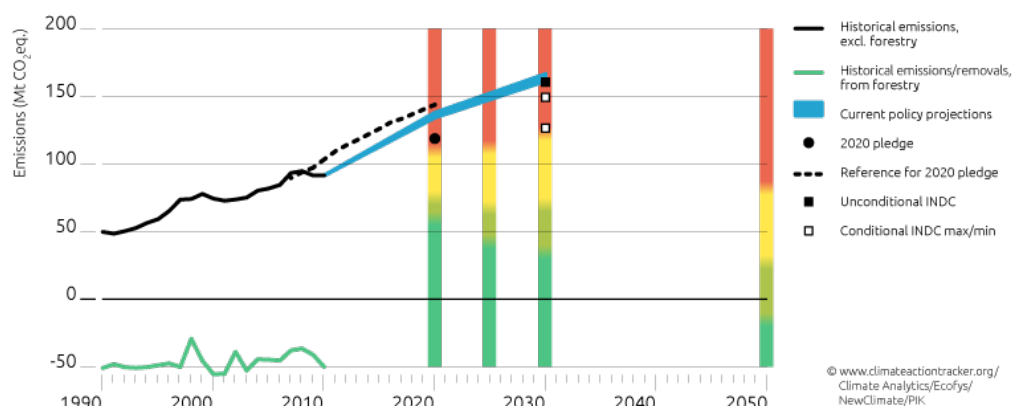


Chile

Calificación : Inadecuado



Análisis

El 29 de Septiembre del 2015, el Gobierno de Chile presentó su Contribución Nacional (también llamada **Intended Nationally Determined Contribution o INDC**, por sus siglas en ingles) para el Acuerdo Climático de París 2015, la cual incluye dos objetivos de mitigación de emisiones para 2030. El objetivo incondicional es una reducción para 2030 del 30% en la intensidad de las emisiones por unidad del PIB con respecto a 2007, lo cual es equivalente a un incremento de 222% respecto a 1990 o 75% respecto a 2010 en los niveles de emisiones (excluyendo UTCUTS¹). El objetivo condicional – condicionado a apoyo financiero internacional- es un una reducción para 2030 de 35-45% en la intensidad de las emisiones por unidad del PIB con respecto a 2007, lo cual es equivalente a un incremento de 154-198% respecto a 1990 o 38-62% respecto a 2010 en los niveles de emisiones (excluyendo UTCUTS). El CAT califica ambos objetivos como “Inadecuados”.

La calificación “Inadecuado” significa que los objetivos propuestos no se encuentran en concordancia con los enfoques de “equidad” para alcanzar la meta de no sobrepasar los 2°C de incremento de la temperatura promedio global. Es decir, la propuesta no es consistente con el objetivo de mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C. Si la mayoría de los países siguieran el enfoque chileno, el calentamiento global excedería 3°C-4°C. Por lo tanto, objetivo de reducción podría fortalecerse para reflejar la alta capacidad de Chile.

En este sentido, la Contribución Nacional chilena es menos ambiciosa que la propuesta inicial, presentada por el Ministerio del Medio Ambiente en Diciembre de 2014, la cual fue analizada por el CAT y calificada como “Inadecuada”.

Dicha propuesta inicial, contenía dos grupos de objetivos (Opción A y B) para 2025 y 2030. El objetivo incondicional de la actual Contribución Nacional es menos ambicioso que todas las opciones presentadas en la propuesta inicial para 2030. Por su lado, el objetivo condicional de la Contribución Nacional, cubre todo el rango de las opciones A(-40-45%) y B(-35-40%) contenidas en la propuesta inicial.

Una preocupación importante es que la versión final de la Contribución Nacional no incluye un objetivo para 2025 y que el objetivo fijado para 2030 esta lejos de una trayectoria hacia 2°C. Si los objetivos del Acuerdo Climático de París 2015 fueran fijados solo para 2025, esfuerzos inadecuados como el de la Contribución de Chile podrían ser mejorados en una etapa posterior en la que se fijen los objetivos para 2030.

¹ Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

En su Contribución Nacional, Chile también propone el manejo sustentable y la recuperación de 100.000 hectáreas de bosque para 2030 y la forestación de 100.000 hectáreas adicionales (Gobierno de Chile,2015). La separación del objetivo para el sector UTCUTS de los objetivos de reducción para los demás sectores, hecha por muy pocos países, aumenta la transparencia de las acciones propuestas por Chile.

Bajo el acuerdo de Copenhague, Chile propuso llevar a cabo Medidas de Mitigación Apropriadas para cada País (NAMA, por sus siglas en inglés) para alcanzar en 2020 niveles de emisiones GEI excluyendo UTCUTS 20% inferiores con respecto a un escenario tendencial “si todo sigue igual” (BAU o *business as usual*) proyectado en 2007.El CAT también calificó dicho objetivo como “inadecuado”.

Con las políticas implementadas a la fecha, Chile esta en camino al cumplimiento de sus aspiraciones incondicionales de mitigación. Sin embargo, el país necesita implementar políticas adicionales para cumplir con su objetivo para 2020 y sus objetivos condicionales para 2030.

El país cuenta con múltiples NAMAs avanzando a la fase de implementación, lo cual podría conducir a mayores reducciones de emisiones en el futuro. Chile ha hecho un enorme progreso hacia la decarbonización de su economía gracias a la ley de incentivo a las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y al impuesto de USD 5/tCO₂ a las emisiones procedentes de fuentes fijas (para calderas o turbinas con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt) que entrara en vigencia en Enero de 2017. Sin embargo, Chile necesita urgentemente políticas adicionales para poder alcanzar sus objetivos propuestos.

El compromiso para 2020 y la contribución Post-2020

La **Contribución Nacional** chilena incluye dos objetivos de mitigación de emisiones para 2030.

- **Incondicional:** para 2030, una reducción del 30% en la intensidad de las emisiones por unidad del PIB con respecto a 2007 (Gobierno de Chile,2015). Lo anterior con un crecimiento proyectado del PIB de 149% entre 2007-2030 (Gobierno de Chile,2014b). El CAT estima que este objetivo resulta en niveles de emisiones de 161 MtCO₂e en 2030 (222% por encima de 1990 y 75% por encima de 2010, excluyendo UTCUTS).
- **Condiciona**l : para 2030, una reducción del 35-45% en la intensidad de las emisiones por unidad del PIB con respecto a 2007, condicional a apoyo financiero internacional (Gobierno de Chile,2015). El CAT estima que este objetivo resulta en niveles de emisiones de 127-149 MtCO₂e en 2030 (154-199% por encima de 1990 y 75% por encima de 2010, excluyendo UTCUTS).

El objetivo de reducción en la intensidad de las emisiones no incluye emisiones y remociones asociadas al sector de uso de la tierra y silvicultura.

Para este sector, Chile propone el manejo sustentable y la recuperación de 100.000 hectáreas de bosque, con una reducción estimada de 0.6 MtCO₂e al año a partir de 2030. Además, la forestación de 100.000 hectáreas adicionales, en su mayoría con especies nativas, con una reducción estimada de 0.9-1.2 MtCO₂e al año a partir de 2030 (Gobierno de Chile,2015).

Compromiso para 2020

Bajo el acuerdo de Copenhague, Chile propuso llevar a cabo Medidas de Mitigación Apropriadas para cada País (NAMA, por sus siglas en inglés) para alcanzar en 2020 niveles de emisiones GEI excluyendo UTCUTS 20% inferiores con respecto a un escenario tendencial “si todo sigue igual” (BAU o *business as usual*) proyectado en 2007. Lo anterior es equivalente a un aumento de 138% en la emisiones GEI excluyendo UTCUTS con respecto a 1990.

Convención

Compromiso de Copenhague	-20%
Escenario referencia para compromiso	2007 BAU
[138% por encima de las emisiones de 1990 excl. UTCUTS]	
Condiciones	Apoyo Internacional

Contribución Nacional

Incondicional: para 2030, una reducción del 30% en la intensidad de las emisiones por unidad del PIB con respecto a 2007
[222% por encima de las emisiones de 1990 excl. UTCUTS]
Incondicional: para 2030, una reducción del 35-45% en la intensidad de las emisiones por unidad del PIB con respecto a 2007
[154-198% por encima de las emisiones de 1990 excl. UTCUTS]

Contribución justa

Calificamos el compromiso de Chile para 2020 y objetivos presentados en la Contribución Nacional para 2030 como "inadecuados".

Esta calificación significa que los objetivos propuestos no se encuentran en concordancia con los enfoques de "equidad" para alcanzar la meta de no sobrepasar los 2°C de incremento de la temperatura promedio global. Es decir, la propuesta no es consistente con el objetivo de mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C. Si la mayoría de los países siguieran el enfoque chileno, el calentamiento global excedería 3°C-4°C. Por lo tanto, objetivo de reducción podría fortalecerse para reflejar la alta capacidad de Chile.

Los niveles proyectados para de las emisiones de Chile en los años 2020, 2025 y 2030 caen en el rango "inadecuado". La mayoría de los enfoques de "esfuerzos compartidos" (effort sharing) estiman niveles similares de emisiones "permitidas" para el país. El rango de estos valores es menor para Chile que para otros países debido a que Chile se encuentra por encima del promedio mundial en muchos de los indicadores de desarrollo. El extremo superior del rango "medio" está determinado por enfoques de "esfuerzos compartidos" que se centran en igualar las emisiones per cápita acumuladas. Para estar en línea con los enfoques más rigurosos, los cuales se centran en las capacidades del país, Chile necesita reducciones aun mayores de sus emisiones.

Proyección de las políticas actuales

Entre 1990 y 2010, las emisiones de Chile aumentaron en un 84%, de 50 MtCO_{2e} a 92 MtCO_{2e}, excluyendo USCUS. Teniendo en cuenta las políticas actuales de Chile, se estima que las emisiones alcanzarán 134-138 MtCO_{2e} por año en 2020, lo que representa un incremento de 169-177% en comparación con el nivel de emisiones de 1990 o de 47-51% en comparación con el nivel de emisiones de 2010 (excluyendo UTCUTS). El CAT proyecta que las emisiones en el 2030 alcanzaran 161-167 MtCO_{2e} (224-234% por encima el nivel de emisiones de 1990 o de 78-82% por encima del nivel de emisiones de 2010, excluyendo UTCUTS).

Como se indica en la Contribución Nacional, Chile tiene un Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2016-2021, con una visión transversal e integrada en mitigación, adaptación y creación de capacidades. El país sigue además una Estrategia Nacional de Construcción Sustentable que incluye objetivos en materia de energía, agua, desechos y salud. Adicionalmente, en 2014 se aprobó un impuesto a la emisiones procedentes de fuentes fijas (para calderas o turbinas con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWT) que entrara en vigencia en Enero de 2017.

Una de las políticas de implementación más significativas es la ley de energías renovables no convencionales (ERNC). La ERNC tiene como objetivo alcanzar 20% de generación electricidad a partir de energías renovables en 2025. Para lograrlo, el país se ha comprometido a instalar fuentes de ERNC en un monto equivalente al 45% de la capacidad instalada entre 2014 y 2025. Chile tiene como objetivo satisfacer las futuras necesidades de energía por medio de fuentes renovables no-convencionales como energía geotérmica, eólica, solar, de marea, de biomasa y pequeñas plantas de generación hidroeléctrica.

La Agenda Energética del gobierno para el 2014-2018 (Gobierno de Chile, 2014a) propone políticas adicionales que podrían contribuir a mayores reducciones de emisiones tales como la implementación de sistemas de manejo de energía para los mayores consumidores, esfuerzos para desvincular el consumo de energía de la generación de ingresos en pequeñas y medianas empresas y compromisos de la administración federal para reducir el consumo agregado del sector público. La agenda confirma la ERNC y prioriza actividades para mejorar la eficiencia energética. Con respecto a la seguridad energética, la Agenda subraya la intención del gobierno de desarrollar instalaciones para la importación de GNL y la inversión en la exploración de pozos de petróleo y gas. En general, esto representa una desviación de los anteriores planes gubernamentales para cubrir la demanda energética con plantas de generación accionadas por carbón, lo cual es importante, considerando que el consumo de carbón casi se triplicó entre 1990 y 2010 (O'Ruan et al., 2010).

Entre 2010-2013, el gobierno chileno también ha implementado políticas en el etiquetado de electrodomésticos, estándares de eficiencia para vehículos y subsidios para la infraestructura eléctrica. Las políticas más relevantes incluyen el Sello de Eficiencia Energética (2013) y el Plan de Acción de Eficiencia Energética 2012-2020 (Gobierno de Chile 2012), el cual busca desarrollar un marco legal adecuado para la implementación de medidas de eficiencia energética en diferentes sectores con el objetivo de una mejora del 15% en la eficiencia energética para 2025. El Plan de Acción de Eficiencia Energética forma parte de la Agenda Energética del gobierno.

En 2012 el gobierno también introdujo límites de emisiones para vehículos ligeros, medianos y pesados (Ministerio del Medio Ambiente 2012). Finalmente, Chile decidió otorgar subsidios para mejorar el acceso de energías renovables a las líneas de transmisión eléctrica (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012) así como modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos para la generación de electricidad de fuentes de energía renovable no convencional (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2013). Todas estas políticas facilitarán la transición de Chile hacia un desarrollo bajo en carbono.

Por su parte, las emisiones del sector UTCUTS han sido un sumidero de alrededor de 50 MtCO_{2e} durante el período 1990-2010, lo que equivale aproximadamente a las emisiones de 1990 excluyendo USCUS (Ministerio del Medio Ambiente, 2014b). Cabe señalar que en los inventarios de emisiones anteriores se reportó un menor valor de sumidero del sector forestal. El cambio en estos valores es el resultado de las mejoras metodológicas para el último informe del inventario nacional. El más significativo de los cambios para el sector USCUS está principalmente relacionado a la inclusión de las reservas de carbono que corresponden a la biomasa bajo el suelo (raíces) de las plantaciones forestales, lo que aumentó las remociones de GEI en el sector USCUS (Ministerio del Medio Ambiente, 2014b).

Supuestos

Emisiones históricas

Las emisiones históricas, hasta 2010, fueron tomadas del último informe del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Chile (Ministerio del Medio Ambiente, 2014b).

Compromiso para 2020 y Contribución Post-2020

El compromiso para el 2020 no fue comunicado con un escenario de referencia, por lo tanto, se ha analizado el compromiso de Chile empleado un escenario BAU desde el año 2007 desarrollado por Boston Consulting Group (BCG, 2013). Este escenario se asemeja al presentado por Searle (2011) en representación del Gobierno de Chile. Debido a que el compromiso propuesto incluye las emisiones provenientes del UTCUTS, el nivel de emisiones de la meta se calcula con base en las emisiones BAU que también incluyen emisiones UTCUTS. Para calcular la meta excluyendo las emisiones del UTCUTS, que es la que aparece en nuestra gráfica, las emisiones proyectadas de dicho sector (BSG, 2013) son restadas del total de emisiones. EL escenario BAU que se muestra en el gráfico no incluye las emisiones de UTCUTS.

Ambos objetivos presentados en la Contribución Nacional de Chile se cuantificaron en base al "caso medio" de las proyecciones del PIB desarrolladas por el proyecto MAPS Chile (Gobierno of Chile, 2014b; Ministerio del Medio Ambiente, 2014c). La Contribución Nacional se hace referencia a estas proyecciones, que estiman un crecimiento del PIB (CLP \$ 2011) de 110% en el período 2007-2025 y de 149% en el período 2007-2030. Las proyecciones de las políticas actuales se basan en los mismos supuestos de crecimiento del PIB.

Proyección de las políticas actuales

El nivel más alto de las proyecciones de las políticas actuales está basado en el escenario 'Energías Renovables No Convencionales' del proyecto MAPS Chile. Para el nivel más bajo, el impacto proyectado del un impuesto a las emisiones de CO₂ de USD/tCO₂ se sustrae de dicho escenario (Gobierno of Chile, 2014b). La gráfica muestra un rango para dar cuenta de la incertidumbre sobre la superposición entre la ley de Energías no Renovables y el Impuesto a las Emisiones.

Fuentes

[Boston Consulting Group \(BCG\) \(2013\). Inventario de emisiones de GEI 1990–2010, proyección de emisiones a 2040 y matrices de abatimiento de CO2 – Chile.](#)

[GLOBE International. \(2013\). Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 33 Countries.](#)

[Gobierno de Chile \(2010\). Chile's pledge to the Copenhagen Accord. Compiled in: Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by Parties not included in Annex I to the Convention, UNFCCC \(2011\)](#)

[Gobierno de Chile \(2012\). National Energy Strategy 2012-2030.](#)

[Gobierno de Chile \(2014a\), Agenda de energía.](#)

[Gobierno de Chile \(2014b\). MAPS Chile. Resultados de Fase 2.](#)

[Ministerio del Medio Ambiente \(2011\). Chile's 2nd National Communication Santiago.](#)

[Ministerio del Medio Ambiente \(2012\). amendment to decree No 211, from 1991 on norms on emissions for light-duty vehicles.](#)

[Ministerio del Medio Ambiente \(2014a\). Draft of the intended nationally determined contribution \(INDC\) in the context of the 2015 climate agreement to be adopted at the twenty-first conference of the parties \(COP21\) of the United Nations Framework Convention on Climate Change](#)

[Ministerio del Medio Ambiente \(2014b\). Chile's National Greenhouse Gas Inventory, 1990–2010](#)

[Ministerio del Medio Ambiente \(2014c\). Antecedentes para la Contribución Nacional Tentativa de Chile \(Mitigación\) ante la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático.](#)

[O'Ryan, Raúl; Díaz, Manuel; Clerc, Jacques \(2010\). Emission data Universidad de Chile](#)

[Chile Library of Congress \(2012\). Resolution 370.](#)

[Chile Library of Congress \(2013\). Law 20698 that allows the expansion of the energy matrix through sources of non-conventional renewables.](#)

[Searle \(2011\). Workshop on NAMAs Submitted by Developing Country Parties. Chile's approach/Progress in Chile.](#)

[Gobierno de Chile \(2015\), Intended Nationally Determined Contribution](#)