



FONDO DE ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA CLIMÁTICA

BANCADA REVOLUCIÓN
DEMOCRÁTICA - JULIO 2019



**REVOLUCIÓN
DEMOCRÁTICA**

RESUMEN EJECUTIVO

Chile es un país con alta vulnerabilidad frente a la crisis climática. La paulatina modificación de los patrones climáticos y el aumento en la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos, llevarán al país a sufrir importantes y nocivos efectos económicos y sociales. Tal como lo han descrito una variedad de actores, sectores productivos tales como la minería, agricultura, ganadería, pesca y acuicultura y sector forestal se verán afectados en una magnitud y gradualidad todavía incierta.

Tanto el Protocolo de Kyoto como el Acuerdo de París y los acuerdos de la Agenda 2030 (ODS) han enfatizado la necesidad de contar con un financiamiento para la crisis climática, promoviéndose la movilización de recursos públicos y privados para enfrentar los desafíos de mitigación y adaptación climática. Si bien Chile ha avanzado en institucionalidad y reconocimiento de sus vulnerabilidades, todavía no cuenta con financiamiento específico para aquello. Una clara muestra de aquello es el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático que no obstante recoger con integralidad las diferentes tareas de adaptación, no tiene financiamiento propio y recurre a instrumentos ya existentes, los cuales cuentan con poco margen para realizar inversiones de mayor alcance o avanzar de manera decidida en la cobertura de programas gubernamentales.

*Ante la incertidumbre del esfuerzo fiscal que la crisis climática significa, y con el fin de contribuir a la estabilidad macroeconómica, financiar ciertos pasivos contingentes y cumplir con la Estrategia Climática de Largo Plazo y los Planes Sectoriales de Adaptación, nos parece fundamental contar con una alternativa de financiamiento específica para la crisis climática. Para ello proponemos utilizar parte de los remanentes acumulados por la Ley Reservada del Cobre, cuyo destino está en discusión actualmente en el Senado, para crear un **“Fondo de Adaptación y Resiliencia Climática”**, que tendrá por fin generar capacidad de ahorro y brindar un margen presupuestario frente a la crisis climática.*

Lo anterior, no sólo permitiría mayor holgura fiscal necesaria para la adaptación a la crisis climática, sino que también permitiría al país estar más alineado con las recomendaciones internacionales sobre los destinos e inversiones que debiesen tener los ingresos generados por los recursos naturales extractivos, de manera de convertir recursos que son limitados en beneficios sustentables de largo plazo par la ciudadanía.

De esta manera, creemos que el Estado le da materialidad al rol rector que le corresponde en materia de adaptación y reducción de las vulnerabilidades actuales y futuras, sin comprometer el bienestar actual y el de las futuras generaciones. En otras palabras, este fondo es una forma de justicia climática intergeneracional.

01

LOS EFECTOS ECONÓMICOS FRENTA A LA CRISIS CLIMÁTICA¹ EN CHILE

La asentada idea de que la crisis climática es un proceso de extrema gravedad, que si bien experimentamos a nivel global, se expresa con particular urgencia en nuestro país al verificarse en Chile, siete de los nueve criterios de vulnerabilidad definidos por la ONU, como por ejemplo la propensión a sequía y desertificación o contar con zonas costeras de baja altura, (Gobierno de Chile, 2016).

En la misma línea, el Ranking Climate Risk Index 2019 (Germanwatch, 2019) ha calificado a Chile en el lugar N° 16 por los impactos y pérdidas que ha tenido nuestro país como consecuencia de los eventos climáticos.

Los impactos pueden dividirse de manera general en dos tipos², por una parte ocurrirá una paulatina modificación de los patrones



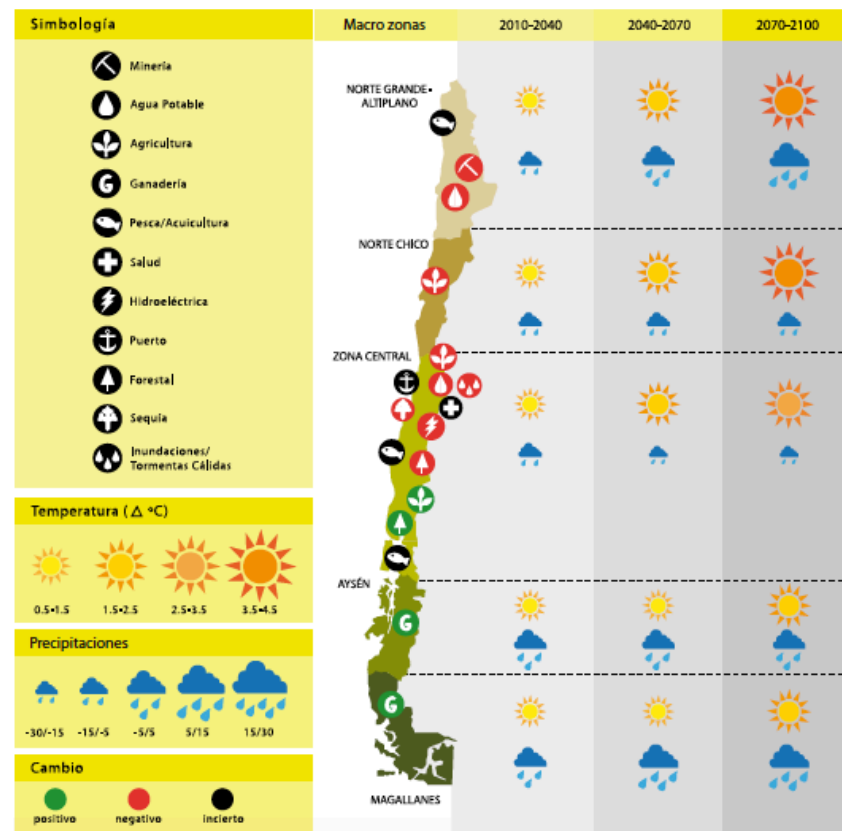
¹ Revolución Democrática ha definido utilizar preferentemente el concepto crisis climática en lugar de cambio climático. Esta decisión se basa en la información presentada en el último "Informe del IPCC 1.5", la utilización del nuevo concepto por parte del movimiento climático global y la adopción de él por medios de comunicación como The Guardian.

² Caracterización propia a partir de Gobierno de Chile (2014).

climáticos “normales” y por otro, un aumento en la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos. El primer tipo de consecuencias, incluye: i) aumentos de temperaturas que fluctúan entre los 0.5°C para la zona sur y los 1.5°C para la zona norte grande y altiplánica como promedio en el periodo 2011–2030, ii) disminuciones importantes en las precipitaciones y reducción de los caudales medios mensuales en las cuencas entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos, y iii) una elevación de la isoterma de 0°C. Estos efectos traen como consecuencia la reducción de las reservas de agua en las cabeceras de cuencas nivales y nivo-pluviales, así como la reducción de glaciares, importante reserva de agua dulce. Por su parte, los eventos extremos van a aumentar en número e intensidad, como las sequías en la zona centro-sur y los aluviones e inundaciones en el norte.

Esta situación de vulnerabilidades y preocupantes cambios ha llevado a los diferentes gobiernos a identificar los sectores productivos y ámbitos de nuestra sociedad que sufrirán importantes efectos económicos nocivos. A modo de ilustración, el siguiente cuadro (CEPAL, 2012) resume de manera breve los impactos previstos y describe importantes efectos en minería, agricultura, ganadería, pesca y acuicultura y sector forestal:

Figura 1 - Resumen de impacto Cambio climático en Chile



En materia de actividad minera, los principales efectos esperados corresponden a la disminución de la disponibilidad de agua para procesos productivos, la eventual afectación de instalaciones y pérdida de conectividad por eventos de inundación y aluviones más recurrentes y la afectación de operaciones portuarias por eventos de marejadas.

Con respecto a la agricultura, el cambio de las condiciones climáticas generará un importante aumento en la magnitud y extensión de los procesos erosivos en el país, con todas las secuelas de efectos ambientales, productivos y sociales que esto conlleva, generando, además, un alto impacto en la productividad de numerosos cultivos. El 79,1% del país presenta algún grado de riesgo de desarrollo de este proceso en las categorías leve, moderado o grave, correspondiente a un total aproximado de 60 millones de hectáreas. La población afectada con algún grado de degradación de las tierras asciende aproximadamente a 12.064.099 habitantes, es decir, dos terceras partes de nuestra población (Ministerio de Agricultura-Ministerio del Medio Ambiente, 2013). La categoría grave de degradación de las tierras ubica en primer lugar a la Región de Coquimbo y abarca un 50% de las superficies con esta condición en Chile (Ministerio de Agricultura-CONAF, 2017)

Por otra parte, los riesgos asociados al creciente proceso de desertificación se verán agudizados. Casi 7 millones de personas estarán afectadas en Chile con algún grado de riesgo de desertificación lo que equivale al 37,9% de los habitantes distribuidos en 156 comunas del país. Luego, la población expuesta a un proceso de desertificación grave alcanza a 2.227.604 habitantes, equivalentes al 13% de la población total de Chile.

Tal vez la crisis más acuciante y conocida ligada al sector agropecuario es la relativa a la disponibilidad de agua a lo largo del territorio nacional. A los conocidos problemas en la gobernanza del vital recurso, cabe añadir la compleja situación de estrés hídrico existente, donde Chile está dentro de los primeros 30 Estados del mundo con mayor presencia de esta condición. Asimismo, somos el único país latinoamericano que experimentará estrés hídrico extremadamente alto al año 2040, con disminuciones del suministro que se explican tanto por el alza en la temperatura y cambios en los patrones de precipitación (Escenarios Hídricos 2030, 2019).

Lo mencionado anteriormente, tendrá como resultado el desplazamiento de la zona agrícola y ganadera de la zona Centro-Sur al Sur, con las consiguientes consecuencias económicas, sociales y ambientales.

En cuanto a pesca, se estima que las pesquerías sobreexplotadas o en agotamiento son las más vulnerables al cambio climático. Los resultados muestran que ante la crisis climática puede reducirse en

forma significativa la capacidad reproductiva de peces pelágicos en el ecosistema de surgencia de Humboldt. Por otra parte, los cambios en la disponibilidad de nutrientes producirá la disminución en la productividad de las algas. Esto afectaría el sistema socioeconómico de la pesca artesanal correspondiente y los procesos de dinámica costera vinculados, entre otros, a la erosión e inundaciones. (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2015).

Con respecto a la acuicultura, se predicen importantes efectos en su desarrollo normal, tanto por el aumento de temperatura de las aguas, que incentiva los bloom de algas, como por los cambios en la composición del agua debido a la disminución de precipitaciones. (Soto et al, 2019)

Todos los sectores recién mencionados, deberán lidiar con cambios climatológicos que exigirán transformaciones de distinta intensidad y costo para su sobrevivencia.

Por otra parte, la crisis climática producirá nuevos y agudizados eventos extremos, tales como i) los procesos de sequía prolongada como la que Chile experimentó entre 2010-2015, calificada como la mayor sequía en mil años y que fue imputable causalmente en $\frac{1}{4}$ al cambio climático (CR2, 2015), ii) el boom de algas como el que afectó al Seno de Reloncaví en 2016, causando una crisis económica local o iii) incendios forestales, como por ejemplo el de 2017, que quemó más de 500.000 hectáreas entre las regiones de Coquimbo y la Araucanía (CONAF,2017), iv) problemas de abastecimiento de agua potable en Santiago por aluviones el 2017.

Pero la crisis climática no solamente afecta a las zonas rurales, las ciudades también se verán afectadas, ya sea por inundaciones, aluviones o golpes de calor. Por lo anterior, es necesario realizar importantes inversiones en para hacer ciudades más resilientes y sustentables.

Sumado a lo anterior, la crisis climática tendrá consecuencias importantes en las tareas del sector salud, considerando las nuevas amenazas que surgen en un escenario de crisis climática que producirá aumentos en ocurrencia de enfermedades y trastornos psicológicos, así como también en la distribución de éstas (Ministerio de Salud, 2016). Por otra parte serán requeridas modificaciones de la infraestructura pública y la forma en la que ésta se planifica y construye (Ministerio de Obras Públicas, 2017). El mundo del trabajo también se verá afectado. Ejemplo de esto es que, a nivel comparado, la creciente frecuencia e intensidad de diversos peligros relacionados con el ambiente, provocados o exacerbados por la actividad humana, ya han reducido la productividad laboral. Como resultado de dichos peligros, se perdieron 23 millones de años de vida laboral anuales a nivel global entre el 2000 y 2015 (OIT, 2018).

02

¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO EN CHILE?

En Chile, la crisis climática ha sido una agenda que se ha ido instalando con especial fuerza durante este año en el contexto de la COP 25. Esta realidad climática demandará realizar diversas acciones, tanto como para disminuir nuestras emisiones de carbono, como para adaptarnos a las consecuencias que nuestro país ya comienza a experimentar. En ese contexto, el financiamiento o la estrategia fiscal para afrontarla no ha estado en el centro de debate, siendo una de las aristas que directa o indirectamente toca o debiera tocar todas las acciones frente a la crisis climática.

Uno de los anuncios más esperados, dada su importancia en el camino a la economía cero neutral, fue el “Plan de Descarbonización” (cierre de termoeléctricas a carbón) anunciado por el Gobierno en la cuenta pública del 1 de junio recién pasado que, si bien va en el sentido correcto, propone una gradualidad poco ambiciosa, no estando a la altura del liderazgo ambiental y climático que Chile ha declarado tener una y otra vez. Los compromisos efectivos de cierre al 2024 son de unidades que ya pasaron o están muy cerca de su vida útil, por lo que requerirían de inversiones para mantenerse funcionando, inversiones que evidentemente no tiene sentido realizar.

La Consultora KAS junto a Chile Sustentable modelaron un escenario de cierre al 2030 y concluyeron que el cierre de todas las termoeléctricas a carbón le costaría a la sociedad chilena US\$2.400 millones de inversión en energías renovables y transmisión (KAS Ingeniería, 2019). Esto permitiría la reducción de emisiones de CO₂ del orden de 30 millones de toneladas al año. Si consideramos que hoy las emisiones totales de Chile son 116 millones al año (Gobierno de Chile, 2018), 30 millones es prácticamente un cuarto de reducción a partir de una medida, lo que sería altamente significativo. A mayor añadidura, si midieramos el beneficio social de esta medida a través

de un instrumento bastante conservador como es el precio social del CO₂ - que cifra un valor central de \$32,5 por tonelada emitida (Ministerio de Desarrollo Social, 2017)- el ahorro sería de más de US\$900 millones por año. Es decir, bajo esta mirada reduccionista, los costos de la transición se pagarían prácticamente por sí mismos en un espacio de dos años y medio.

Desde el punto de vista social, mientras no se cierren las termoeléctricas a carbón seguiremos teniendo zonas de sacrificio, lo que sigue manteniendo a comunidades enteras sometidas a condiciones ambientales peligrosas para su salud y bienestar.

El segundo hito esperado en relación a este importante tema, es la anunciada Ley de Marco Climático, que está en proceso pre-legislativo de consulta ciudadana. En el texto publicado se propone la creación de una Estrategia Financiera para el Cambio Climático, que deberá dialogar con los instrumentos de planificación a mediano y largo plazo del país en la materia. El texto parece avanzar en la dirección indicada, incluyendo evaluación del gasto climático y la propuesta de crear instrumentos económicos que permitan disminuir las emisiones. Sin embargo, no existe claridad sobre los medios disponibles para realizar las ambiciosas propuestas planteadas en el texto que, por ejemplo, amplía el Fondo de Protección Ambiental para orientarlo hacia el cambio climático, pero dicho Fondo no alcanza siquiera los \$1.000 millones de pesos en la Ley de Presupuestos 2019. Parece razonable manifestar cierto escepticismo por el nivel de ambición que esta Estrategia Financiera será capaz de conseguir en un escenario histórico de baja inversión en materia ambiental.

Un tercer elemento a relevar es el Plan Nacional de Adaptación³ aprobado y en vigencia desde Diciembre de 2014. Éste fue diseñado con el fin de ser el instrumento articulador de la política pública chilena de adaptación a la crisis climática y considera líneas de acción entorno a sector silvoagropecuario, biodiversidad, sector pesca y acuicultura, salud, infraestructura, recursos hídricos, ciudades, energía y turismo, así como también las autoridades responsables. Si bien este plan recoge con integralidad las diferentes tareas de adaptación a la crisis climática, tiene una débil institucionalidad y presupuestariamente se aloja en los instrumentos ya existentes, donde existe poco margen para realizar inversiones de mayor alcance o avanzar de manera decidida en la cobertura de algunos programas. Es más, un reciente informe de auditoría realizado por la Contraloría General de la República indica que, de las 16 medidas de adaptación en el sector Salud, i) 4 no han iniciado su implementación y se les venció el plazo, ii) 6 no han



³ Revisar el plan en el siguiente link: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf>

iniciado su ejecución pero aún están dentro del plazo, y iii) 5 han sido implementadas parcialmente⁴.

Además de los fondos nacionales, el Plan de Adaptación propone la postulación a fondos internacionales tales como Fondo de Adaptación (CMNUCC), Fondo Especial de Cambio Climático del Fondo Mundial del Medio Ambiente (FMAM), o de cooperación bilateral. Si bien la institucionalidad ambiental y climática de Chile ha descansado históricamente en la cooperación internacional, existen signos de que esta estrategia ha llegado a un punto de agotamiento y es necesario apuntar al crecimiento en el uso de fondos nacionales. Esto principalmente debido a que la admisión en la OCDE ha eliminado a nuestro país de diversas listas de categorías de países susceptibles de recibir ayuda internacional a través de este tipo de fondos⁵.

Como expresión de esta situación descrita, los datos demuestran de manera fehaciente que la magnitud del esfuerzo de transición climática requerido no se logrará financiar con los recursos internacionales que el país escasamente ha logrado adquirir en los últimos años.

El desglose de los fondos adquiridos señala que del Fondo de Adaptación Chile ha sido adjudicado un proyecto por US\$9 millones y uno en conjunto con Ecuador por US\$14 millones. Desde el Fondo Verde para el Clima se han aprobado dos proyectos, un préstamo de 49 millones USD y Chile participa en un grupo de 30 países de un fondo de US\$304 millones⁶. Finalmente, la cooperación climática total recibida, tanto a través de cooperación bilateral como multilateral en el periodo julio 2016 y marzo 2018, asciende a US\$40 millones. Por lo tanto, y en línea con recomendaciones internacionales, Chile debe seguir postulando a estos fondos pero no hacer depender la estrategia fiscal frente a la crisis climática de ellos.

Por último, el programa de Bonos Verdes, iniciado por el Ministerio de Hacienda recientemente, parece una buena oportunidad para estimular la inversión pública y privada en proyectos que nos lleven a un horizonte más sustentable en términos de transporte limpio, eficiencia energética, energías renovables, conservación de la biodiversidad y recursos marinos, manejo de agua y construcción sustentable.



⁴ Documento disponible aquí: <https://www.contraloria.cl/pdfbuscador/auditoria/0c0cdf35ddfead4ce932bbb1886341bc/html>

⁵ La Contribución Nacional Determinada (NDC) chilena -el compromiso internacional de medidas frente al cambio climático en el marco del Acuerdo de París- incluía metas alternativas sujetas a disponibilidad de fondos internacionales, los cuales, a juicio de los datos recopilados en este documento, no han sido recaudados en una cantidad suficiente para cubrir dichas medidas.

⁶ Revisar en: <https://www.greenclimate.fund/countries/chile>

03

NUESTRA PROPUESTA: AVANZANDO A UNA POLÍTICA FISCAL PARA LA CRISIS CLIMÁTICA

Desde Revolución Democrática hemos definido una línea de trabajo enfocada en avanzar hacia una política fiscal integral que haga frente a los desafíos de este siglo. Entre otros temas, nos interesa diseñar y velar - desde nuestro rol como bancada - por una estrategia que permita a Chile responder de manera asertiva y eficaz a la crisis climática.

La estrategia fiscal que estamos proponiendo tiene - por el momento - cuatro componentes, que a continuación describimos:

Figura 2 - Estrategia Fiscal RD para el cambio climático



El primero, es el trabajo en torno a los impuestos “verdes” que se dará en contexto de la Reforma Tributaria. Es necesario abrir una discusión más amplia sobre los incentivos “verdes” que debieran tener las empresas en materia de tributación y ser capaces de caracterizar - mediante impuestos - las externalidades negativas generadas por ciertas industrias.

En segundo lugar, proponemos revisar las inversiones que hoy hace el Estado - mediante los fondos soberanos u otros activos financieros - en industrias fósiles. Tal como ya han avanzado otros países y órganos estatales⁷, Chile debe restringir totalmente en el corto plazo el fomento a las industrias contaminantes a base de combustibles fósiles.

Tercero, creemos que es necesario revisar la Ley de Presupuestos bajo un enfoque sustentable. Existe cierta inercia en el proceso presupuestario que impide revisar de manera más profunda los programas gubernamentales y sus objetivos. Creemos que el mayor gasto, en mitigación y con los nuevos enfoques sustentables que debieran tener los programas gubernamentales, se debiera reflejar año a año en la discusión de la Ley de Presupuestos. Lo anterior, implica no sólo mirar los programas que tienen directo impacto medioambiental, como los de la partida de Medio Ambiente, si no que también aquellos que son clave para impulsar un nuevo tipo de matriz productiva y de desarrollo, como los de capacitación o I+D.

Por último y como propuesta central de este documento, proponemos crear un “Fondo de Adaptación y Resiliencia Climática”, con el fin de dar capacidad de ahorro y margen presupuestario frente a la crisis climática. Este fondo sería un activo financiero que esperamos crear dentro del Tesoro Público, constituyendo un patrimonio fiscal que otorgue seguridad al estabilizar el gasto social y la inversión pública a futuro.

Ante la incertidumbre del esfuerzo que la crisis climática significa, y con el fin de contribuir a la estabilidad macroeconómica y a financiar ciertos pasivos contingentes, creemos que es importante que Chile cuente con un fondo especialmente diseñado para la adaptación a la crisis climática. Su administración se realizaría cumpliendo altos estándares de transparencia, probidad y profesionalismo, aplicando reglas similares a los fondos soberanos del Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) y el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP).



⁷ Incluyendo el Fondo de Pensiones de la Ciudad de Nueva York, el Ireland Strategic Investment Fund y el Norway’s Sovereign Wealth Fund, según la organización 350.org hoy hay más de 8 billones de dólares desinvertidos a nivel global.

04

DESCRIPCIÓN DEL FONDO DE ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA LA CRISIS CLIMÁTICA

Las modificaciones a la ley 13.196 de la reserva del Cobre, boletín N° 7.678-02, hoy en segundo trámite legislativo en el Senado, abre una ventana de oportunidad para la creación del fondo descrito previamente.

Actualmente los recursos no utilizados que provienen de la antiguamente llamada “Ley Reservada del Cobre”, se han ido acumulando en la Cuenta N° 9.154, comúnmente llamada “Cuenta 4”. Estos recursos se encuentran desde el año 2011 en el “Fondo de Contingencia Estratégica”⁸ (FCE), cuyo agente fiscal es el Banco Central, y donde todos los aportes y retiros del FCE son instruidos al banco por el Ministerio de Hacienda - quién define la política de inversiones del fondo⁹ - y la Tesorería General de la República.



⁸ Ver más detalle DS N° 19, de 2011, conjunto de los Ministerio de Hacienda (MdH) y Defensa Nacional (MDN)

⁹ Más información de las funciones del Banco Central en el documento “Presentación ante Comisión Investigadora Ley N° 13.196, Reservada del Cobre”
https://www.bcentral.cl/documents/20143/31860/bcch_presentac_164605_es.pdf/9c2efe21-be8a-8503-a765-c22339dd485f

Según lo informado por el Ejecutivo durante la tramitación de la indicación sustitutiva, el monto alcanzaría los US\$4600 millones. Entre los años 2010-2016, se ha utilizado la Cuenta 4 para catástrofes naturales como el terremoto del 2010 y para renovación de material bélico producto de las mismas.

Según lo propuesto por el Gobierno, en la transición de la derogación de la Ley del Cobre, el saldo remanente en el FCE sería redirigido a tres destinos. Primero, parte de este fondo se destinaría al Fondo Plurianual de Capacidades Estratégicas (US\$650 millones por 4 años, es decir US\$ 2600 millones en total). Luego, aproximadamente US\$1200 millones se integrarían al Tesoro Público como beneficio fiscal. Finalmente, US\$1000 se mantendrían en el FCE, el cual se crearía formalmente por ley y tendría cambios en su institucionalidad y tipo de gastos.

En relación al Fondo Plurianual de Capacidades Estratégicas, este financiará la compra de armamento para las Fuerzas Armadas, obedeciendo a una planificación estratégica de mediano-largo plazo. Además de la capitalización inicial a través de los montos de la "Cuenta 4", este Fondo se financiará con recursos otorgados anualmente vía Ley de Presupuestos.

En relación al FCE, según la indicación sustitutiva y sus cambios posteriores en la Comisión de Defensa del Senado (Art 102)¹⁰, este podrá ser utilizado para:

- i) Financiar el material bélico e infraestructura asociada y gastos de sostenimiento para enfrentar situaciones de guerra externa o de crisis internacional.
- ii) Financiar el material bélico e infraestructura asociada destruidos o severamente dañados a consecuencia de situaciones de catástrofe.
- iii) Anticipar recursos al Fondo Plurianual para las Capacidades Estratégicas de la Defensa cuando, por las características y disponibilidad, sea necesaria la adquisición de material bélico para mantener o desarrollar las capacidades estratégicas.

Todas las situaciones que se mencionan serán declaradas por el Presidente de la República mediante decreto supremo fundado, que llevará las firmas de los Ministros de Defensa Nacional y de Hacienda.



¹⁰ Al momento de redactar este documento, el boletín en cuestión se encuentra siendo revisado por la Comisión de Hacienda del Senado.

Consideramos necesario revisar el mecanismo de financiamiento de las FFAA, en cuanto a orientar las inversiones que el Estado ahí desarrolla a las amenazas actuales y futuras, en especial atención al nivel de exposición de nuestro país a los efectos del cambio climático. Cabe señalar además, que el ingreso fiscal debido al 10% sobre las ventas de CODELCO, empiezan a dejar de percibirse gradualmente recién al octavo año después de aprobada la ley. En específico, entre el primer y el octavo año de la transición, el 10% sigue vigente pero, en lugar de irse a un fondo, ingresarán de manera íntegra a ese beneficio fiscal. Durante los años siguientes, el porcentaje disminuiría, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla - Gradualidad derogación Ley del Cobre¹¹

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% sobre ventas de CODELCO	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	7,5%	5%	2,5%	0%



¹¹ En la discusión del Senado, se han levantado cuestionamientos sobre esta gradualidad dado los efectos adversos que podría tener para CODELCO.

NUESTRA PROPUESTA

Existe variada evidencia académica sobre la efectividad, riesgos y ventajas de fondos soberanos de ahorro, estabilización o inversión. Así también, existe un vasto estudio sobre cómo utilizar los recursos provenientes de los recursos naturales extractivos para estimular el desarrollo y bienestar de los países, en aristas tales como la mejora de las capacidades y habilidades de los trabajadores, la diversificación de la matriz productiva y económica o la estabilidad macroeconómica y fiscal.

En el caso de Chile, se observa una política fiscal responsable en torno a los mayores excedentes del cobre, que ha mantenido alejado al país de la “maldición de los recursos naturales” que se observa en otros países no desarrollados, al menos en términos de relación dependencia o riqueza de recursos extractivos vs crecimiento económico¹² (Meller 2003, Matsen and Torvik, 2005; Dunning, 2008; De Gregorio, 2009). Sin embargo, en ningún caso, Chile ha aprovechado el potencial redistributivo y de innovación que podría haber tenido o que ahora se necesita para enfrentar una nueva etapa en nuestro desarrollo como país.

Hoy las modificaciones a la Ley 13.196 de la reserva del Cobre, boletín N° 7.678-02 que se están discutiendo en segundo trámite, están en el Senado a propósito de los cambios de financiamiento a las Fuerzas Armadas. Esta situación, abre una nueva ventana de oportunidad para que discutamos como país en qué queremos gastar parte de



¹² El enfoque de esta literatura es más amplio que sólo crecimiento económico. Considera también las relaciones negativas que se dan entre la dependencia de un país a la extracción de recursos naturales y i) crecimiento económico, ii) democracia y iii) calidad de instituciones. Ver Sachs and Warner, 1999; Dunning, 2008; Ross, 2012; Humphreys, Sachs & Stiglitz, 2007.

los ingresos generados por CODELCO y que han sido acumulados en la "Cuenta 4".

Nuestra propuesta es que parte de estos remanentes del actual **Fondo de Contingencia Estratégica (FCE), conformen el "Fondo de Adaptación y Resiliencia Climática".**

Este fondo tendría las siguientes características:

Con el objeto de cumplir su objetivo de adaptación al cambio climático el fondo requiere de una capitalización inicial sustantiva. Por ello proponemos dos opciones:

- Realizar una modificación al FCE, donde se incluirá en su articulado una mención explícita a la disponibilidad de los recursos para ser utilizados para la adaptación al Cambio Climático.
- Crear un nuevo fondo soberano, el cual estaría compuesto por parte de los US\$1200 millones que hoy irían a beneficio fiscal y parte de los recursos que actualmente se mantendrían asignados al FCE.

En cuanto a los motivos de retiro, estos podrán ser para:

- Realizar inversiones determinadas y/u orientadas según la Estrategia Climática de Largo Plazo, la Contribución Nacional Determinada y los Planes Sectoriales de adaptación¹³, cuando los ingresos generales vía Ley de Presupuestos no sean suficientes. Si bien los Bonos Verdes van en un sentido similar y complementario, este Fondo aseguraría el financiamiento de estas inversiones cuando sean urgentes frente a la contingencia o no haya suficiente incentivo privado para hacerlo.
- Financiar pasivos contingentes relativos a desastres naturales. Si bien, no todos los desastres naturales son ocasionados por el cambio climático, desde el mundo científico, se ha comenzado a atribuir a la crisis climática la potencia o agudización de ciertos desastres naturales o, incluso, la aparición de eventos climáticos en lugares donde no se habían registrado. Por este motivo, el retiro puede estar tipificado cuando ocurran desastres naturales que i) ya existan pero hayan sido potencialmente más fuertes o destructivos por la variante climática (sequías por ej.) y ii) que no hayan ocurrido "con anterioridad" y que pudiesen deberse a la CC (aunque no sé cuánto tiempo sería esa anterioridad).



¹³ Instrumentos que hoy se encuentran en el Anteproyecto de la Ley Marco de Cambio Climático.

- También podrá considerar la renovación o reparación de material bélico e infraestructura asociada destruidos o severamente dañados a consecuencia de situaciones de catástrofe, tal como ya define el FCE.

En cuanto a su institucionalidad, el Fondo debiera regirse según los mismos términos de la Ley N° 20.128 de Responsabilidad Fiscal, pero integrando en su institucionalidad la acción del “Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático” como órgano rector de la política. Es decir, este sería el órgano que podría autorizar retiros, bajo la autorización también del Ministerio de Hacienda¹⁴.

El funcionamiento de este fondo, sería concordancia con el Anteproyecto de la Ley Marco de Cambio Climático¹⁵ y la Ley de Responsabilidad Fiscal. La Estrategia Climática de Largo Plazo, la Contribución Nacional Determinada y los Planes Sectoriales de adaptación podrán establecer áreas sensibles que exijan inversiones mayores en materia de Adaptación. Para la determinación de estos ámbitos, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático deberá considerar los informes previos del Comité Científico Asesor para el Cambio Climático. El Ministerio de Medio Ambiente podrá solicitar el uso de recursos del Fondo en sesión del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático, el cual aprobará o no esta propuesta y la remitirá al Ministerio de Hacienda.

Durante los 12 años que se demora la derogación de la Ley del Cobre, el Fondo irá siendo capitalizado por el aporte fiscal derivado de esta ley. Es decir, en lugar de que los montos recaudados por concepto de Ley del Cobre sean traspasados al Tesoro Público como beneficio fiscal, **parte de estos montos serían traspasados al Fondo de Adaptación y Resiliencia Climática.**

Al final de esta transición se podrá evaluar si es necesario establecer otras condiciones de capitalización, en la misma línea -por ejemplo- de las reglas del FRP. A diferencia del FEES, que es un fondo que se califica como un fondo de estabilización, el fondo que estamos proponiendo tiene más bien características de fondo de ahorro de corto - mediano plazo e inversión. Por lo mismo, la regla máxima de montos de retiro deberá fijarse con un criterio establecido legalmente, que se defina a partir de la capacidad de capitalización que tenga el Fondo una vez creado.



¹⁴ Este Ministerio también es parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad.

¹⁵ Con el objeto de proponer una gobernanza del Fondo de Adaptación más detallada, la propuesta se basa en el Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático publicado recientemente por el gobierno. Las modificaciones que el proceso de consulta y discusión parlamentaria incluyan deberán considerarse para el funcionamiento del Fondo.

VENTAJAS DE LA PROPUESTA

Esta propuesta contiene aspectos positivos que es necesario destacar:

- La creación de este fondo permitiría dar la holgura fiscal necesaria para la adaptación a la crisis climática, cuyos efectos son aún inciertos tanto en magnitud como en temporalidad. De esta manera, creemos que el Estado le da materialidad al rol rector que le corresponde en materia de adaptación y reducción de las vulnerabilidades actuales y futuras, de manera de no comprometer el bienestar actual y el de las futuras generaciones. En otras palabras, este fondo es una forma de justicia climática intergeneracional.

De esta manera, asegura el financiamiento de la Estrategia de Largo Plazo Climática, los Planes Sectoriales de Adaptación y las políticas que se creen a futuro en esta materia, según el marco que determine la Ley de Cambio Climático que se comenzará a discutir en el Congreso en los siguientes meses.

- La propuesta se ajusta a la institucionalidad existente en el país, es decir, se enmarca dentro de la Ley de Responsabilidad Fiscal y los instrumentos de gestión actuales y futuros según el Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático, facilitando su inserción al marco institucional de nuestra administración pública. Es importante recalcar que según recomendaciones internacionales, una de las condiciones más importantes del financiamiento climático para que este sea exitoso, es la robustez del marco institucional y su capacidad de control democrático sobre los fondos. Es más, la experiencia comparada recomienda que los flujos de ingresos no sólo deben ser públicos y sujetos a revisión regular, si no que también sus implicancias fiscales deben ser explicadas hacia el público (royalties, porcentajes de producción, entre otros), así como también **la política de los gobiernos para convertir recursos que son limitados en beneficios sustentables de largo plazo par la ciudadanía.**

- En la misma línea del párrafo anterior, ante la emergencia de desastres socio ambientales, la institucionalidad aquí propuesta será más adecuada, democrática y transparente que la actual. Asimismo, es más coherente para avanzar una positiva clasificación del riesgo país”.

- Dado que los recursos - al menos iniciales - vendrían de las ventas de CODELCO, este fondo es una forma de inversión de futuro, más alineado con recomendaciones internacionales sobre los destinos e inversiones que debiesen tener los ingresos generados por los recursos naturales extractivos.

Por ejemplo:

- La literatura académica sobre la política fiscal de los ingresos por recursos naturales extractivos es enfática en promover la separación entre estos ingresos y el gasto presupuestario del Gobierno Central. Los fondos exitosos de recursos naturales están basados en este principio. (Mohn, 2016). Lo anterior es por el “boom” presupuestario que implican estas rentas extraordinarias que llegan a las arcas fiscales. Al ser volátiles y no tratarse de ingreso permanente, se aconseja no ingresarlo a las arcas fiscales y no ser utilizado en consumo (privado o pública), es decir en transferencias y otros bonos o subsidios que van directamente al bolsillo de las personas. Si bien, se puede argumentar que estos recursos pueden ser directamente utilizados en función de políticas redistributivas, dada la volatilidad de estos recursos, se debe evitar que sean redirigidos a gasto permanente.

- Lo anterior, se ha dado exitosamente en el caso de Chile dado que, según la regla de balance estructural, cuando existe un mayor ingreso por cobre, estos ingresos no son gastados, si no que se ahorra. Por eso, que el beneficio fiscal se vaya íntegramente al presupuesto de la Nación puede representar un riesgo.

- La excepción a lo anterior es si estos recursos son utilizados en inversión pública en infraestructura que permitan el desarrollo del país, que permitan mayor seguridad social (construcción de hospitales por ejemplo) o creación de conocimiento (inversión en educación superior e instituciones científicas). En nuestra propuesta, estaríamos apostando por infraestructura y creación de conocimiento en vez de protección del material bélico.

- Otra razón por la cual se argumenta que en vez de ir a gasto corriente, los ingresos de los recursos naturales debieran ir a la creación de fondos de ahorro, estabilización e inversión a partir de la recursos naturales es que evitan la captura de grupos de facto, promoviendo solidaridad intergeneracional.

Además de la necesidad de contar con financiamiento climático¹⁶, impulsada tanto en el Protocolo de Kyoto como en el Acuerdo de París, existen casos que sirven como ejemplos importantes de destacar a modo de inspiración. Se destaca el caso del fondo noruego, el cual según académicos, corresponde al caso más exitoso de maximización del bienestar a partir de la riqueza generada por los recursos naturales, y con justa razón. El instrumento incorpora mecanismos de recaudación y gasto que permiten ahorrar dinero para futuras generaciones provenientes de recursos naturales finitos que no podrán ser utilizados en el futuro, logrando así ser un esfuerzo que avanza hacia una mayor justicia climática intergeneracional. Además, buscan retirar alrededor de \$13.500 millones de sus inversiones en combustibles fósiles y carbón e invertir con fuerza en energías renovables. Otra de las características de este fondo, es que funciona en base a un plan de largo plazo transparente, a diferencia de otros países petroleros donde las recaudaciones de combustibles fósiles no son públicas (Kolstad&Wiig 2003; Ross, 2012). Así también, académicos del área de política públicas en Nueva Zelanda también han recomendado el establecimiento de un fondo nacional para afrontar el cambio climático con las características que hemos relevado en este documento: deliberación pública, mirada de mediano-largo plazo y construido bajo el consenso político¹⁷.



¹⁶ Ver más aquí: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance>

¹⁵ Ver informe aquí: https://www.victoria.ac.nz/_data/assets/pdf_file/0008/1500857/Boston_Lawrence.pdf

REFERENCIAS

- Boston, J and Lawrence, J (2018). Policy Quarterly – Volume 14, Issue 2 – May 2018.
- Centro de Investigación del Clima y la Resiliencia (CR2) (2015). Informe a la Nación. La megasequía 2010-2015: Una lección para el futuro
- CEPAL (2012) La Economía del Cambio Climático en Chile
- Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Análisis de la Afectación y Severidad de los Incendios Forestales ocurridos en enero y febrero de 2017 sobre los usos de suelo y los ecosistemas naturales presentes entre las regiones de Coquimbo y Los Ríos de Chile.
- Escenarios Hídricos 2030-EH2030. (2019). Transición Hídrica: El Futuro del Agua en Chile.
- Germanwatch (2019) Global Climate Risk Index 2019
- Gobierno de Chile (2014) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- Gobierno de Chile (2016). Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022.
- Gobierno de Chile (2018) Tercer Informe Bienal de actualización de Chile sobre Cambio Climático
- Holden, S (2013). Avoiding the resource curse the case Norway. Energy Policy, Volume 63, December 2013, Pages 870-876.
- Kas Ingeniería (2019) Estudio prospectivo Escenario de Descarbonización Eléctrica al 2030.
- Ministerio de Salud (2016) Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud
- Ministerio de Agricultura-Ministerio del Medio Ambiente (2013). Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario.
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2015) Plan de Adaptación al Cambio Climático para Pesca y Acuicultura.
- Ministerio de Agricultura-CONAF (2017) Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025 Chile

- Ministerio de Obras Públicas (2017) Plan de Adaptación y Mitigación de los servicios de infraestructura al Cambio Climático 2017-2022.
- Mohn,K (2016). Resource revenue management and wealth neutrality in Norway. Energy Policy, Volume 96, September 2016, p. 446-457.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2018) Adaptación al cambio climático y su impacto sobre el empleo. Documento de insumo para el Grupo de Trabajo de Sustentabilidad Climática del G20.
- Soto et. al (2019) Salmon farming vulnerability to climate change in southern Chile: understanding the biophysical, socioeconomic and governance links. Reviews in Aquaculture, Volume 11, 2019, p. 354-374