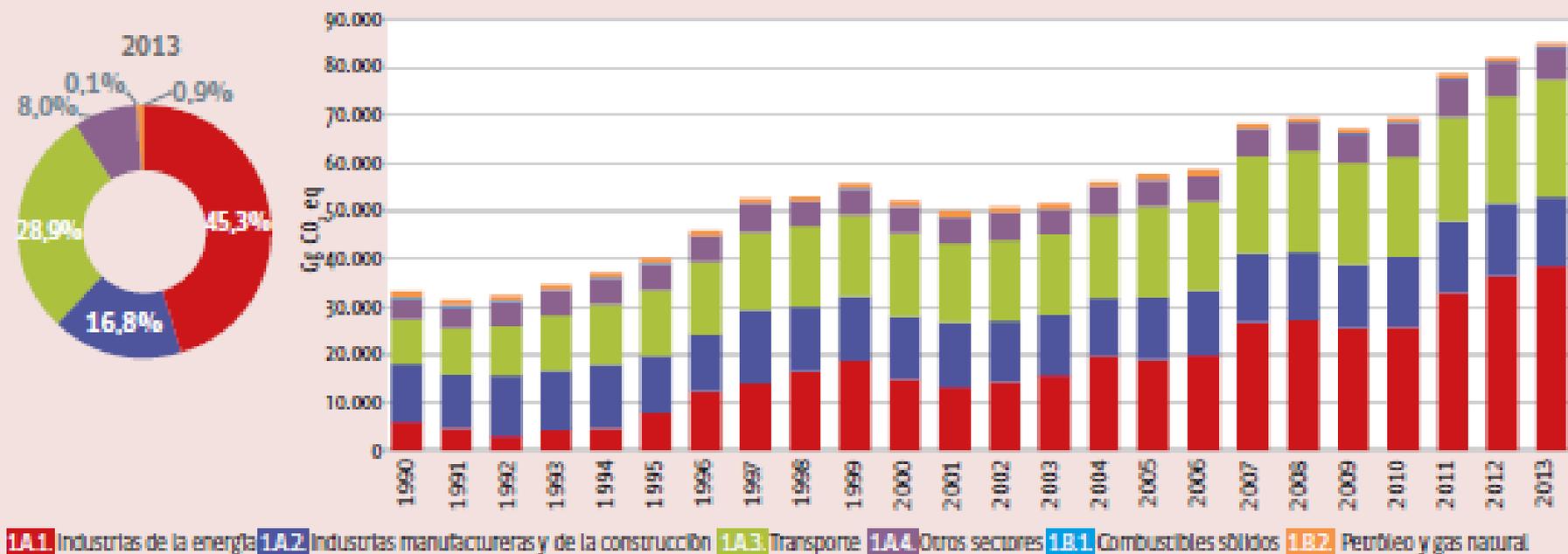
Las emisiones del sector se han incrementado en un 156,1% desde 1990, principalmente por aumento del consumo de CARBÓN MINERAL y el DIÉSEL para la generación eléctrica.

CAMBIO CLIMÁTICO

EMISIONES POR SUBCATEGORÍA



Figura 2-15. Sector Energía: emisiones de GEI (Gg CO₂ eq) por subcategoría, serie 1990-2013



CONTRIBUCIÓN NACIONAL CHILE



- Chile se comprometió, al 2030, a reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 30% con respecto al nivel alcanzado en 2007.
- Aumentar esta reducción a un 45% mediando aportes monetarios internacionales (donaciones)
- Responsabilidad del sector energía (generación y consumo) es relevante!



Recomendaciones OCDE 2016

Instrumentos de precios al carbono

- Revisar el nuevo impuesto sobre las emisiones de contaminantes atmosféricos locales y de CO₂ de grandes fuentes fijas:
 - **Incrementar la tasa impositiva** sobre el CO₂
 - **incorporar nuevas fuentes** de emisiones (fundiciones de cobre y otras plantas industriales)
 - Evaluar las interacciones entre los mecanismos de fijación de precios de la electricidad y el impuesto sobre el CO₂.
- Explorar la posibilidad de establecer un **sistema de límites máximos y comercio de derechos de emisión** de los contaminantes y emisores relevantes no incluidos en los impuestos verdes.

Acciones

POLÍTICA 2050



ACCIONES COMPROMETIDAS EN CAMBIO CLIMÁTICO

.....Diseñar e implementar **un plan de mitigación** de emisiones de GEI en sector energía.....

.....Diseñar e implementar **un plan de adaptación** a los impactos del CC

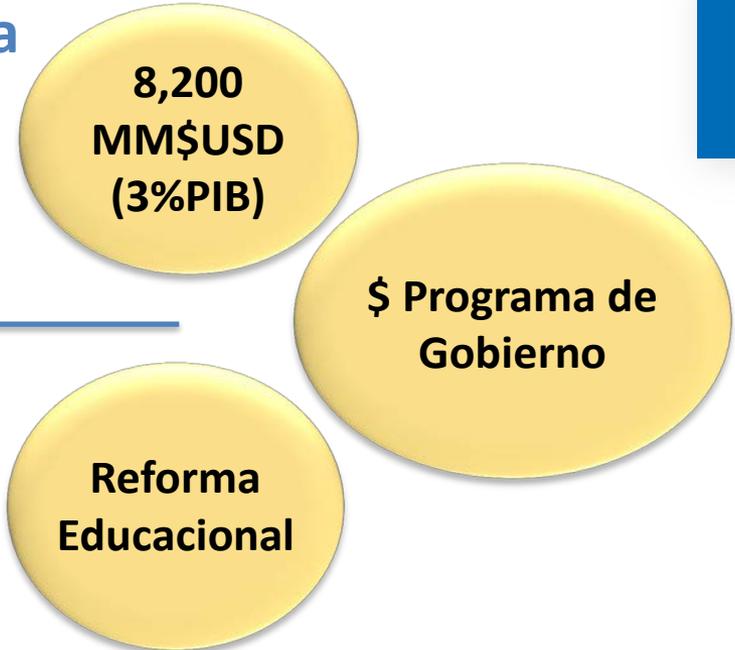
....**Contribuir al compromiso adoptado** en COP 21....

....**Analizar instrumentos de mitigación** bajo alianza PMR....

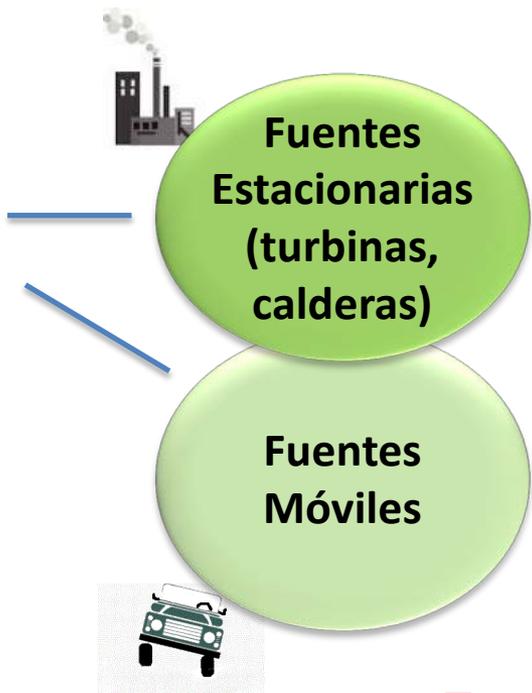
....Promover **combustibles de bajas emisiones**....

....**Gestión de GEI** en gran industria....

Impuesto al CO₂ en la Reforma Tributaria

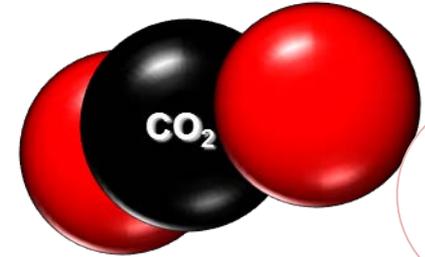


Emisiones (IMPUESTOS VERDES)



5\$ USD/ton

Plantas Generación Térmica \geq 50 MWT



Generación ERNC en base a biomasa se excluyó

MP, NO_x, SO₂

En operación a partir de enero 2017

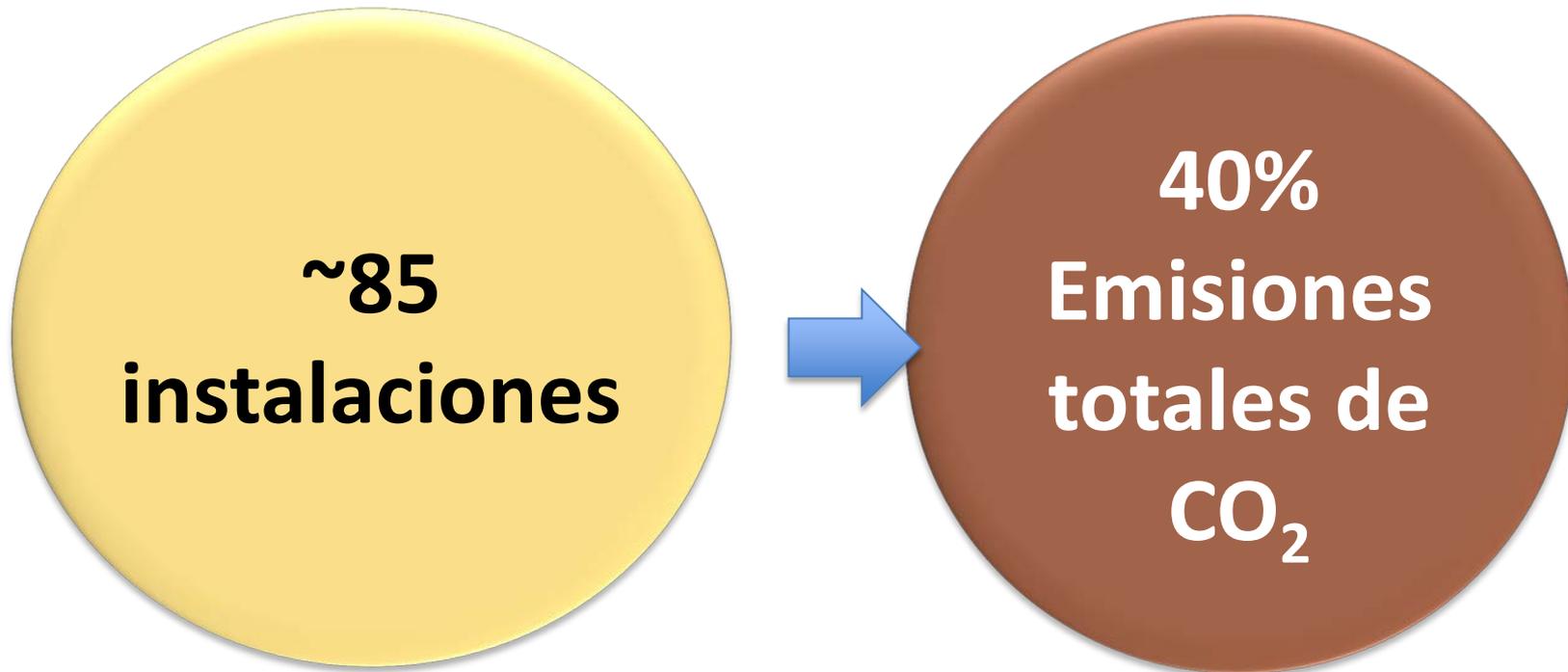


Entidades potencialmente afectadas

PMR Technical Workprogram

- Definición, inventario y caracterización de plantas y sus establecimientos afectados por el impuesto

Principales resultados:



Co-beneficios

- Salud
- El impuesto genera una señal de precios
- Nueva infraestructura institucional

Iniciativa PMR – Objetivos y Participación

El PMR es una facilidad global, que provee financiamiento para el desarrollo de capacidades. También es una plataforma para explorar instrumentos de mercado que apoyen la reducción de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI).

Objetivos

- Proveer asistencia técnico y financiero para apoyar el uso de instrumentos de fijación de precio al carbono para contribuir a los esfuerzos globales de mitigación de GEI
- Apoyar el desarrollo de capacidades y la exploración de nuevos instrumentos (p.ej., esquemas nacionales de comercio de emisiones (ETS), impuestos al carbono y nuevos mecanismos de certificación de GEI).
- Proveer una plataforma para discusiones técnicas, creación de conocimiento, intercambio de experiencias entre países socios e innovación colectiva sobre instrumentos de fijación de precio al carbono, incluso a través de mercados.
- Generar y compartir lecciones aprendidas y buenas prácticas entre “[formuladores actores relevantes de políticas](#)” de países participantes.

Participation

- 20 países en desarrollo/economías emergentes, y 13 donantes



Financiamiento
US\$ 127 MM

Foco del Proyecto PMR en Chile

- 1. Mirada Actual:** Implementar el impuesto al CO₂ de la Reforma Tributaria
 - Adopción e implementación de protocolos/guías metodológicas para **medir, reportar y verificar** las emisiones de las fuentes reguladas;
 - Creación de capacidades técnicas e institucionales a nivel público y privado.
- 2. Mirada Futura:** Evaluar opciones y escenarios futuros para implementar un sistema más completo de precios al carbono
 - Propuestas en contexto del impuesto/ETS/Offsets
 - Sistema MRV ampliado
 - Simulación de ETS
 - Marco de **contabilidad acciones de mitigación** en sector energía
 -
- 3. Posicionamiento nacional e internacional** sobre desarrollos y avances en Instrumentos de Precios al Carbono en Chile.

Conclusiones

1. El Acuerdo de Paris nos impone desafíos relevantes, en particular en lo que a desarrollo energético y reducción de emisiones se refiere. El Plan de Mitigación será fundamental para abordar estos desafíos.
2. Tenemos una PE2050, con una mirada de largo plazo, en la que se manifiesta el compromiso de estar en línea con los acuerdos internacionales en materia de cambio climático y reducción de emisiones, y con el **uso de instrumentos basados en mercado**.
3. Es importante definir el papel que tendrán los instrumentos complementarios, como los instrumentos de precios al carbono, en esta política de desarrollo bajo en carbono. El proyecto PMR es un puntal clave en este proceso.

Desafíos



- Definir y operar el **marco robusto de contabilidad** para alcanzar las contribuciones nacionales, NDCs (un enfoque “de abajo hacia arriba” para monitorear las acciones de mitigación)
 - **Actualización de las CNs** cada cinco años
 - **Uso de instrumentos de mercado** y cómo hacer los ajustes correspondientes (inventario, NDC)
 - Desarrollar/promover **enfoques regionales de cooperación** para apoyar la implementación del Artículo 6.2.
- 

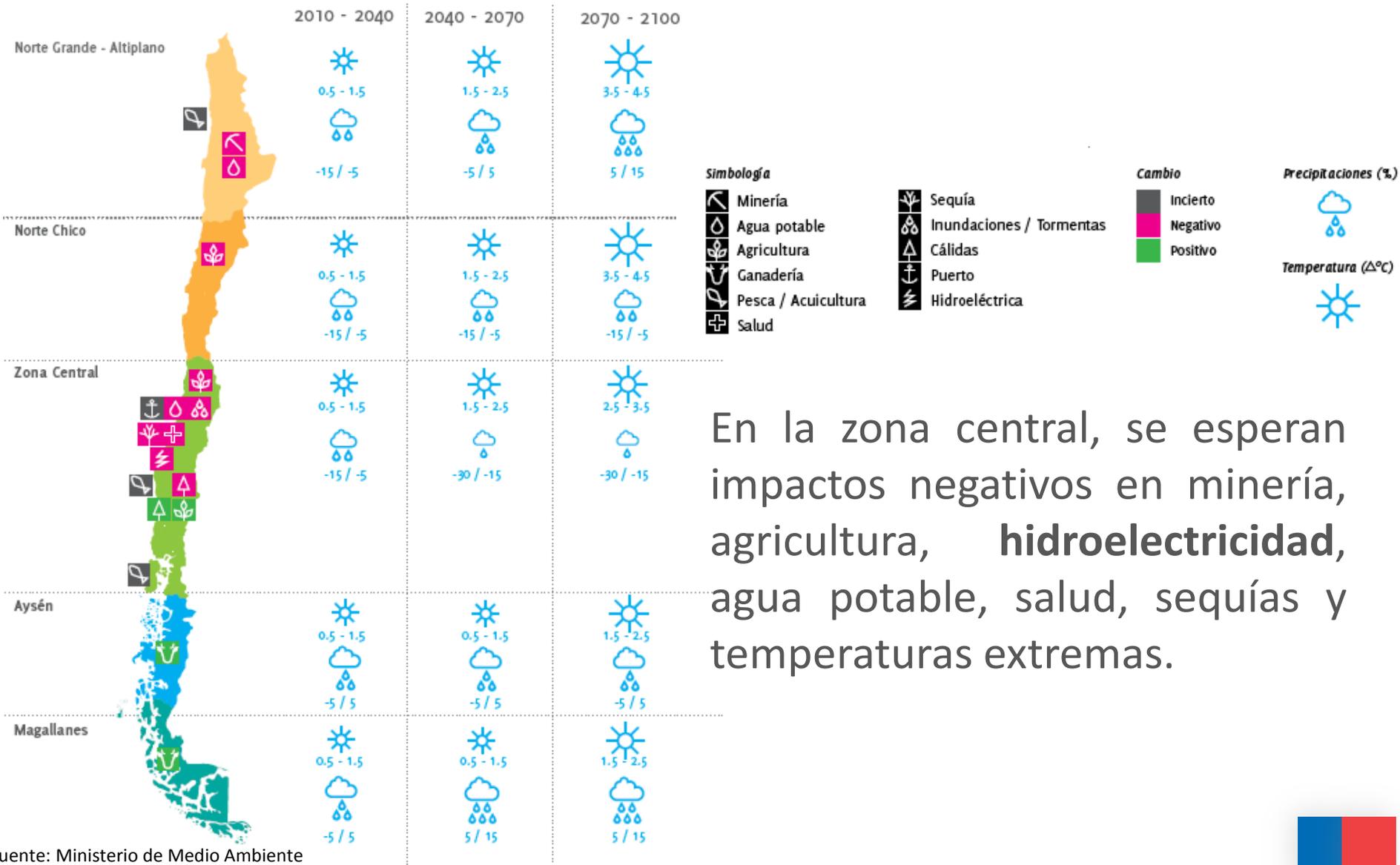


Gobierno
de Chile

Gracias por su atención!

www.gob.cl

CAMBIO CLIMÁTICO--IMPACTOS EN CHILE



En la zona central, se esperan impactos negativos en minería, agricultura, **hidroelectricidad**, agua potable, salud, sequías y temperaturas extremas.



Impactos del cambio climático en Cuenca del Maule

Hidrología de Escenarios Futuros

Estacionalidad: Caudales medios mensuales promedio, simulados en línea base (QMM-sim-MCG-LB) y para los escenarios RCP4.5 (QMM-sim-MCG-RCP4.5) y RCP8.5 (QMM-sim-MCG-RCP8.5). a) VF1: Periodo 2009-2039, b) VF2: 2039-2069 y c) VF3: 2069-2099. La sombra denota el rango de variación entre los máximos y mínimos del ensamble de MCG

