



MAPS Chile

Opciones de Mitigación para Enfrentar el Cambio Climático

MAPS CHILE: Principales retos para la identificación y puesta en marcha de políticas y acciones de mitigación

X Encuentro RIOCC

2 de Octubre de 2013

Andrés Pirazzoli

Oficina de Cambio Climático

Ministerio del Medio Ambiente

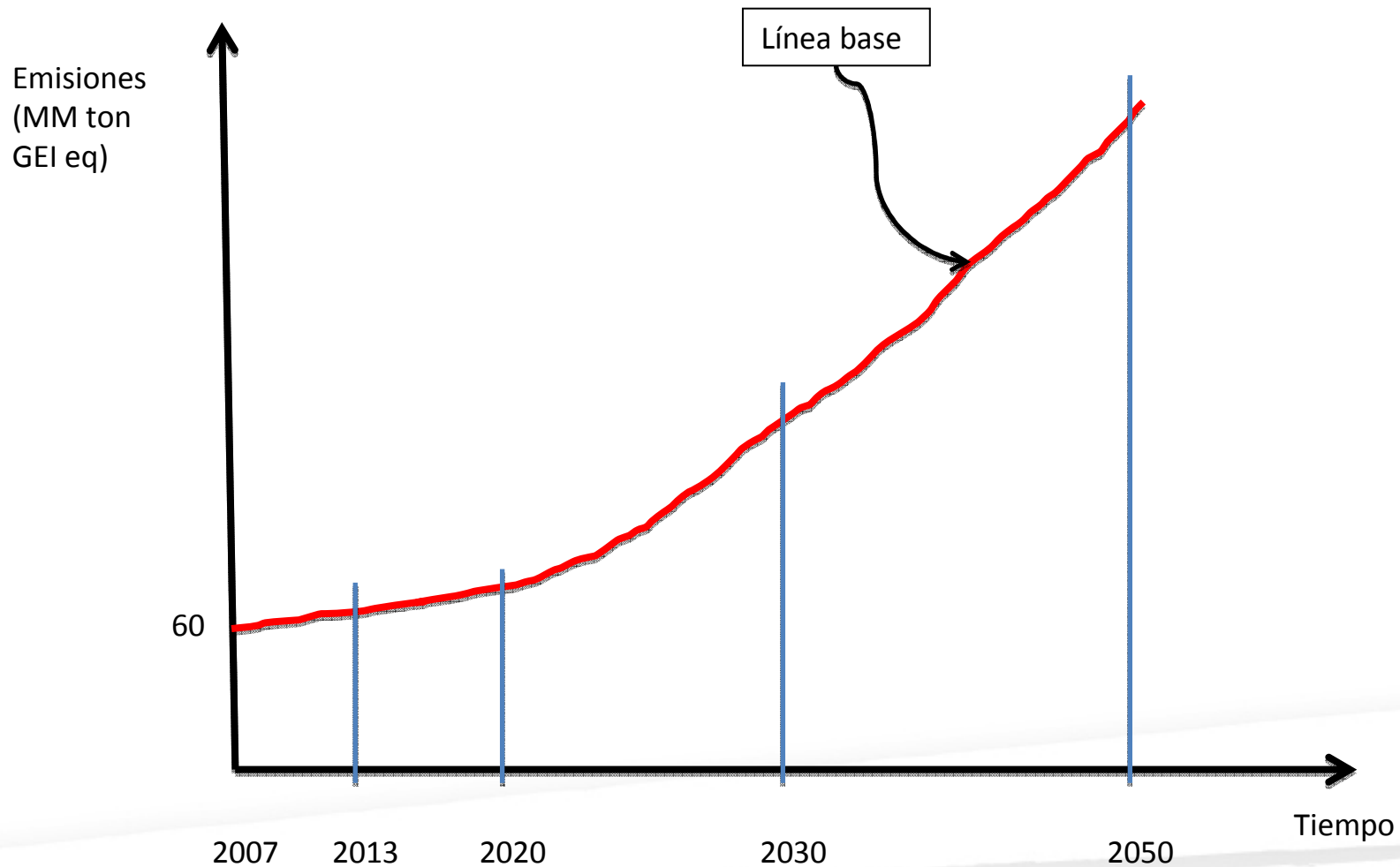
MAPS Chile - QUÉ ES

Una exploración hacia FUTUROS posibles

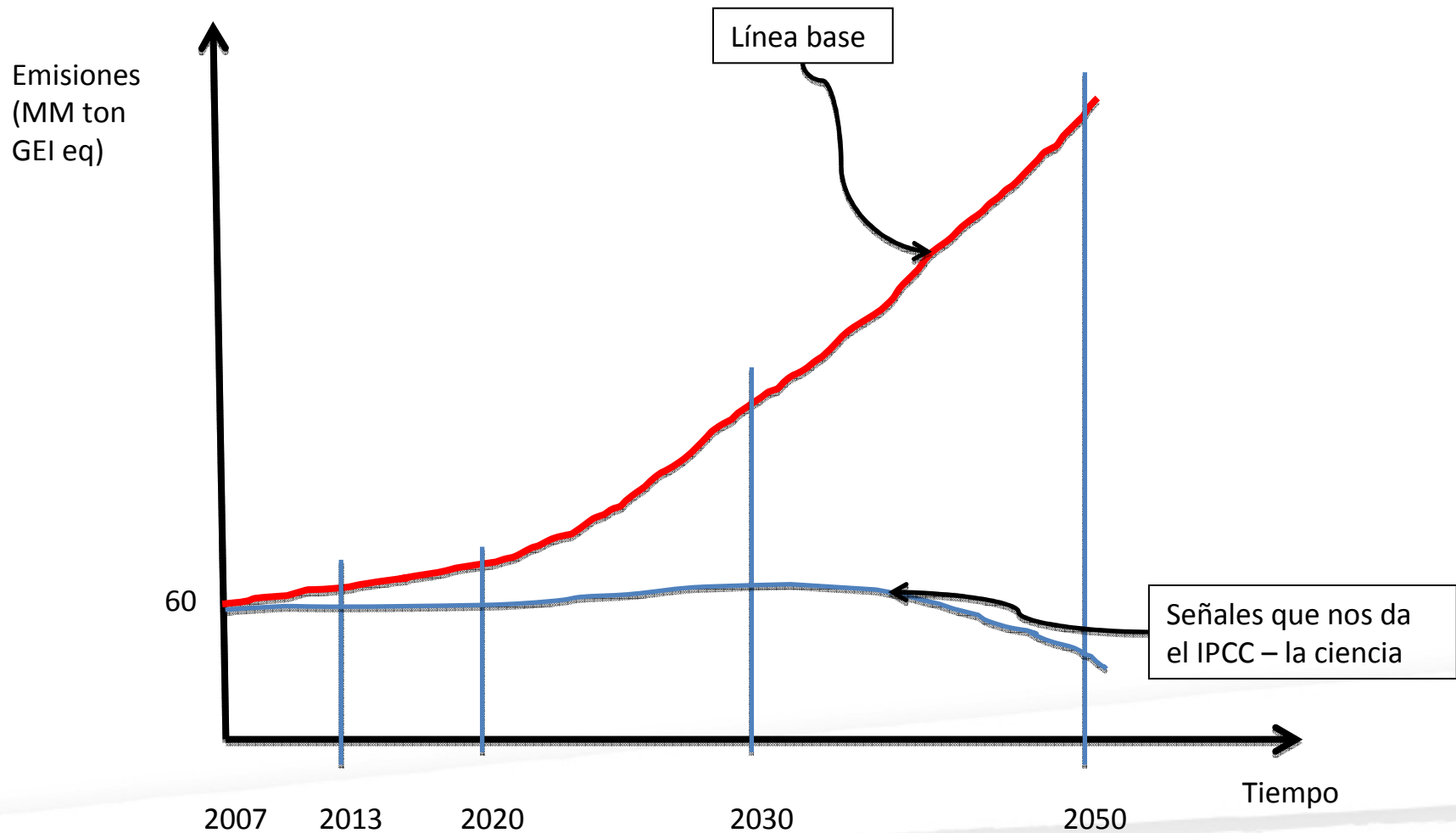
- Sobre emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) y su mitigación
- Sobre posibles medidas (acciones, políticas, planes) tanto públicas como privadas
- Evaluando los diversos costos, así como también los co-beneficios
- Informada
- Robusta
- Participativa
- Para informar a quienes toman decisiones (NO vinculante)

Para avanzar hacia FUTUROS deseados

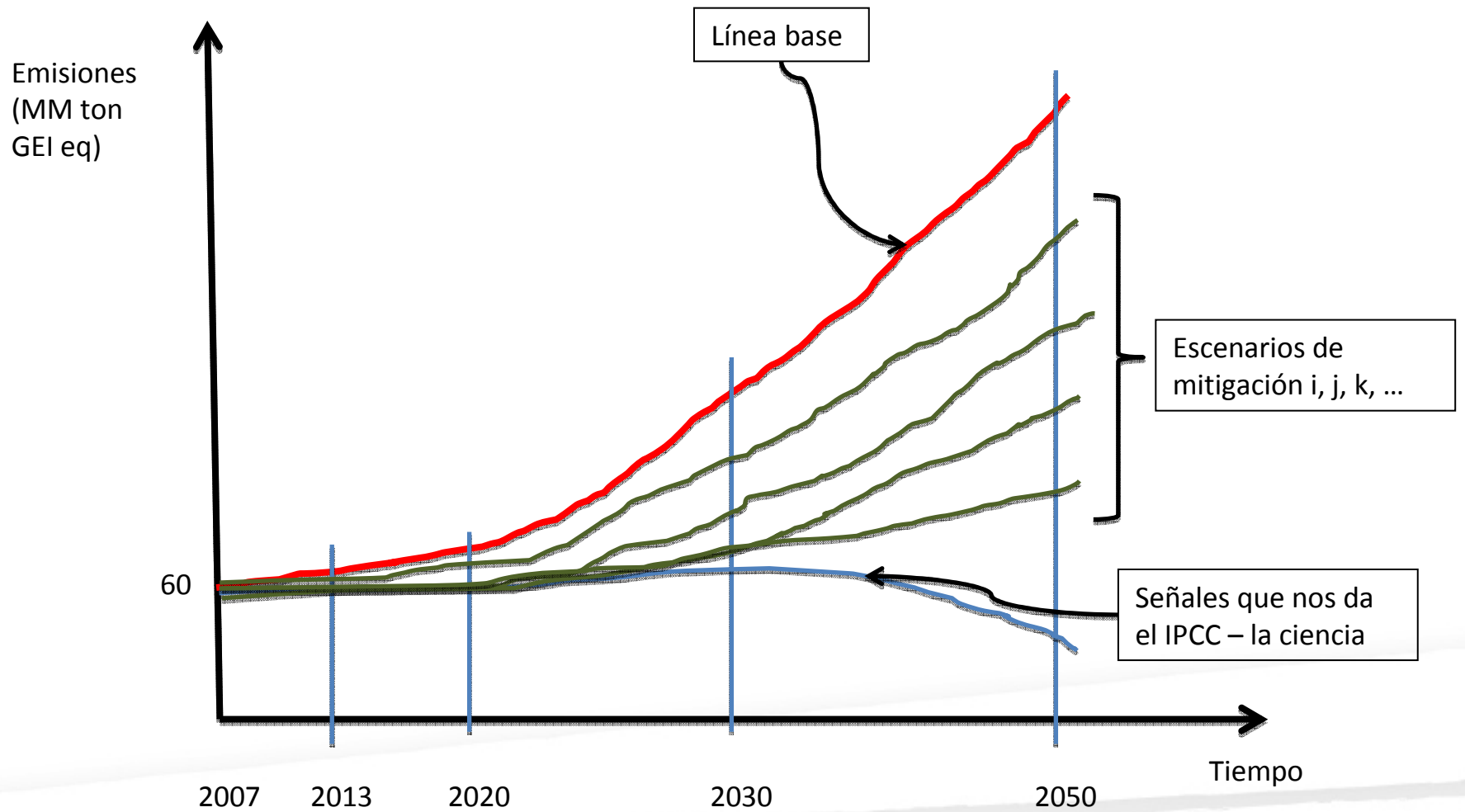
¿Cuánto GEI emitimos y emitiremos en el futuro, si no hacemos mucho para evitarlo?



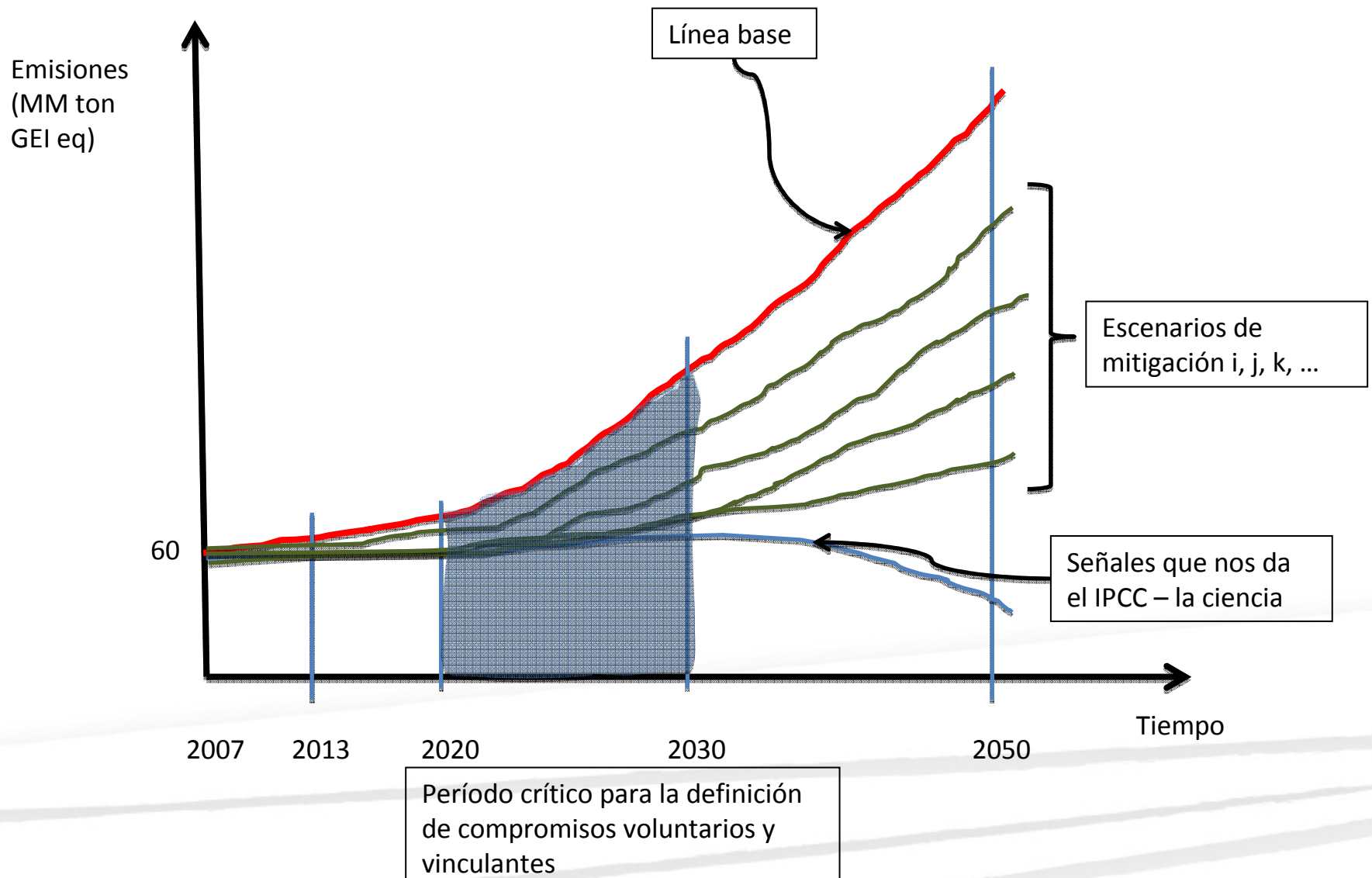
¿Qué señales nos puede dar la ciencia? – el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)



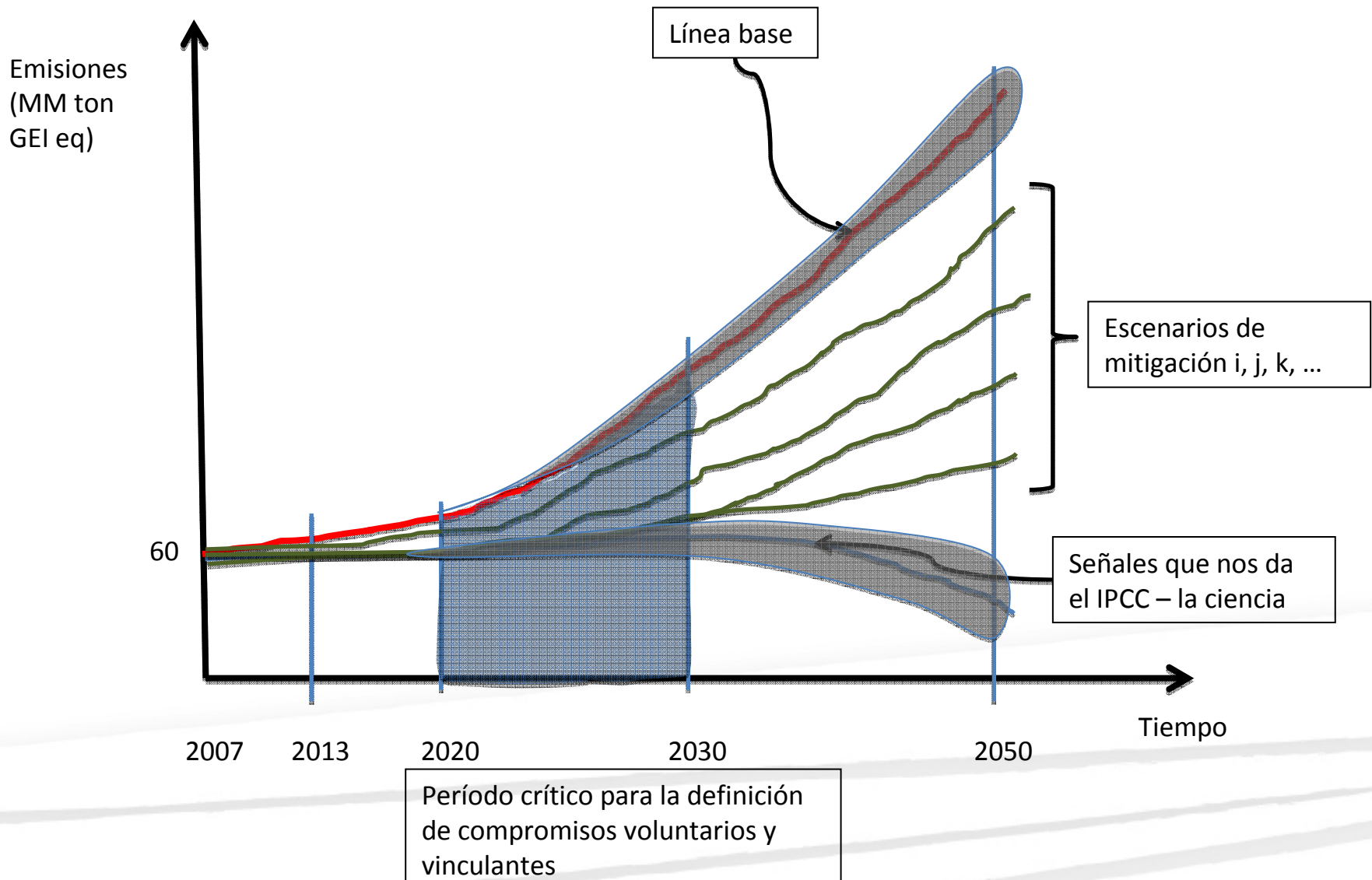
¿Y si implementamos medidas de mitigación? – distintos niveles de esfuerzo



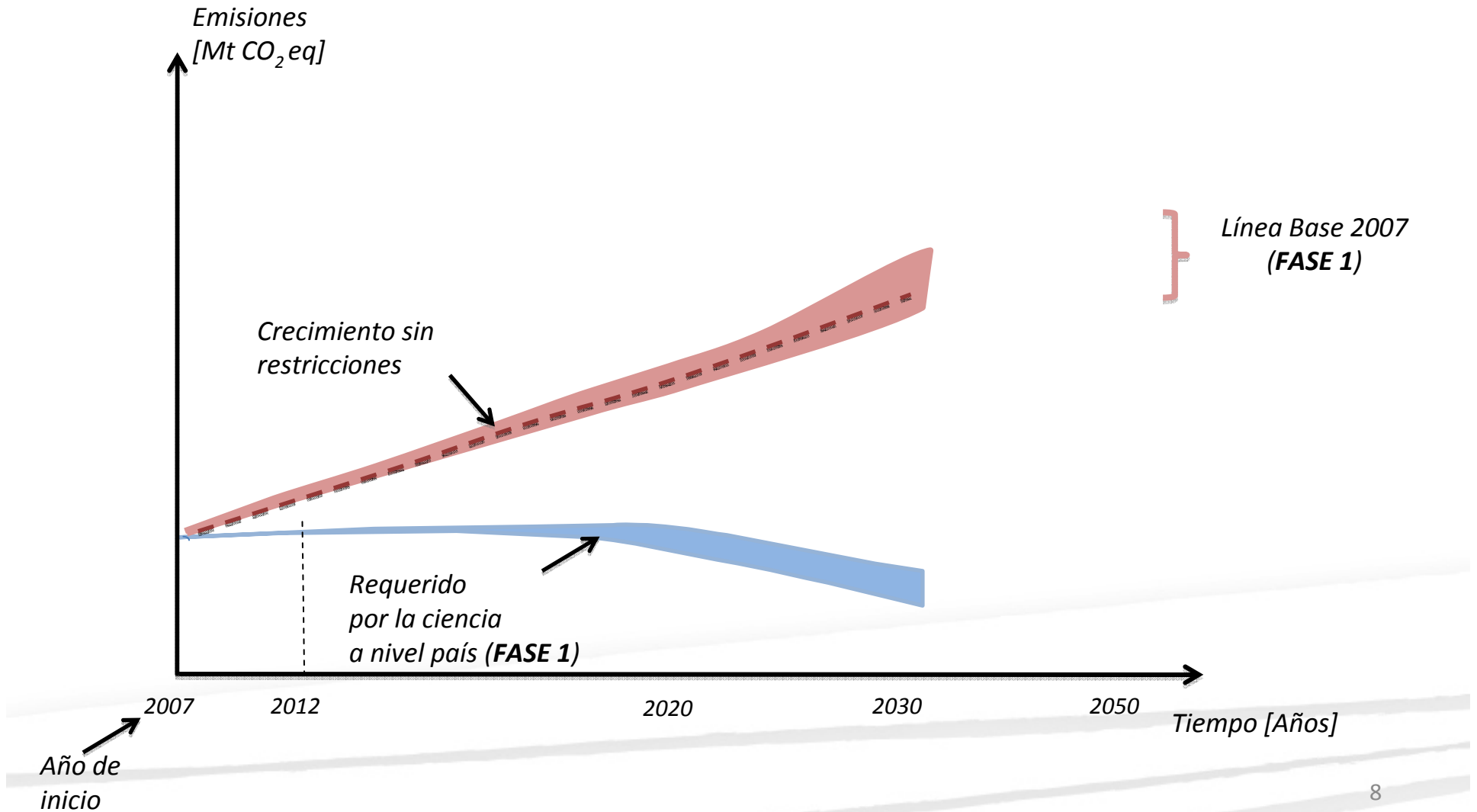
¿Y las negociaciones y compromisos internacionales?



Pero la realidad es muy compleja... por ejemplo, cada trayectoria tiene incertidumbre

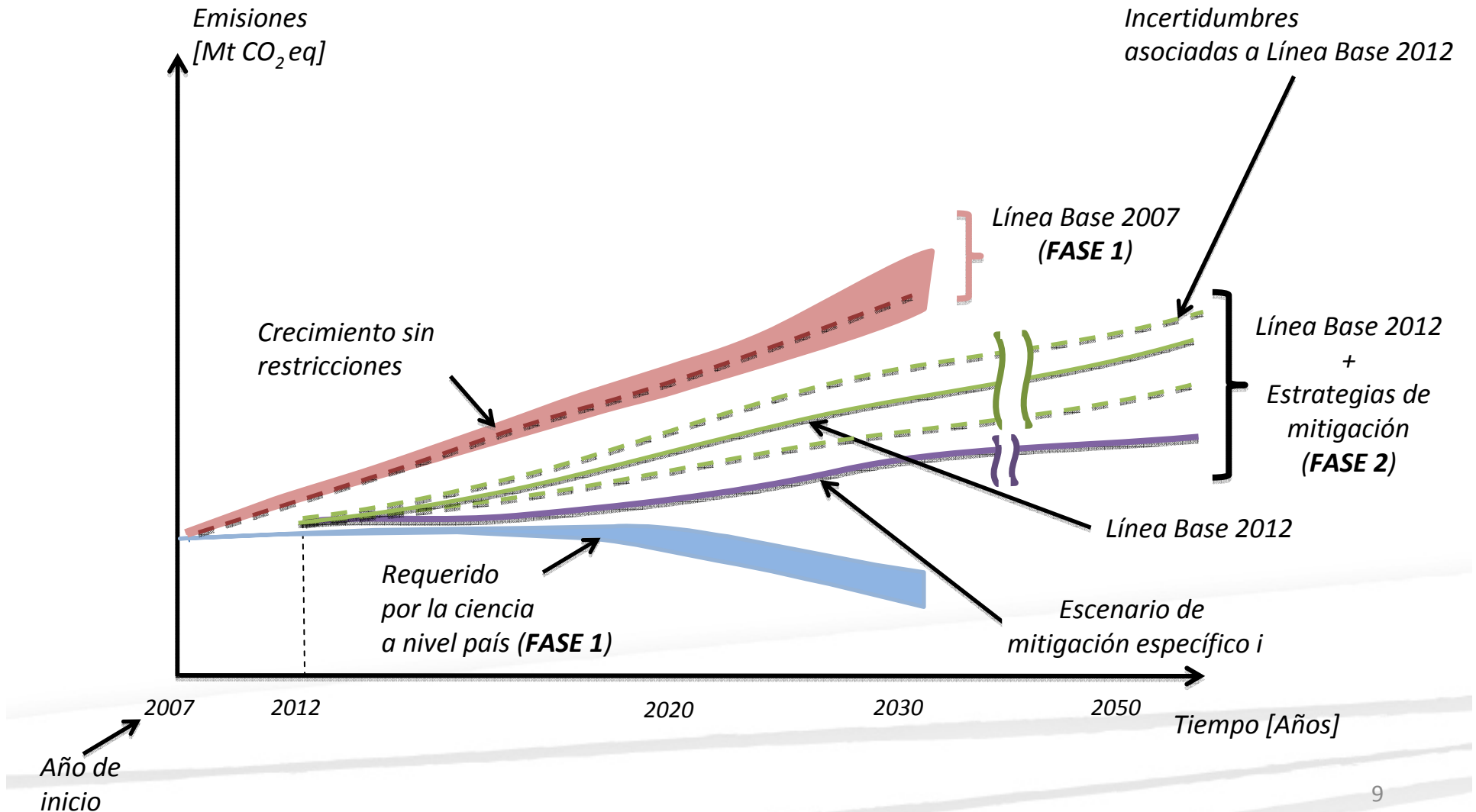


Principales elementos de MAPS Chile Fase 1



Principales elementos de MAPS Chile

Fases 1 y 2



QUÉ ES...

- Un proyecto liderado por el Gobierno de Chile
- Dos años plazo (hasta fines de 2013)
- Entregará evidencia, proyecciones y opciones para disminuir las emisiones de gases efecto invernadero en Chile.
- Las dos componentes principales del proyecto son la investigación y un proceso participativo multi-actor.
- El proyecto elaborará:
 - Escenarios tendenciales (sin mayores restricciones / cambios)
 - Trayectorias alternativas de baja emisión para el largo plazo (2050), a partir de un conjunto de posibles medidas de mitigación
 - Opciones/recomendaciones de política pública e iniciativas privadas para la mitigación del cambio climático.
- Resultados no serán vinculantes (es un estudio)
- Sudáfrica realizó un proyecto similar en 2005-2007 (Long Term Mitigation Scenarios)
- Forma parte de una iniciativa internacional (MAPS) que se realiza en Brasil, Colombia, Perú, Chile; Sudáfrica provee asistencia técnica.

No tenemos la bola de cristal, pero...

- Podemos usar la mejor ciencia disponible
- Invitar a los actores relevantes a un proceso informado, organizado, visible y transparente
- Donde identifiquemos posibles trayectorias de desarrollo más bajo en carbono y qué medidas de mitigación tienen asociadas
- Discutamos y comprendamos “qué pasa si...”
- ... Entreguemos información relevante para tomar decisiones

PARA QUÉ

- Responder las preguntas del Mandato Inter-Ministerial

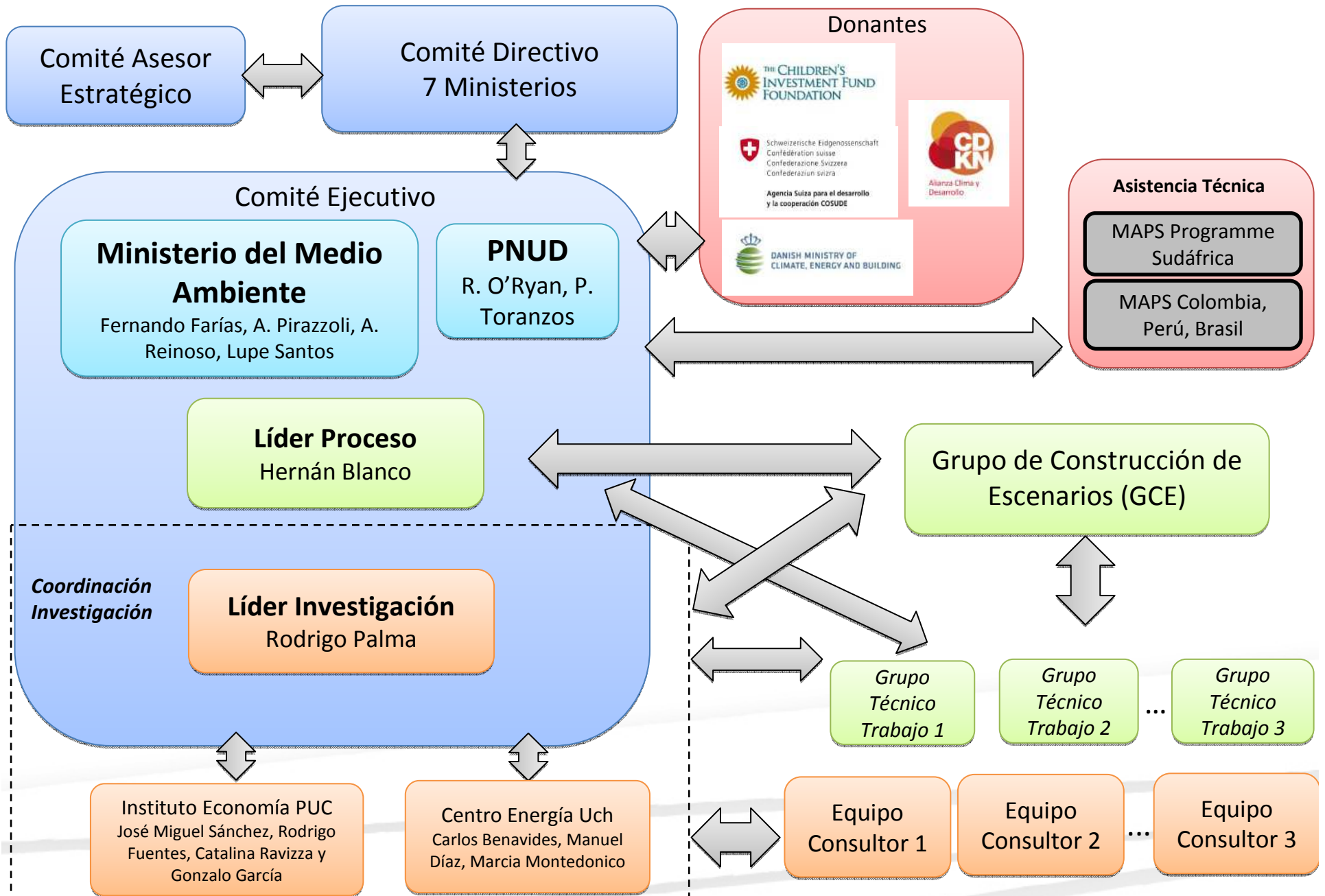


Santiago, enero de 2012

1. ¿Cuáles son las opciones de mitigación más eficientes y efectivas para cumplir con los compromisos internacionales sobre cambio climático? Entre ellas, ¿cuáles son las más factibles y favorables de implementar?
2. ¿Cuáles son las oportunidades y compensaciones asociadas con las diversas opciones de mitigación, en términos de aliviar la pobreza, contribuir a resultados macro y microeconómicos positivos y permitir que Chile gane y asegure su competitividad internacional?
3. ¿Cuáles son los vínculos clave entre las opciones de mitigación y adaptación en el país?
4. ¿Cuáles son las políticas públicas, instrumentos e iniciativas privadas clave que contribuirían a la mitigación del cambio climático, con el fin de mejorar el desarrollo de bajo carbono?

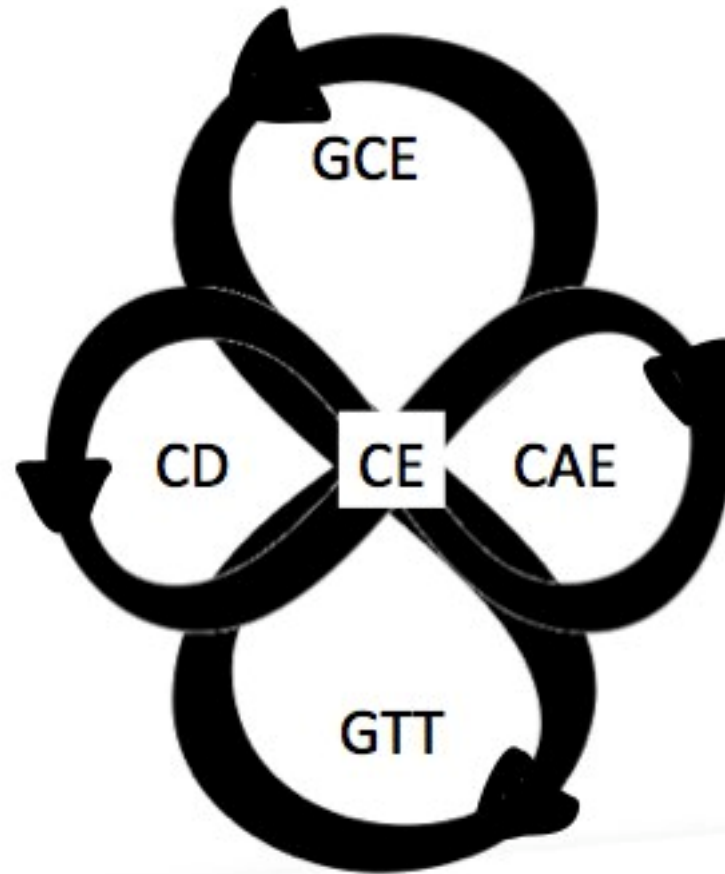
El análisis participativo, integral y transparente que resulte del Proyecto MAPS-Chile, ayudará a establecer la manera en que Chile cumplirá su compromiso de lograr una desviación del 20% por debajo de la trayectoria de emisiones "business as usual" en el año 2020, según lo proyectado a partir del año 2007, y contribuirá a una senda de desarrollo competitiva e inclusiva de bajo carbono.

QUIÉNES - Instituciones y Actores Relevantes

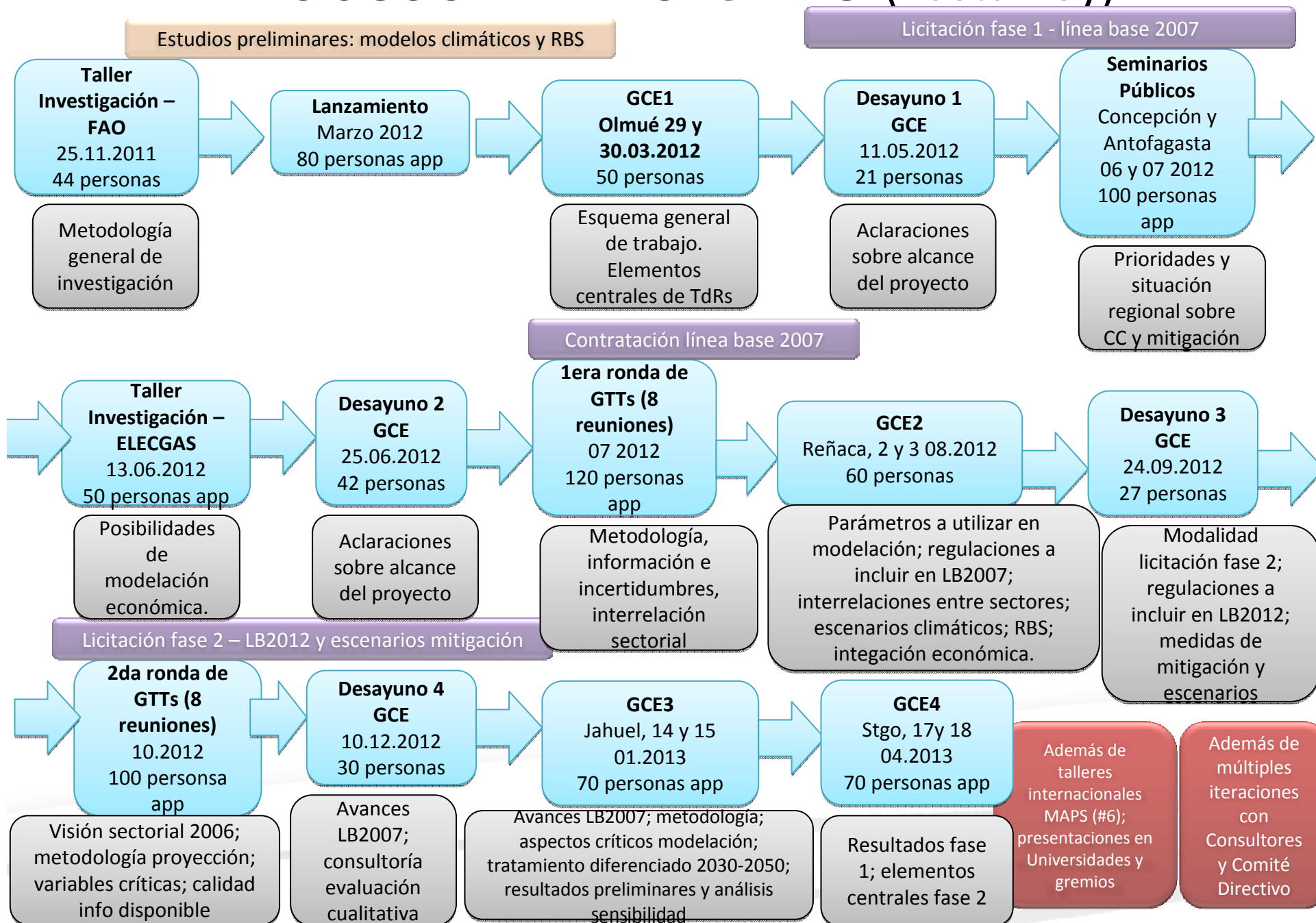


CÓMO - El Proceso MAPS Chile

- Quiénes
 - Más de 200 personas involucradas
- Cómo
 - Trabajo iterativo de propuestas, elaboraciones, retroalimentación y decisiones
 - Hitos claves (TdR, supuestos, resultados preliminares, resultados finales)



Proceso MAPS Chile (hasta hoy)



2012 → hoy

- Fase 1 – línea base 2007-2030 y dominio requerido por la ciencia
- Modelación económica: Instituto de Investigación Estructural (Polonia) trabajando
- Evaluación cualitativa
 - Reuniones con Ministerios
 - Elaboración de propuesta metodológica (fase final)
- Concurso medidas de mitigación: amplia difusión, cierre hacia fines de agosto
- Reuniones/seminarios vinculados a MAPS Chile

Hoy → 2013

- Resultados esperados de Fase 2
 - Línea base 2012-2050
 - Escenarios de mitigación
 - Evaluación económica, evaluación cualitativa
 - Indicaciones sobre posibles medidas de políticas públicas y privadas
 - Herramientas visuales para la presentación de resultados
- Actividades
 - Similares a Fase 1: reuniones de GCE, GTT y CD

2014

- Por qué
 - Cambio de gobierno
 - Atrasos en contratos
 - Situación de los demás países MAPS
- Principales componentes
 - Refinación de escenarios (integración modelación económica con escenarios)
 - Evaluación cualitativa
 - Herramientas gráficas
 - Difusión
 - Soporte a regiones

Investigación: línea base 2007-2030 y dominio requerido por la ciencia

RESULTADOS FASE 1



Línea Base 2007 -2030

- III. LÍNEA BASE 2007 - 2030
 - III.1 Supuestos clave
 - III.1.1 Población
 - III.1.2 PIB
 - III.1.3 Tipo de cambio
 - III.1.4 Precio combustibles
 - III.1.4.1 Productos derivados del petróleo
 - III.1.4.2 Carbón
 - III.1.4.3 Gas Natural Licuado (GNL)
 - III.1.4.4 Series consideradas
 - III.1.5 Factores de emisión
 - III.1.6 Tratamiento de acciones tempranas de mitigación de emisiones de GEI previas a 2007
 - III.2 Análisis de coherencia entre sectores
 - III.2.1 Planteamiento del problema
 - III.2.2 Metodología de trabajo
 - III.3 Resultados sectoriales
 - III.3.1 Definición de escenarios
 - III.3.2 Sector generación eléctrica y transporte electricidad
 - III.3.3 Sector transporte y urbanismo
 - III.3.4 Sector minería y otras industrias
 - III.3.5 Sector comercial, público y residencial
 - III.3.6 Sector agropecuario y cambio de uso de suelo
 - III.3.7 Sector forestal y cambio de uso de suelo
 - III.3.8 Sector residuos antrópicos
 - III.4 Resultados agregados y análisis
 - III.4.1 Resultados agregados
 - III.4.2 Análisis de resultados

Supuestos Claves

Sectores considerados en fase 1



*Transporte
y
urbanismo*



CPR



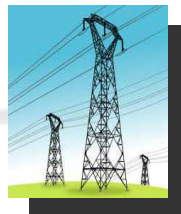
*Forestal y cambio
de uso suelo*



*Minería y otras
industrias,
procesos
productivos*



*Agropecuario y
cambio de uso de
suelo*



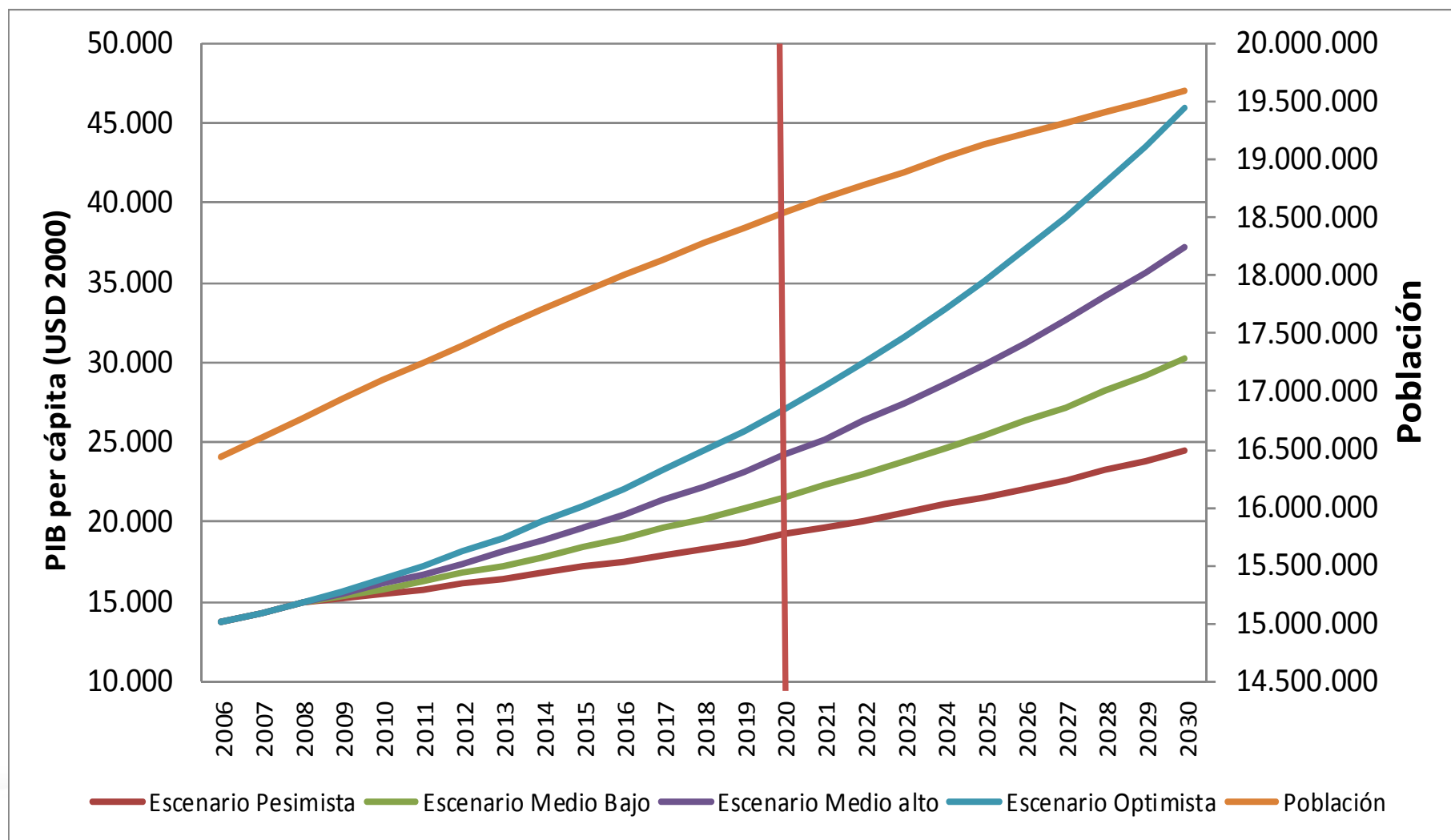
*Generación /
transporte de
electricidad*



Residuos

Supuestos Claves

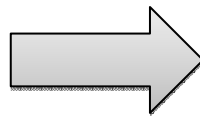
PIB y población



Supuestos Claves

Otros aspectos

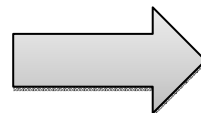
Factores de
emisión



Guías definidas por IPCC en su versión del año 2006.

Emisiones del consumo eléctrico son contabilizadas en el sector Generación Eléctrica

Acciones
tempranas de
mitigación de
emisiones de
GEI previas a
2007



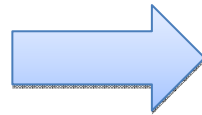
Considerar solo los planes, acciones o medidas vigentes a diciembre de 2006.

Criterio de vigencia orgánica material.

Criterio de vigencia indirecta.

Coherencia entre sectores

Coherencia en relaciones físicas



1. Demanda sector eléctrico
2. Demanda por uso de suelo
3. Consumo de leña
4. Supuestos sobre disponibilidad de energéticos

Coherencia económica



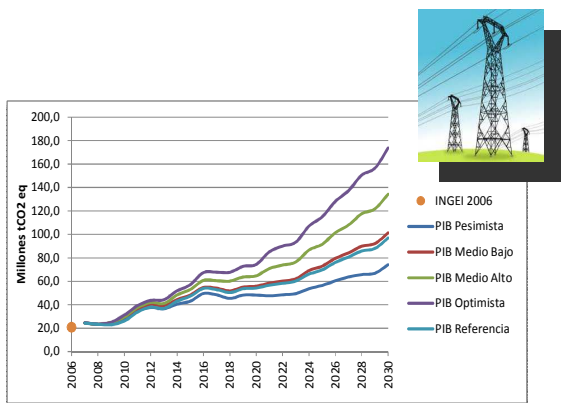
- Tasa de crecimiento de la población,
- Tasa de crecimiento del PIB,
- Precio de los combustibles,
- Proyecciones de tipo de cambio,
- Escenarios climáticos a considerar



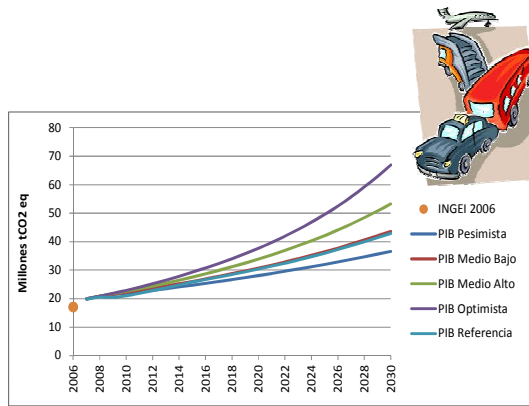
1. Pesimista (3%),
2. Medio Bajo (4%),
3. Medio Alto (5%),
4. Optimista (6%) y
5. Referencia (crecimiento efectivo + proyección)

Parámetros adicionales por sector

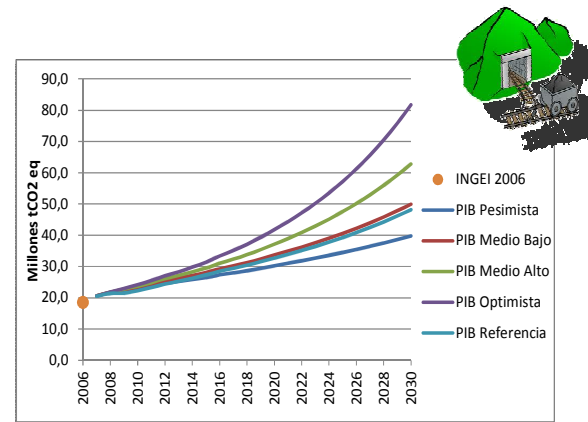
Líneas base 2007-2030 sectoriales



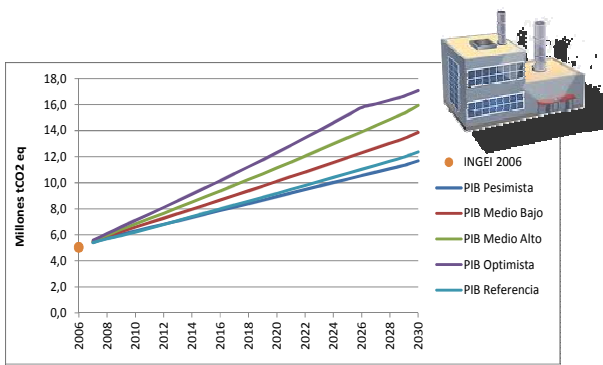
Generación y transporte energía eléctrica



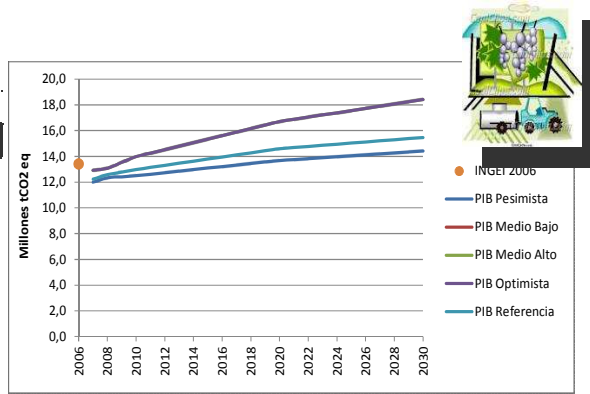
Transporte y urbanismo



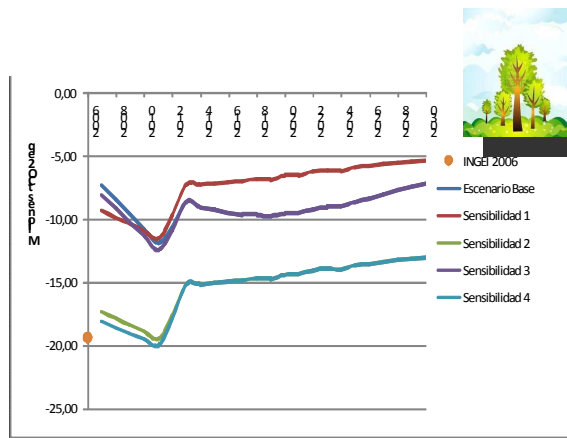
Minería y otras industrias



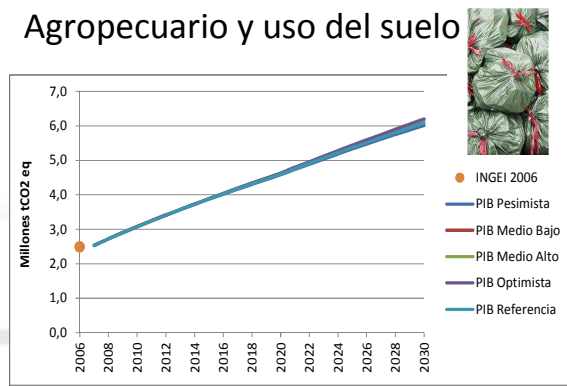
CPR



Agropecuario y uso del suelo



Forestal y uso del suelo



Residuos

Estructura general del Informe



Opciones de Mitigación para Enfrentar el Cambio Climático

Fase 1 del Proyecto
REPORTE FINAL
(borrador para GCE4)

**Escenarios Referenciales para la Mitigación
del Cambio Climático en Chile**

**Línea Base 2007-2030 y
Dominio Requerido por la Ciencia**



Preparado por equipo de investigación y proceso de MAPS Chile
Abril de 2013

I. Resumen Ejecutivo

II. Introducción

II.1 El proyecto MAPS Chile

II.2 El proceso MAPS (primer año)

II.3 Estructura del documento

III. LÍNEA BASE 2007 - 2030

III.1 Supuestos clave

III.2 Análisis de coherencia entre sectores

III.3 Resultados sectoriales

III.4 Resultados agregados y análisis

IV. Escenario Requerido por la Ciencia para Chile

IV.1 Contexto internacional

IV.2 Definición del problema

IV.3 Metodología

IV.4 Resultados

V. PLATAFORMA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO, MAPS CHILE

V.1 Objetivo de la plataforma

V.2 Mapa del Portal Web

V.3 Estructura general: Sistema de gestión del conocimiento

VI. Conclusiones

VII. Anexo 1 – Mandato Interministerial

VIII. REFERENCIAS – Estudios licitados

Plataforma de Gestión del Conocimiento

V. PLATAFORMA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO, MAPS CHILE

V.1 Objetivo de la plataforma

V.2 Mapa del Portal Web

V.3 Estructura general: Sistema de gestión del conocimiento

The screenshot shows the home page of the MAPS Chile website. At the top left is the logo of the Chilean Government. The main header features the title "Opciones de Mitigación para Enfrentar el Cambio Climático" and the MAPS Chile logo. A navigation menu includes links for HOME, EL PROYECTO, LA INVESTIGACION, EL PROCESO, LINKS, MAPS INTERNACIONAL, NOTICIAS, PRENSA, and CONTACTOS. The main content area is divided into three columns: "MAPS Chile en pocas palabras" with a list of project goals, "Noticias" with recent news items and a video player, and "Documentos de interés (+)" with a list of documents. A banner at the bottom promotes a "Concurso Medidas de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero" and provides access to the "Sistema de Gestión del Conocimiento". The footer contains logos of partner organizations including MAPS, The Children's Investment Fund Foundation, CPKN, Swiss Confederation, Danish Ministry of Climate, Energy and Building, and PIN/UID.

This screenshot displays the user interface of the MAPS Chile website. At the top, there is a navigation bar with options like "Panel de control", "Contenido", "Estructura", "Apariencia", "Personas", "Módulos", "Administrar contenido", "Configuración", "Informes", "Ayuda", and "Bienvenido, admin". Below this is a search bar and a "Buscar documentos" button. The main content area features a "Menú Usuario" with options like "Mi cuenta", "Administrar Contenido", "Añadir Documento", "Buscar Documentos", and "Cerrar sesión". A "Búsqueda de documentos" section is visible, with a search form and a list of document types: "Tipo(s) de documento", "Área(s) de documento", "Institución(es)", "Auto(es)", "Modelos", and "Fecha de publicación". The search results list includes "Estudio", "Informe final", "Informe preliminar", "Datos de entrada a modelo", "Presentación", "Minuta", and "Paper".



CONTACTOS

Secretaría general de MAPS_Chile

Fernando Farías, Jefe Oficina Cambio Climático,
Ministerio de Medio Ambiente, ffarias@mma.gob.cl

Líder de Investigación

Rodrigo Palma, Director Centro de Energía,
Universidad de Chile, rodpalma@cec.uchile.cl

Líder de Proceso

Hernán Blanco, hernan.blanco@mapschile.cl

Periodista

Lupe Santos, lupe.santos@mapschile.cl

MAPS Programme (en Sudáfrica)

www.mapsprogramme.org

www.mapschile.cl