

# Estrategia Financiera frente al Cambio Climático

Marzo 2022



# Estrategia Financiera frente al Cambio Climático

Marzo 2022



#### Coordinación General

---

**Cristóbal Gamboni** Coordinador Macroeconómico y de Finanzas Internacionales, Ministerio de Hacienda  
**María Paz Gutiérrez** Asesora de la Oficina de Finanzas Verdes, Ministerio de Hacienda  
**Daniela Buchuk** Asesora de la Oficina de Finanzas Verdes, Ministerio de Hacienda

# Índice

- Prólogo ..... 5
- I. Introducción ..... 7
- II. **Objetivos y Lineamientos de la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (EFCC)** ..... 9
  - Objetivo General ..... 10
  - Objetivos específicos ..... 10
- III. **Contexto de la EFCC** ..... 11
  - Contexto internacional ..... 12
  - Contexto nacional ..... 16
- IV. **Estrategia Financiera frente al Cambio Climático** ..... 18
  - A. Avances** ..... 21
    - Eje 1: ‘Enverdecer’ el sistema vía la generación de información ..... 21
    - Eje 2: Promover el financiamiento de lo verde ..... 29
    - Eje 3: Fortalecer la competitividad del sistema enverdecido ..... 36
  - B. Próximos pasos** ..... 41
- V. **Gobernanza de la EFCC e interacción con la institucionalidad climática existente** ..... 46
- Anexos ..... 48

# Prólogo

Uno de los mayores desafíos para el siglo XXI es enfrentar el calentamiento global y sus consecuencias, las que han invadido todas las áreas de la vida en sociedad. Nuestro país no es, ni será, inmune a los efectos del cambio climático, por lo que resulta necesario un trabajo consiente hacia una economía carbono neutral y resiliente a los impactos de la crisis climática, a través de una visión de Gobierno que permita y encause un desarrollo sostenible de mayor eficiencia, competitividad, equidad y crecimiento.

De la mano de los riesgos que derivan de la crisis climática nacen las oportunidades de transformación y transición hacia un Estado en donde se trabaje en pos de una economía responsable con la naturaleza y eficiente en el uso de los recursos que esta provee. Para esto es importante avanzar en la adopción de fuentes de energías limpias, desarrollo e innovación en productos, servicios y mercados amigables con el medio ambiente y en la adaptación de las organizaciones a los nuevos desafíos climáticos.

Durante el 2019 Chile cumplió un rol particularmente importante en relación a los compromisos mundiales frente al cambio climático liderando la COP25. En 2021, entregamos el liderazgo en la COP26 a Reino Unido, en Glasgow, instancia en la que nuevamente fueron reafirmadas nuestras metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Teniendo en cuenta que lo que no se mide no se puede gestionar, en conjunto con la Dirección de Presupuestos (DIPRES) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), hemos trabajado en la creación de un marco para la identificación del gasto público en cambio climático, el cual nos permitirá establecer una línea base para la toma de decisiones, y la evaluación del avance en la implementación de las políticas públicas asociadas a la mitigación y adaptación. Asimismo, estamos trabajando en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, el Banco Central de Chile y el Consejo de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en el desarrollo de una medición de capital natural, la cual nos permitirá conocer el valor de los servicios ecosistémicos de nuestro país, insumo que podrá ser ocupado por el sector público y privado para una toma de decisiones más consciente.



**Rodrigo Cerda Norambuena**  
Ministro de Hacienda

# Prólogo

Los avances en esta materia no se han detenido. Al momento de publicar este documento, la Oficina de la Deuda Pública ha generado un Marco para la emisión de Bonos Vinculados a la Sostenibilidad (Marco SLB, por sus siglas en inglés), que proporciona información para la emisión de este tipo de instrumento de deuda, ampliando así nuestro compromiso con el desarrollo sostenible.

Es importante destacar que el Ministerio de Hacienda ha dado cumplimiento a más del 75% de los compromisos que adquirimos en el Acuerdo Verde, restando aún casi dos años del plazo autoimpuesto. Es relevante seguir contribuyendo al fortalecimiento de la institucionalidad requerida para entregar las condiciones necesarias en la promoción de las finanzas verdes. Es por esto que el 25 de enero de 2022 informamos la formalización de la Oficina de Finanzas Verdes, la cual formará parte de la Coordinación de Finanzas Internacionales, junto a la Unidad de Fondos Soberanos y la Oficina de la Deuda Pública. Esta nueva oficina se hará cargo de promover la innovación financiera nacional, respaldando la trayectoria hacia el desarrollo sostenible, baja en emisiones de carbono, y con una fuerte capacidad de resiliencia al cambio climático. Entre otras labores, también apoyará al Ministerio de Hacienda y otros órganos de la Administración del Estado en materias relativas a desarrollo y financiamiento verde.

Nuestro trabajo como gobierno ha estado en la línea con la continuación y robustecimiento de una institucionalidad que debe permitir la generación de cambios, innovación y desarrollo de tecnologías, generando las capacidades y creando conocimiento, recursos necesarios para alcanzar las metas que tenemos como país en materia de acción climática. Como Ministerio de Hacienda nos hemos esforzado en ser responsables frente a la política fiscal y finanzas públicas, desarrollando las condiciones que nos permitan cumplir y canalizar los flujos de capital, tanto público como privado, hacia un desarrollo sostenible en beneficio de la sociedad y el medioambiente.

Esta actualización de la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático es un compromiso que, a través de sus diferentes ejes y medidas, expone todos los avances que, como país, hemos alcanzado en materia de financiamiento climático para lograr una transición comprometida con una economía baja en carbono y resiliente a los efectos del cambio climático.

# Introducción



No cabe duda que el Cambio Climático es un fenómeno real que afecta fuertemente nuestra forma de vivir. La ciencia ha sostenido y demostrado, una y otra vez, que la humanidad debe limitar el incremento de la temperatura promedio global por debajo de los 1,5°C respecto de la era pre industrial, y que la única forma de evitarlo es disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), alcanzando cero emisiones netas entre los años 2050 y 2070.

Aun así, a pesar de los esfuerzos internacionales, la emisión de estos gases continúa aumentando significativamente a nivel global. Los compromisos actuales de los países, por medio de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) en el marco del Acuerdo de París de 2015, no serían suficientes para limitar el calentamiento global a 1,5°C. Es por ello que se ha hecho un llamado a que los gobiernos aumenten su ambición para lograr este objetivo (WRI, 2020).

Mediante sus compromisos internacionales y nacionales, Chile ha demostrado liderazgo para enfrentar el cambio climático. En respuesta a la necesidad de aumentar la ambición en torno a la acción climática, en 2020, el país actualizó su NDC estableciendo un objetivo ambicioso y claro: neutralidad de emisiones para el año 2050. Aun así, para cumplir con tales compromisos climáticos y adaptarse a los efectos del calentamiento global, se requiere movilizar sustancialmente las inversiones hacia una economía de cero emisiones netas, tanto desde el sector público como el privado, y también desde los organismos multilaterales.

En esta línea, en 2019 el Ministerio de Hacienda publica la primera Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (EFCC), la cual define un marco de acción por medio de tres ejes de trabajo, con el fin de contribuir a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible contenidos en la primera NDC de Chile. En específico, esta Estrategia, que comenzó su implementación en 2020, buscó alinear y movilizar los flujos de capital hacia acciones climáticas que permitieran alcanzar las NDC comprometidas.

Frente a la actualización de la NDC en 2020, nuestro país aumenta el nivel de sus compromisos, con un foco especial en la transparencia, claridad y seguimiento de las metas definidas. Esta nueva NDC sostiene que la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático de 2019 sea actualizada cada 5 años, acorde a la actualización de la NDC, con una primera revisión el año 2021.

Bajo este contexto, el presente documento reporta el ejercicio de revisión al 2021 de la primera versión de Estrategia frente al Cambio Climático. Cabe considerar que el periodo evaluado en esta revisión se caracterizó por la llegada de la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID 19, la cual ha impactado fuertemente nuestra economía y sociedad. Esto ha afectado el trayecto mundial hacia la carbono neutralidad. A pesar de esto, se han logrado materializar avances importantes en la Estrategia Financiera durante los últimos dos años.

De esta manera el presente documento se estructura presentando los objetivos y lineamientos que tiene esta Estrategia, para luego abordar el contexto actual sobre el cual se trabaja en su actualización, destacando diversos avances internacionales y nacionales que se han llevado a cabo dentro de los últimos años. Posteriormente, el documento se adentra en la Estrategia, donde tras un trabajo colaborativo con actores públicos y privados, se recopila e informa el estado de avance de las metas comprometidas en la primera Estrategia durante el año 2019. Finalmente, se identifican los elementos necesarios para alcanzar un nuevo marco de acción, en línea con los avances que se han materializado desde la última Estrategia.





# Objetivos y Lineamientos de la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (EFCC)



## II.1. Objetivo General

La Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (EFCC) tiene como objetivo general proporcionar herramientas y políticas que permitan abordar los instrumentos de gestión del cambio climático en materia de financiamiento, facilitando la implementación de sus objetivos climáticos y ambientales, y el alcance de la carbono neutralidad y aumento de la resiliencia al año 2050.

## II.2 Objetivos específicos

- i. Alinear políticas habilitantes para la transición hacia una economía resiliente y baja en carbono, interactuando con las mejores prácticas en finanzas climáticas a nivel internacional.* Esto implica promover las condiciones para movilizar y diversificar el financiamiento climático incorporando variables climáticas en el proceso de gestión de riesgo financiero. Adicionalmente, se busca apalancar recursos adicionales en un entorno que catalice cambios hacia una transición justa y responsable, baja en emisiones, fortaleciendo la adaptación y resiliencia en aquellas zonas en que el impacto del cambio climático tiende a tener mayores efectos entre las poblaciones y ecosistemas más vulnerables.
- ii. Apoyar al diseño e implementación de los instrumentos de gestión del cambio climático,* para la construcción de una visión de largo plazo que considere la institucionalidad y gobernanza climática del país. Esto, a fin de que se permita la implementación de metas, planes y estrategias climáticas, facilitando el cumplimiento de los objetivos de mitigación y adaptación bajo el régimen climático chileno.
- iii. Facilitar la cooperación y coordinación público-privada,* para acelerar la movilización de diversas fuentes de capital en inversiones hacia sectores que apoyen la implementación de acciones de mitigación y adaptación climática.
- iv. Impulsar y promover el diseño y desarrollo de instrumentos y soluciones financieras,* que le permitan a los sectores productivos, industriales y de servicios de la economía chilena, junto a la ciudadanía en su conjunto, capturar las oportunidades de inversión derivadas de una transición competitiva y sustentable.
- v. Promover la cooperación internacional,* incentivando tanto el desarrollo de iniciativas y estándares internacionales de finanzas sostenibles, como el apoyo a países en desarrollo en su esfuerzo de transición y la generación de una agenda global ambiciosa.



# Contexto de la EFCC



## a. Contexto internacional

La presente actualización se enmarca en un contexto de acción climática internacional que busca desacoplar el crecimiento económico de las emisiones de GEI, generando nuevas oportunidades de crecimiento sostenible que faciliten la transición justa hacia una economía próspera, carbono neutral y resiliente a los impactos del cambio climático.

Tras la adopción del Acuerdo de París en 2015, el cual entró en vigor en 2016, las 197 partes signatarias de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se comprometieron, de manera colectiva y vinculante, a limitar el incremento de la temperatura promedio global muy por debajo de los 2°C respecto de la era preindustrial y a realizar esfuerzos para que el aumento de la temperatura no sobrepase los 1,5°C. Esto se traduce en el logro de cero emisiones netas de GEI entre los años 2050 y 2070, según el informe especial del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Asimismo, otras metas globales comprendidas en tal Acuerdo buscan establecer una meta global de adaptación y lograr que el financiamiento sea consistente con las metas globales de mitigación y adaptación.

El Acuerdo de París constituyó un cambio de paradigma que se orientó a la implementación, basándose en el compromiso voluntario de acciones nacionales por cada una de las Partes, las cuales se oficializan como Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), sin dejar de reconocer que el cambio climático es un problema global que requiere de esfuerzos transversales. En esta línea, cada nación, de acuerdo a sus capacidades, define compromisos de reducción de emisiones y de resiliencia climática para lograr progresivamente los objetivos del Acuerdo de París. Dentro de este Acuerdo, específicamente en el Artículo 4, se señala que cada Parte debe preparar, comunicar y mantener las sucesivas NDC que tengan previsto efectuar, y esta deberá actualizarse cada 5 años, reflejando una progresión de mayor ambición.

Además, se ha invitado a los signatarios del Acuerdo de París a comunicar sus estrategias de desarrollo de largo plazo para disminuir sus emisiones de GEI. El propósito de las estrategias climáticas de largo plazo (ECLP) es guiar la transformación de las economías de los países, necesaria para alcanzar emisiones netas

cero entre los años 2050 y 2070, identificar los cambios inmediatos de política requeridos para iniciar dicha transformación y anticipar los costos de transición con el objetivo de remediarlos<sup>1</sup>.

A fin de materializar las acciones nacionales que cada país compromete en su NDC, ECLP y otros instrumentos de gestión del cambio climático, es preciso evaluar y definir cómo éstas se van a financiar. Bajo tal consideración, el financiamiento ha sido esencial con miras a lograr el consenso necesario para poder adoptar el Acuerdo de París, pues los países han entendido que es preciso asegurar la provisión de recursos financieros que estén en línea con sus necesidades para hacer efectiva su implementación. En esta línea, el financiamiento constituye una contraparte imprescindible de los esfuerzos – tanto en mitigación como adaptación – que se deban realizar.

Bajo el paradigma de que la implementación de acciones audaces que logran mitigar las emisiones y desarrollar resiliencia frente a los impactos del cambio climático requiere movilizar y alinear los recursos financieros, una serie de países han presentado planes y/o estrategias de financiamiento frente al cambio climático. Estos planes o estrategias buscan proveer o movilizar recursos financieros para implementar acciones que permitan reducir las emisiones de GEI, desarrollar resiliencia y adaptarse a los impactos del cambio climático. Asimismo, también abordan la necesidad de alinear mejor los flujos financieros públicos y privados en consonancia con lo que se necesita para lograr los objetivos del Acuerdo de París.

Con todo, aunque 140 países signatarios del Acuerdo de París han presentado a octubre de 2021 una NDC nueva o actualizada, no todos han elaborado una estrategia financiera.

Bajo el marco del Grupo de Estudio de Finanzas Sostenibles del G20, la Unión Europea (UE) y otras naciones, incluido el Reino Unido, Canadá y Nueva Zelanda, establecieron procesos para construir hojas de ruta financieras sostenibles para el sistema financiero nacional<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Rutas de Descarbonización Profunda en América Latina y el Caribe (2019).

<sup>2</sup> Véase el Anexo para más detalle de las hojas de rutas financieras sostenibles que han planteado tales países.

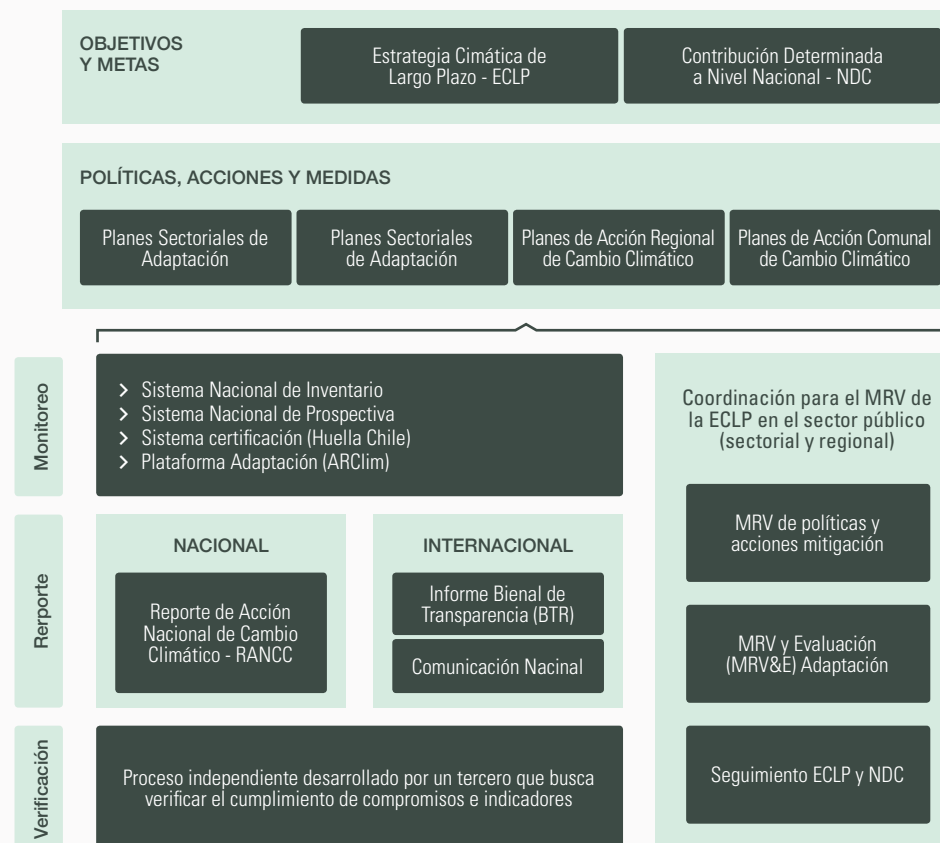
Actualmente, otros países como Australia, Alemania, Luxemburgo, Estados Unidos, los Países Bajos entre otros<sup>3,4,5,6,7</sup>, también han desarrollado planes/estrategias que busquen dirigir los flujos financieros a acciones climáticas. Dentro de la región, Colombia y Ecuador son dos países que han publicado estrategias nacionales en esta línea<sup>8,9</sup>. A su vez, México, a pesar de que carece de una estrategia nacional de financiamiento climático, desde 2013 presenta dentro de su Presupuesto de Egreso de la Federación, un ‘Anexo Transversal’ con los recursos públicos para la adaptación y mitigación frente al cambio climático.

### b. Contexto nacional

Aunque Chile contribuye con un porcentaje marginal a la emisión global de gases de efecto invernadero, posee un alto nivel vulnerabilidad a los impactos del cambio climático. Bajo este contexto, en 2019 el Gobierno de Chile propuso asumir una meta de carbono neutralidad a más tardar el año 2050, siguiendo con las recomendaciones de la ciencia y en línea con el Acuerdo de París. Esta meta ha sido materializada tanto en la NDC como en el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, el cual establece la meta de la carbono neutralidad a más tardar al 2050 como vinculante, junto con la obligación de realizar una revisión cada 10 años, para evaluar cambios o aumentos en las exigencias en caso de ser necesario.

Alcanzar esta meta implica un trabajo sostenido para Chile en dos líneas de acción igualmente relevantes: i) conseguir una disminución sostenida de emisiones de GEI; y ii) aumentar y mantener los sumideros de carbono. Para conseguir esto, se han implementado una serie de instrumentos y mecanismos nacionales frente al cambio climático (Figura 1). Asimismo, el país participa de una serie de comités internacionales que pretenden promover un desarrollo económico sostenible, junto con crear instancias a nivel nacional con este mismo objetivo.

**Figura 1: Instrumentos y mecanismos nacionales frente al Cambio Climático**



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente (2021)

3 Australian Sustainable Finance Roadmap (noviembre 2020).

4 German Sustainable Finance Strategy (mayo 2021).

5 Grand Duchy of Luxembourg International Climate Finance Strategy 2021 – 2025 (julio 2021).

6 U.S. International Climate Finance Plan (abril 2021).

7 Nederlandsche Sustainable Finance Strategy 2021-2025 (julio 2021).

8 Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (2017).

9 Estrategia Nacional de Financiamiento Climático del Ecuador (febrero 2021).

A continuación, se especifica un breve detalle respecto a las metas y objetivos adquiridos en las NDC y la ECLP, para después abordar los instrumentos y mecanismos que permitirán alcanzar dichas metas.

### > Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático

El Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, actualmente en segundo trámite constitucional, refuerza la institucionalidad existente, dotándola de nuevas facultades, definiendo sus obligaciones y responsabilidades en materia climática. Crea nuevos instrumentos y fortalece los existentes para una gestión efectiva contra el cambio climático, a través de una estructura institucional con actores estatales y no estatales, estableciendo instrumentos de largo, mediano y corto plazo, que entregan lineamientos para otros instrumentos de alcance nacional, sectorial, regional y comunal.

Los principales instrumentos de gestión de cambio climático que establece e institucionaliza el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático son la ECLP, la NDC, los Planes Sectoriales de Mitigación al cambio climático, los Planes Sectoriales de Adaptación al cambio climático, el Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático, los Planes de Acción Regional de Cambio Climático, los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático y los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuenca.

Asimismo, el Proyecto de Ley establece a la EFCC como el documento que contiene los principales lineamientos para orientar la contribución del sector público y privado hacia la consolidación de un desarrollo neutro en emisiones de gases de efecto invernadero y resiliente al clima, teniendo en consideración los objetivos y metas incorporados en la ECLP y en la NDC.

### > Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)

La ECLP, presentada por el Ministerio del Medio Ambiente ante la CMNUCC en noviembre de 2021, en el marco de la Conferencia de las Partes 26 (COP26) de Glasgow, define los lineamientos generales de largo plazo que seguirá el país de manera transversal e integrada en un horizonte de 30 años. Como parte de los contenidos mínimos, la ECLP orienta las acciones transversales de mitigación y adaptación que se implementarán en el país, estableciendo objetivos, metas e indi-

cadore tanto de mitigación como de vulnerabilidad y adaptación a nivel nacional, a mediano y largo plazo, que permitan hacer seguimiento de los avances en la materia y establecer prioridades que orienten las medidas sectoriales y regionales.

### > Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)

La NDC corresponde al instrumento marco para guiar la acción climática en la búsqueda por detener el aumento de la temperatura promedio global, aumentar la resiliencia del planeta, y movilizar inversiones públicas y privadas en la senda de un desarrollo sostenible, que considere las variables ambientales, sociales y económicas de manera equilibrada. Desde 2015, en que se presentó la primera NDC de Chile, se ha avanzado de manera sustantiva en el desarrollo de la institucionalidad, de las políticas y de las capacidades en materia de cambio climático. Asimismo, en abril de 2020, Chile, cumpliendo con los plazos establecidos en el Acuerdo de París, publica una actualización de la NDC.

La actualización de la NDC del 2020 enfatiza la relación intrínseca que tienen las acciones climáticas, sus respuestas e impactos sobre el acceso equitativo al desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, reconociendo también la necesidad de maximizar las sinergias entre los compromisos climáticos con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que, a través de sus 17 objetivos y 169 metas, busca lograr un desarrollo equilibrado e integrado en las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

### > Planes

Chile cuenta con un Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022, el cual, al ser publicado en 2017, buscó integrar las acciones que las diversas instituciones públicas competentes en la materia, debían realizar en el transcurso de los 5 años próximos, en materia de mitigación y adaptación. Aun así, de manera previa, Chile ya había publicado un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014), y planes sectoriales de adaptación, los cuales comienzan a desarrollarse desde el año 2013. De estos planes sectoriales de adaptación, a la fecha existen sólo ocho en implementación: Silvoagropecuario<sup>10</sup> (2013, actualmente en fase de

<sup>10</sup> [https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/07/plan\\_CC\\_Silvoagropecuario.pdf](https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/07/plan_CC_Silvoagropecuario.pdf)

actualización), Biodiversidad<sup>11</sup> (2014, actualmente en fase de actualización), Pesca y Acuicultura<sup>12</sup> (2015), Salud<sup>13</sup> (2017), Infraestructura<sup>14</sup> (2017), Energía (2018), Ciudades<sup>15</sup> (2018) y Turismo<sup>16</sup> (2019), y uno en fase de diseño, correspondiente a Recursos Hídricos. En el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, se establecen estos planes como obligatorios con una frecuencia de 5 años y se contempla la inclusión de los sectores de Minería y Borde Costero, con lo cual se tendrían 11 sectores con planes de adaptación que se deben diseñar, desarrollar e implementar de acuerdo a los lineamientos nacionales de adaptación que se establecen en la ECLP.

En el ámbito de la mitigación, existen sólo dos planes a la fecha, uno de Energía<sup>17</sup> (2017) y otro de Infraestructura (2017), el cual corresponde a un plan conjunto de mitigación y adaptación para el sector. El actual Proyecto de Ley Marco Cambio Climático y la ECLP establecen qué planes sectoriales de mitigación deben ser elaborados por las siguientes autoridades sectoriales: Ministerio de Energía, Transporte y Telecomunicaciones, Minería, Salud, Agricultura, Obras Públicas, y Vivienda y Urbanismo.

Por otra parte, el Proyecto de Ley señalado reconoce la necesidad de tener instrumentos territoriales para enfrentar el cambio climático, estableciendo la obligación de contar con planes de acción regional y comunal, que deben ser elaborados y aprobados por los Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC) y municipios, respectivamente. Estos tendrán por finalidad consolidar las acciones de los Planes Sectoriales que se implementarán en el territorio y, asimismo, definir las acciones adicionales que se desarrollen desde la misma región y que cuenten con financiamiento regional. Actualmente, las regiones de Atacama, O'Higgins, Los Ríos y Los Lagos cuentan con propuestas de estos planes, las que se encuentran en consulta pública<sup>18</sup>.

11 [https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Plan\\_Adaptacion\\_CC\\_Biodiversidad\\_2.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Plan_Adaptacion_CC_Biodiversidad_2.pdf)

12 <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/12/Plan-Pesca-y-Acuicultura-CMS.pdf>

13 [https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/06/Plan-de-adaptacio%CC%81n-al-cambio-clima%CC%81tico-para-salud\\_2016.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/06/Plan-de-adaptacio%CC%81n-al-cambio-clima%CC%81tico-para-salud_2016.pdf)

14 Este plan es tanto de adaptación como mitigación (<https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-de-Accion-MOP.pdf>)

15 <https://leycambioclimatico.cl/wp-content/uploads/2021/06/Plan-de-Adaptacio%CC%81n-Cambio-Clima%CC%81tico-para-Ciudades-2018-2022.pdf>

16 <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/01/Plan-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-del-sector-Turismo-en-Chile.pdf>

17 <https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/plan-mitigacion-gei-sector-energia-2017.pdf>

18 <https://consultaciudadanas.mma.gob.cl/portal#consultas>

## ➤ Comités e instancias para promover un desarrollo económico sustentable.

El país participa y/o promueve de una serie de comités e instancias, tanto nacionales como internacionales que buscan promover un desarrollo económico sustentable, alineando los flujos financieros hacia acciones que contribuyan a aumentar la resiliencia y a alcanzar la carbono neutralidad. A continuación, se nombran algunas de estas iniciativas.

### En el plano internacional:

**Coalición Ministros de Finanzas para la Acción Climática.** Esta coalición reúne a legisladores fiscales y económicos de 65 países, teniendo como objetivo facilitar el intercambio de experiencias y conocimientos sobre las políticas climáticas y fiscales, y servir como un foro para promover estándares y principios comunes en estas materias. Con el fin de guiar el trabajo de la Coalición, se publican los Principios de Helsinki, un conjunto de 6 principios que promueven la acción climática nacional a través de la política fiscal y las finanzas públicas.

**Plataforma regional de Ministerios de Hacienda y Finanzas para el cambio climático.** En mayo de 2021, el Ministro de Hacienda anuncia el compromiso de la cartera pública con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo los esfuerzos en materia de cooperación, intercambio y análisis técnico sobre los impactos del cambio climático en las finanzas y recursos fiscales, participando de la Plataforma regional de Ministerios de Hacienda y Finanzas para el cambio climático. Esta tiene como objetivos:

- i. Identificar y generar conocimiento relevante para los Ministerios de Hacienda;
- ii. Coordinar los trabajos y actividades de conocimiento como de articulación;
- iii. Monitorear avances, oportunidades, y riesgos de acuerdo con las decisiones tomadas por los Ministerios de Hacienda de la región.

En septiembre de 2021, el BID y el Ministerio de Hacienda de Chile organizan el primer diálogo técnico de países de la región de Latinoamérica y el Caribe sobre finanzas y cambio climático, como forma de implementar esta plataforma regional sobre esta materia.

**La Plataforma Internacional de Finanzas Sostenible de la Unión Europea** (IPSF por sus siglas en inglés), tiene por objetivo aumentar el movimiento de capital privado hacia inversiones sostenibles en terreno medioambiental. Para esto ofrece un foro multilateral de diálogo entre los políticos responsables de desarrollar medidas que regulan las finanzas sostenibles, y de esta forma se ayuda a los inversionistas en la identificación de oportunidades de inversión sostenibles, las cuales deben alinearse a los objetivos climáticos y medioambientales. Chile es uno de los 18 participantes que en 2021 centraron su trabajo en dos materias: i) la comparación de taxonomías y ii) la divulgación de información relacionada con la sostenibilidad. Como resultado, se publicaron tres documentos: un informe anual de la plataforma, un reporte acerca del terreno común entre las taxonomías de China y la Unión Europea y un documento sobre divulgación de criterios ASG. En esta misma instancia también se publicó una declaración en la que se reafirma el compromiso en el desarrollo de enfoques e instrumentos de sostenibilidad comparables e interoperables a escala mundial para identificar, verificar y alinear las inversiones con los objetivos de sostenibilidad, incluidas las definiciones y las taxonomías, teniendo en cuenta las especificidades locales y las consideraciones de transición.

**Partnership for Market Implementation (PMI).** Como continuación de la iniciativa *Partnership for Market Readiness (PMR)*, en donde el Ministerio de Energía participó y completó exitosamente las actividades comprometidas, el Banco Mundial lanza *Partnership for Market Implementation (PMI)*. El Gobierno de Chile solicitó apoyo para continuar el compromiso con PMI. Ambas iniciativas nacen con el fin de proporcionar financiamiento y asistencia técnica para explorar, desarrollar y pilotear instrumentos de precios al carbono en países beneficiarios. En marzo de 2021, PMI lanzó una convocatoria de Expresiones de Interés y Chile envió la suya, siendo aprobada. Actualmente el país se encuentra en vías de elaboración de la propuesta final, la cual debiese ser presentada durante 2022.

**Subgrupo de Financiamiento Climático.** Bajo el marco de la Reunión de Ministros de Hacienda de la Alianza del Pacífico, en el año 2018, se acordó el establecimiento del Subgrupo de Financiamiento Climático, con el objetivo de que evaluase el entorno financiero para el acceso a recursos enfocados a la adaptación y mitigación del cambio climático. Chile, por medio del Ministerio de Hacienda, forma parte de este subgrupo.

**Fondo Verde para el Clima (FVC).** En el contexto del financiamiento internacional, como miembro de la CMNUCC, Chile participa con una línea local en el Fondo Verde para el Clima (FVC). Este fondo funciona como mecanismo para ayudar a países en desarrollo en prácticas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

### En el plano nacional

**Mesa Público-Privada de Finanzas Verdes.** A nivel nacional se han generado diversas iniciativas que buscan promover un desarrollo económico sustentable, y el alcance del carbono neutralidad. Bajo este contexto nace la Mesa Público-Privada de Finanzas Verdes, la cual busca definir una agenda de diálogo y trabajo conjunto entre el gobierno, reguladores e instituciones del mercado financiero para incorporar los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático en la toma de decisiones a través del diálogo constante, la actualización y divulgación de información relevante para sus integrantes. Por medio del “Acuerdo Verde”, los participantes comprometen objetivos concretos en esta línea, para luego reportar sus avances.

**Grupo de Trabajo para el monitoreo de riesgo financiero asociado al cambio climático al alero del Consejo de Estabilidad Financiera.** Dentro de los ocho compromisos que el Ministerio de Hacienda adhirió en el Acuerdo Verde, uno propone la creación de un grupo de trabajo para el monitoreo de riesgo financiero asociado al cambio climático, conformado al alero del Consejo de Estabilidad Financiera (CEF). En la reunión del CEF, llevada a cabo el 14 de enero del 2022, se planteó la necesidad de cumplir con este compromiso, a lo que el Consejo estuvo de acuerdo. Cabe destacar que el equipo de la Oficina de Finanzas Verdes deberá reunirse con los miembros del grupo de trabajo que sean designados por los integrantes del CEF y el Banco Central de Chile, para efectos de identificar los principales riesgos climáticos que podrían afectar la estabilidad financiera.

**Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC).** Con el fin de evaluar política pública, planes, programas y reglamentación general en materia ambiental, nace el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Este corresponde al órgano de deliberación más alto de la política pública en materia ambiental, donde se aprueba la política climática del país. Como complemento, el Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC) es una instancia de coordinación interministerial



para la implementación y seguimiento de los instrumentos de gestión del cambio climático y en donde sus integrantes son puntos focales de los ministerios competentes en materia de Cambio Climático.

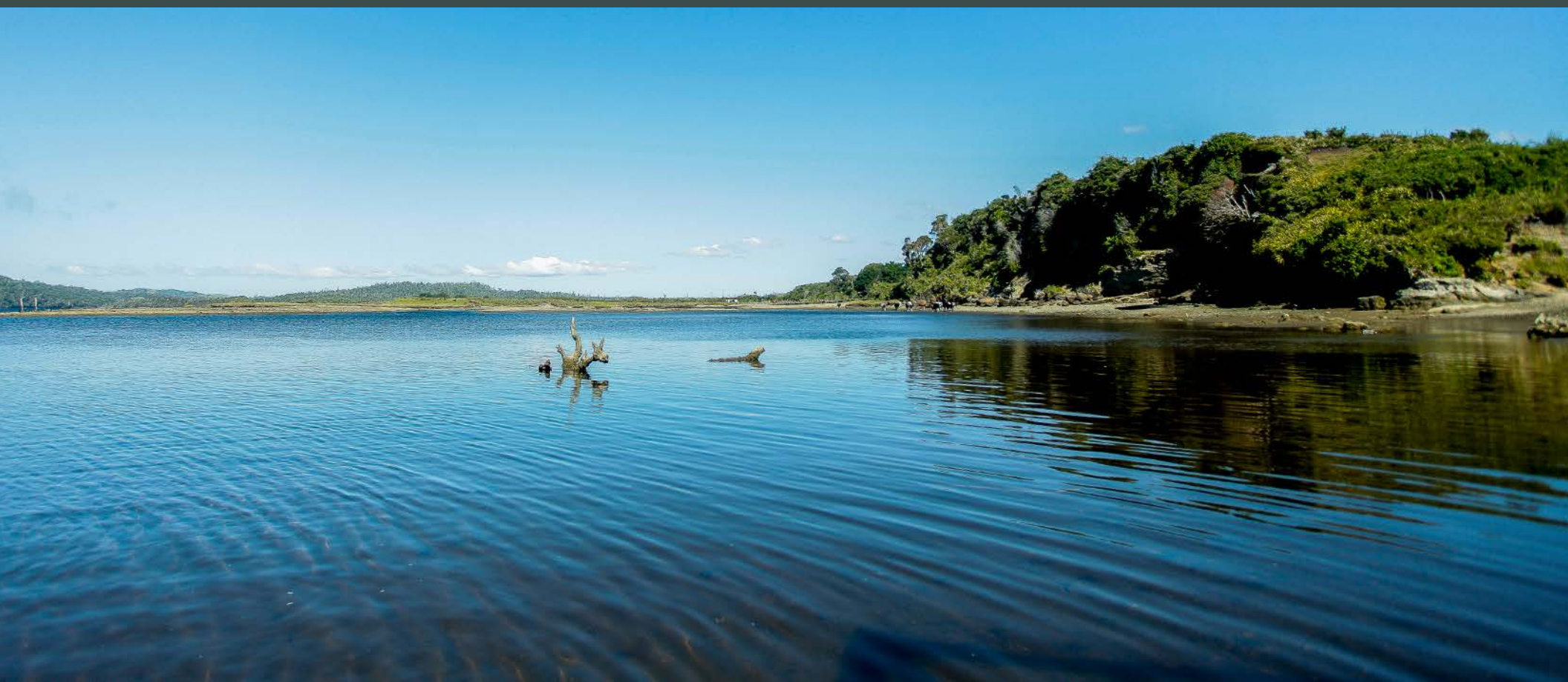
**Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC) y Grupo de Acción y Financiamiento Climático Comunal y Regional (GAFiCCoR).** Para abordar el desarrollo e implementación de acciones climáticas en el plano subnacional, el Proyecto de Ley Marco Cambio Climático propone la creación de Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC) cuya principal función será coordinar la elaboración de los instrumentos para la gestión del cambio climático a nivel regional y comunal. Asimismo, la ECLP propone la conformación de un Grupo de Acción y Financiamiento Climático Comunal y Regional (GAFiCCoR), con el propósito de promover la articulación, planificación y orientación del financiamiento climático de fuentes nacionales e internacionales, con foco en mecanismos y esquemas de financiamiento subnacionales. La secretaría técnica de GAFiCCoR está compuesta por el Ministerio de Medio Ambiente, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), el Ministerio de Hacienda y Dipres.

**“Task Force Interministerial del Artículo 6” (TFA6).** Por otro lado, bajo el marco del Artículo 6 del Acuerdo de París, el cual permite la transferencia de resultados de mitigación o certificados de reducción de emisiones, creando un mercado de carbono global, nace el “Task Force Interministerial del Artículo 6” (TFA6). Esta Mesa de trabajo, convocada por el Ministerio de Energía e integrada por los Ministerios del Medio Ambiente, Hacienda, Agricultura y Relaciones Exteriores, busca impulsar un diálogo sobre los lineamientos base para la Política Nacional de Uso del Artículo 6 (PNUA6) que mandata la NDC.

**Mesa de Bunker Fuels.** Con el objetivo de abordar los GEI provenientes del transporte aéreo y marítimo internacional, nace la Mesa de *Bunker Fuels*. Esta instancia nacional, coordinada por la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales, busca abordar la postura nacional frente a los planes presentados por la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional. Estos planes buscan abordar las emisiones de GEI en sus sectores y sus respectivas implementaciones.

**Mesa para la Actualización del Precio Social del Carbono.** El precio social del carbono (PSC), el cual representa la disposición de pago de Chile por el derecho a emitir una tonelada de CO<sub>2</sub>, permite incorporar dentro de las evaluaciones de proyectos los beneficios o costos sociales por disminuir o aumentar las emisiones de GEI. Con el fin de actualizar este precio, tomando como base las NDC's actualizadas el año 2020, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a fines del 2021, conformó la Mesa para la Actualización del Precio Social del Carbono, en la cual trabajan conjuntamente también el Ministerio de Energía, Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Hacienda. Esta mesa tiene la finalidad de lograr un consenso en la estimación de este precio sombra, y con esto, incentivar su uso en la evaluación social de proyectos de inversión pública.

# IV Estrategia Financiera frente al Cambio Climático



Según se ha reconocido ampliamente, abordar los objetivos del Acuerdo de París hacen del financiamiento una herramienta fundamental y necesaria para alcanzar los desafíos propuestos. Alinear los flujos financieros hacia un crecimiento sostenible y resiliente es una de las tareas indispensables para las naciones.

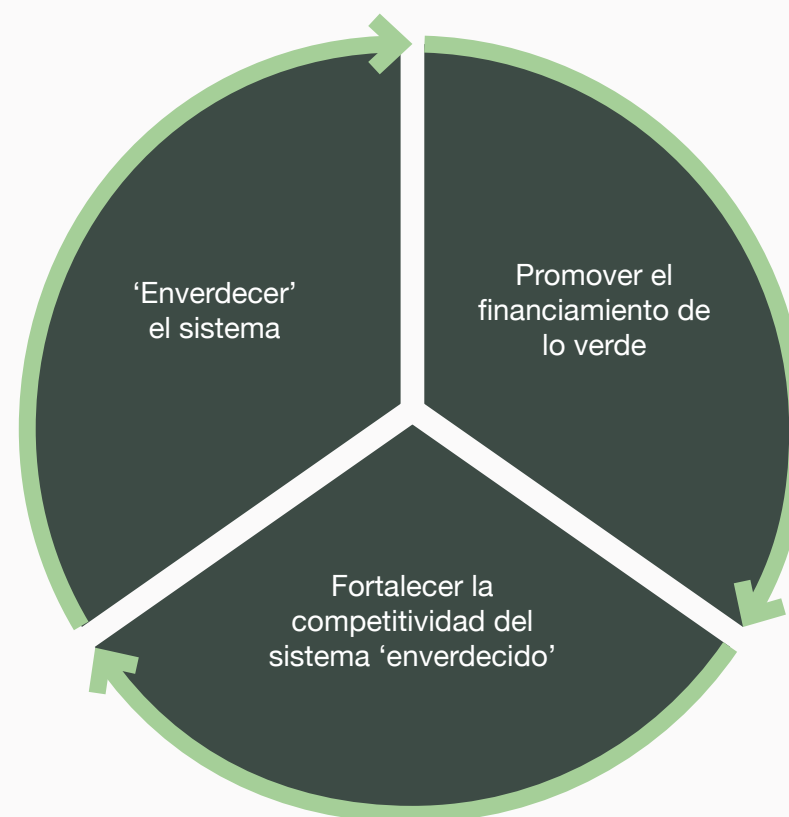
El reconocimiento mundial respecto a la importancia que tiene el sector financiero para lograr una transición hacia un crecimiento económico más limpio y resiliente, ha impulsado un rápido crecimiento de las finanzas verdes. Tal reconocimiento a su vez ha dilucidado el rol fundamental que tienen las autoridades financieras en promover la divulgación, gestión de los riesgos y oportunidades que el cambio climático puede traer al sistema financiero, junto con velar por que se generen las condiciones para el desarrollo y el robustecimiento de un mercado financiero, el cual puede canalizar recursos para un desarrollo económico bajo en emisiones de carbono y resiliente al clima.

Con el objetivo general de proporcionar herramientas y políticas que permitan abordar los instrumentos de gestión del cambio climático en materia de financiamiento, facilitando la implementación de sus objetivos climáticos y ambientales, y el alcance de la carbono neutralidad y aumento de la resiliencia al año 2050, la presente actualización de la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático se desarrolla en torno a tres ejes, siguiendo la estructura que presenta su versión original.

- I. **Enverdecer el sistema vía la generación de información:** Este primer eje está enfocado en la generación de información, datos y análisis para movilizar flujos de capital bajo un marco institucional de políticas y medidas coherentes con los objetivos climáticos del país, las prioridades de crecimiento, la responsabilidad fiscal y el desarrollo sostenible con una visión de largo plazo.
- II. **Promover el financiamiento de lo verde:** Este segundo eje busca promover el diseño e implementación de instrumentos financieros y económicos verdes y, en general, el desarrollo de mercados, para así contribuir al progreso de los actuales y nuevos sectores económicos resilientes al clima y bajos en emisiones de carbono.

- III. **Fortalecer la competitividad del sistema enverdecido:** Un tercer eje busca fortalecer la comprensión, capacidades y acción del sector financiero en materia de riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, considerando la evidencia y las mejores prácticas internacionales. Esto con la finalidad de aumentar la competitividad del sistema financiero chileno, y capitalizar la oportunidad de posicionar a Chile a la vanguardia de las finanzas verdes a nivel regional.

Estos tres ejes trabajan en forma colaborativa, necesiándose mutuamente para lograr una efectiva transición hacia un crecimiento económico más limpio y resiliente.



En torno a estos ejes, la presente actualización se estructura en base a dos partes:

**1. Avances**

En este apartado se expone el estado de desarrollo en que se encuentran cada una de las medidas que se comprometieron en la Estrategia Financiera frente el Cambio Climático publicada en diciembre de 2019. En este sentido, bajo cada eje, se detallan las medidas pertinentes y sus avances, siguiendo el orden propuesto por el documento de 2019.

**2. Próximos pasos:**

En esta sección se identifican algunos aspectos que podrían incorporarse a la presente Estrategia hacia futuro, tomando en cuenta los nuevos compromisos adquiridos en la NDC de 2020, y a los nuevos requerimientos que se generen por la aplicación de la Ley Marco de Cambio Climático, junto con la nueva información que día a día se publica respecto a los desafíos que plantea el cambio climático.

## A. Avances

### EJE 1: ‘Enverdecer’ el sistema vía la generación de información

**1) Identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta que contribuya a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible en el largo plazo definidos bajo la NDC y la visión de carbono neutralidad.**

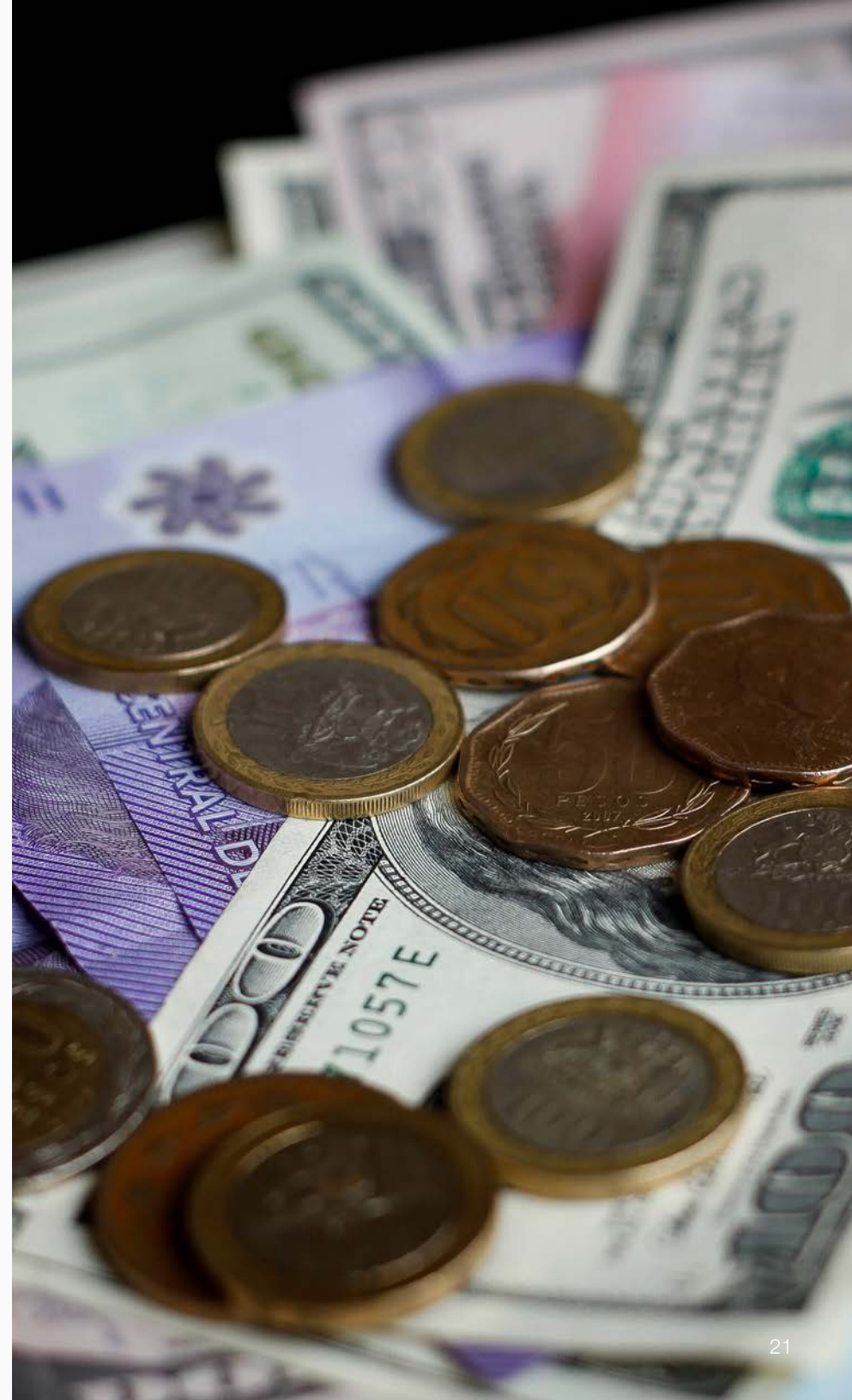
Bajo el rol fundamental que tiene el sector energético en la carbono neutralidad a nivel nacional, siendo responsable de aproximadamente un 77%<sup>19</sup> de las emisiones de GEI del país, el Ministerio de Energía realiza un trabajo para estimar el costo que tiene a nivel nacional la carbono neutralidad a 2050<sup>20</sup>.

De acuerdo al escenario de referencia utilizado en este trabajo, se estima que Chile emitirá aproximadamente 130 MtCO<sub>2</sub>e al año 2050, asumiendo que el sector forestal mantendrá una captura de 65 MtCO<sub>2</sub>e al año 2050. Para alcanzar cero emisiones netas al 2050 se requiere reducir o mitigar 65 MtCO<sub>2</sub>eq a esa fecha. Bajo esta primera estimación realizada por el estudio, se diseña una estrategia costo-eficiente de reducción de emisiones, que comprende la implementación de una serie de medidas de mitigación analizadas en la NDC 2020, las cuales fueron evaluadas de forma técnico-económica, considerando sus costos de inversión (Capex), y costos o ahorros operacionales (Opex).

En su informe “Carbono Neutralidad en el Sector Energía. Proyección de consumo estratégico nacional 2020”, el Ministerio de Energía estima que alcanzar la meta de carbono neutralidad significará ahorros netos para la economía nacional de entre 32 y 46 mil millones de dólares durante el periodo 2020-2050, dependiendo de la estrategia de descarbonización que implemente el país, e implicará inversiones que oscilan entre 27 y 49 mil millones de dólares para el mismo

<sup>19</sup> Informe del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Chile 1990-2018

<sup>20</sup> El trabajo consistió en la proyección de consumo energético nacional, tomando como base los escenarios energéticos de largo plazo definidos en la Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) que desarrolla el Ministerio de Energía. En esta oportunidad se evaluó un escenario que alcanza la carbono neutralidad, comparado con un escenario de referencia, tomando como base las condiciones del escenario E de la PELP.



periodo<sup>21</sup> (en valor presente a tasa de descuento del 6%). A pesar de que tales costos no consideran los efectos macroeconómicos que tiene la implementación de tales medidas de mitigación, el documento *“Green growth opportunities for the decarbonization goal for Chile”*, realizado por el Ministerio de Hacienda en conjunto con Clapes UC, el apoyo del Banco Mundial, el Instituto de Investigación Estructural y el fondo fiduciario creado para facilitar la implementación de las NDC, complementa tal información.

Cabe destacar que este estudio valoriza medidas propuestas por la NDC 2020 para llegar a la carbono neutralidad, las cuales en realidad no suponen un compromiso de implementación, sino que solo representan medidas que potencialmente pueden ayudar a alcanzar la neutralidad, pero que pueden o no ser incluidas posteriormente en los planes de mitigación sectoriales. Asimismo, estas medidas, junto con ser exclusivamente para mitigar, sin incluir las contribuciones que se realizan en materia de adaptación, sólo incorporan acciones en materia de energía, residuos y agricultura, dejando fuera otros sectores involucrados en esta transición, para los cuales también se han comprometido contribuciones.

De forma complementaria a este estudio, en agosto de 2021 el BID publica el documento **“Opciones para lograr la carbono-neutralidad en Chile. Una evaluación bajo incertidumbre”**, el cual, bajo la premisa de que es necesario robustecer las medidas contenidas en la NDC 2020 para garantizar la carbono-neutralidad al 2050, simula el desempeño de una estrategia “NDC+”, que considera medidas sectoriales complementarias a las listadas en la NDC 2020. Este documento, además de incluir nuevas medidas de mitigación sectoriales, toma en cuenta otros sectores distintos a Energía, ampliando el alcance. Este último estudio, el cual si analiza los efectos macroeconómicos de la implementación de tales medidas, concluye que en promedio la implementación de una NDC más robusta conlleva un incremento en la tasa de crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB) de 0,06 puntos porcentuales por encima de la estrategia NDC, lo que llevaría a un PIB mayor en un 0,8% en promedio en 2050 con respecto a la NDC 2020, con el gasto en medidas de Capex y Opex menores a la NDC 2020 en US\$1.031 millones y US\$7.918 millones, en promedio, respectivamente.

Este último análisis es más ambicioso que aquel proporcionado por el Ministerio de Energía, involucrando más sectores y midiendo los efectos macroeconómicos que pueden generar la implementación de tales medidas. Aun así, tampoco incluye medidas ligadas al componente de adaptación.

Por otro lado, con el fin de abordar los beneficios que pueden traer las acciones y políticas de mitigación y adaptación, desde el gobierno, liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, actualmente se está llevando a cabo una iniciativa para estimar los costos económicos de la inacción. La inacción es considerada como el contrafactual o la referencia contra la cual comparar posibles acciones o políticas que contrarresten los efectos del cambio climático. Este estudio busca cuantificar los costos de la inacción, hacia mediados y fines de siglo, frente a la trayectoria de concentración de emisiones de GEI representativa en Chile, en ocho sectores económicos clave del país: Agricultura, Agua Potable, Biodiversidad, Energía, Minería, Pesca y Acuicultura, Puertos y Playas, y Salud.

A modo de conclusión, pese a que los avances que ha habido en torno a la estimación de las necesidades de inversión del país, se considera preciso aumentar el alcance de estos ejercicios. En esta línea, es pertinente incorporar las medidas ligadas a la adaptación frente al cambio climático, incluyendo otros sectores más allá que el energético. Aun así, cabe destacar que la NDC 2020 solo identifica contribuciones generales en torno a la adaptación, sin recomendar medidas concretas, como lo hace para la mitigación. Frente a esto, las medidas que compromete la ECLP presentan un mejor punto de partida para identificar las necesidades de inversión existentes para alcanzar la carbono neutralidad al 2050 y generar un desarrollo sostenible en el largo plazo. La ECLP, junto con estar orientada a metas a 2050, a diferencia de la NDC, la cual compromete medidas a 2030, detalla medidas concretas para cada uno de los sectores involucrados, tanto en materia de mitigación como adaptación.

Por otro lado, en línea con lo que propone el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, y la ECLP, respecto a los introducción de planes sectoriales de adaptación y mitigación como instrumentos de gestión del cambio climático, se considera necesario que estos también identifiquen las necesidades de inversión para su implementación, abordando cómo suplirlas.

21 Valor presente a tasa de descuento del 6%. La evaluación de costos se realiza mediante los CAPEX y OPEX incrementales de cada medida, considerando los diferenciales con respecto al escenario de referencia. Solo se han considerado impactos financieros directos, es decir, no se valorizaron los beneficios ambientales.

**2) Desarrollar indicadores sectoriales que permitan acompañar y monitorear los avances de las medidas contempladas en el NDC de Chile y de esta Estrategia. Esto, a fin de actualizar de manera permanente, o periódica, los elementos de esta Estrategia, de forma que efectivamente se esté contribuyendo a los objetivos de largo plazo y del NDC del país, permitiendo una toma de decisiones efectiva en el tiempo.**

Para poder monitorear el cumplimiento del objetivo de mitigación de largo plazo, se debe realizar un análisis del progreso, tanto de la meta de neutralidad como del presupuesto de carbono definido en la NDC y los presupuestos sectoriales definidos en la ECLP. En este sentido es clave el funcionamiento del Sistema Nacional de Inventarios (SNI) ya existente en Chile, en constante proceso de revisión y mejoras basadas en las guías del IPCC.

Como complemento a este sistema, a través del Proyecto *Capacity Building Initiative for Transparency* (CBIT)<sup>22</sup>, se está diseñando e implementando el Sistema Nacional de Prospectiva (SNP), el cual, con un enfoque ex ante, sentará las bases para el análisis permanente de las emisiones pasadas y proyectadas, apoyando la evaluación de medidas de mitigación y el análisis de proyecciones de forma desagregada, a nivel de sectores o subsectores. El SNP permitirá facilitar y agilizar la evaluación de escenarios prospectivos y medidas de mitigación de GEI. El sistema complementará los análisis y proyecciones específicas de cada una de las instituciones pertinentes, como lo son los actuales sistemas de medición, reporte y verificación (MRV) de emisiones dentro del sector energía: MRV para las acciones de mitigación del sector energía, MRV para los proyectos de energía renovables y MRV Comuna energética.

Otro sistema en funcionamiento es el programa HuellaChile, iniciativa voluntaria que desde el 2013 reconoce el avance e implementación gradual de la gestión de las emisiones de GEI en las organizaciones públicas y privadas de Chile. Este sistema cuenta con un MRV de emisiones de GEI, el cual está integrado a la plataforma web Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. La Plataforma web MRV HuellaChile es de acceso gratuito y permite reportar y dar

seguimiento en forma estandarizada, a las acciones de mitigación implementadas internamente por las organizaciones, que en forma individual o en su conjunto permitan gestionar y reducir las emisiones de GEI anuales de una organización. El proceso de verificación de la información es voluntario y recomendado, sin embargo, es un requisito mínimo para todas las organizaciones que buscan obtener un sello de reconocimiento del Programa HuellaChile. Con al apoyo de la iniciativa para la Transparencia de la Acción Climática, el Programa HuellaChile se encuentra desarrollando una herramienta de MRV complementaria a su plataforma web, que facilitará la cuantificación y reportabilidad de la huella de carbono a nivel de gobiernos locales, que se espera dejar en operación a principios del 2022.

Considerando la contribución en mitigación en torno al carbono negro (CN), Chile cuenta con dos instrumentos de medición y seguimiento de este forzante climático: el Inventario Nacional de Carbono Negro, que permite conocer y reportar las emisiones de CN de tal manera de verificar el avance en la reducción y el cumplimiento de los compromisos de reducción de CN, y el Sistema de Monitoreo de Calidad del Aire, el cual, junto con monitorear las concentraciones de otros contaminantes, mide las concentraciones de CN. En esta línea, se hace necesario un Sistema de Proyección de estas emisiones, el cual permita gestionar de manera adecuada y por adelantado la medida de reducción de este contaminante contemplada en la NDC.

Por otra parte, y más asociado al seguimiento de medidas de adaptación, se cuenta con el Atlas de Riesgo Climático, el cual es una colección de mapas de acceso público, que muestran el nivel de riesgo actual y futuro, para un conjunto de sistemas bajo amenazas climáticas organizados en sectores. Los mapas tienen cobertura nacional y resolución comunal; en algunos casos, se cuenta con resolución de punto geográfico específico para ciertas cadenas.

Pese a que estos sistemas y programas buscan monitorear y seguir principalmente las emisiones y los riesgos físicos del cambio climático, aún así no existe un sistema que haga seguimiento del avance y progreso respecto de todos los componentes contenidos en la NDC y/o de las medidas comprendidas en la ECLP.

<sup>22</sup> Como parte del Acuerdo de París, las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) acordaron establecer una Iniciativa para la Creación de Capacidades para la Transparencia (CBIT).

**3) Desarrollar una cartera de proyectos robusta y técnicamente viable que contribuya a los objetivos definidos en la NDC y que sea de interés para la comunidad de inversionistas de largo plazo, quienes tendrán un rol esencial en el cierre de brechas de financiamiento.**

En el ámbito público el Ministerio de Hacienda, bajo el marco de la emisión de Bonos Verdes Soberanos, ha elaborado una cartera de proyectos dentro de las siguientes categorías de gastos verdes elegibles: Transporte Limpio, Energía Renovable, Gestión de Recursos Hídricos y Edificios Verdes. Esta cartera sólo considera proyectos verdes que contribuyen a la acción contra el cambio climático de acuerdo al estándar de Climate Bonds Initiative (CBI). Al 31 de diciembre de 2021 tal cartera tiene un valor de aproximadamente US\$7.900 millones, de los cuales US\$7.700 millones han sido financiados por Bonos Verdes Soberanos.

En mayo del 2021, el Ministerio de Hacienda publicó un borrador de la actualización del Programa País para el Fondo Verde del Clima. Este Fondo, creado durante la COP 16 en el año 2010, corresponde al mayor fondo climático del mundo. El Programa País representa la piedra angular del desarrollo de la cartera de proyectos y programas de Chile ante el Fondo, considerando como directriz la NDC 2020 junto con la visión y lineamientos del Fondo. En este contexto el Programa País prioriza tres áreas en cuanto a mitigación (energía, agricultura y residuos), dos áreas en cuanto a adaptación (gestión del agua y gestión de riesgos de desastres) y cuatro áreas en relación a la integración (Economía Circular, Uso de la Tierra y Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), Transversal a ecosistemas y Océano). Dentro de cada área se detallan una serie de medidas referenciales, o actividades específicas hacia donde se direcciona el financiamiento climático del Fondo.

En el marco de la reactivación económica impulsada en Chile tras la crisis generada por el COVID 19, se anunció un plan de inversión pública por sobre el presupuesto regular de los ministerios, el cual compromete un Plan de Reactivación de US\$ 4.500 millones que se destina al Ministerio de Obras Públicas. De esta inversión, el 30% de los proyectos deben contribuir a acelerar la transición hacia un desarrollo sustentable y mitigar y adaptar nuestro país al cambio climático. Para esto la cartera de proyectos, en términos generales, está centrada en entregar soluciones a: eficiencia energética; infraestructura resiliente, transporte sustentable, parques y edificios verdes.





Por otro lado, con el fin de transparentar criterios de categorización verde en la economía e incentivar el desarrollo de carteras de proyectos que contribuyan a los objetivos definidos en la NDC, el Ministerio de Hacienda ha dado un primer paso para el desarrollo sistema de clasificación de actividades económicas medioambientalmente sostenibles ("Taxonomía Verde") para el contexto local. La taxonomía sirve de guía ya que establece, de acuerdo con criterios transparentes y coherentes a sus objetivos, qué actividades son elegibles para el financiamiento verde, climático, y/o sostenible y cuáles se excluyen. Esta guía sirve de "diccionario" o "idioma común", facilitando la comparabilidad, entregando transparencia y evitando los riesgos reputacionales de los participantes del mercado financiero asociados al *greenwashing*. A la fecha, en el marco de la Mesa Público-privada, el Ministerio de Hacienda en conjunto con el BID y CBI llevaron a cabo el desarrollo de una Hoja de Ruta para una Taxonomía en Chile. Este documento entrega definiciones y orientaciones útiles para el desarrollo de una taxonomía local y su gobernanza.

#### 4) Promover las sinergias necesarias para generar información sectorial, a través del análisis de la cartera de proyectos de inversión pública que financien acciones de mitigación y/o adaptación del cambio climático.

Una forma de analizar el flujo financiero que los distintos sectores manejan para implementar acciones de mitigación y/o adaptación al cambio climático es la identificación del gasto en tales acciones. En el sector público, el gasto climático como un aspecto independiente al de protección ambiental y transversal a las diversas funciones del gasto público (salud, educación, defensa, etc.), alcanza relevancia con el surgimiento de la metodología "*Climate Public Expenditure and Institutional Review*" (CPEIR) por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)<sup>23</sup>.

A nivel nacional, han surgido diversos trabajos que buscan identificar el gasto público en protección ambiental, en biodiversidad, y en cambio climático<sup>24</sup>. Aun así,

23 Véase el documento "A Methodological Guidebook: Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR)" (UNDP, 2015)

24 Algunos ejercicios se han realizado bajo los siguientes trabajos:

- a) La información que recopila anualmente la DIPRES sobre protección ambiental en el marco de aplicación de la COFOG.
- b) El estudio sobre Gastos de Protección Ambiental con datos para el 2012 (MMA, CEPAL, 2015).
- c) El estudio sobre el gasto público en biodiversidad (MMA, 2016)
- d) El estudio bajo la metodología CPEIR para Chile (PNUD, 2017) con datos para la serie 2013-2015 (MMA, 2016b)
- e) La compilación de información anual sobre gasto de protección ambiental en el sector privado que forma parte de la plataforma del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) del MMA (consultar <https://retc.mma.gob.cl/>).
- f) El estudio bajo la metodología CPEIR con datos de 2018-2020, llevado a cabo por MMA con PNUD
- g) El estudio generado en el marco del Reporte de Sustentabilidad, para el Plan Paso a Paso.

no se ha logrado implementar un sistema de medición y monitoreo que permita identificar de manera periódica el gasto público en cambio climático.

En esta línea, en agosto de 2019, el Ministerio de Hacienda y el PNUD firmaron un acuerdo de colaboración para la elaboración de un marco fiscal que permitiera medir el gasto público en cambio climático, cuyo trabajo comenzó a implementarse en marzo de 2020. Identificar el gasto público permite establecer una línea base que sirva de información para la toma de decisiones, y permita evaluar el avance en la implementación de las políticas públicas asociadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Para la estimación del gasto, el proyecto partió analizando el gasto ejecutado (ex-post) mediante dos aproximaciones, para luego evaluar la factibilidad de medir el gasto formulado en la elaboración de la Ley de Presupuestos (ex-ante).

De esta manera, mediante un piloto se buscó identificar el gasto público ejecutado en cambio climático en los años 2016 al 2019, utilizando información con mayor granularidad que la que se encuentra en la Ley de Presupuestos. Este piloto consideró instituciones del Sector Público que tuvieran una alta vinculación con el cambio climático (Ministerio de Energía, al Ministerio de Agricultura y a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), perteneciente a la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo), utilizando el enfoque metodológico correspondiente a CPEIR del PNUD. Este ejercicio permitió realizar un análisis del gasto público climático, mediante un trabajo conjunto con personal de las instituciones analizadas, revisando sus instrumentos de política pública y los gastos asociados para identificar cuáles se vinculan a mitigación y/o adaptación al cambio climático.

De forma paralela, se realizó un levantamiento de las fuentes de información en que se pudiera vincular el presupuesto ejecutado de las instituciones con los programas, iniciativas y proyectos asociados a cambio climático. El motivo principal que impulsó este análisis paralelo es que la estructura presupuestaria actual no permite identificar directamente gasto asociado a cambio climático.

Producto de ésta última investigación, se identificaron dos fuentes de información: la base de datos de programas sociales y no sociales evaluados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSyF) junto con la Dirección de Presupuestos

(Dipres), y el Banco Integrado de Proyectos del MDSyF. La evaluación del gasto climático ejecutado dentro de estas fuentes de información culminó con la publicación de la “Nota de Investigación: Gasto Público en Cambio Climático 2019: Una aproximación metodológica”, publicada el 24 de mayo del 2021.

Continuando con el análisis de otras fuentes de información que permitan identificar gasto público en cambio climático, se analiza el Sistema Nacional de Inversiones a cargo del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, como fuente de información de los proyectos de inversión del Sector Público, identificando los proyectos ejecutados, durante los años 2016 al 2020, que tienen incidencia en cambio climático. Este análisis finalizó con la publicación de la “Nota de Investigación: Gasto en Cambio Climático en la Inversión Pública: Una aproximación metodológica”, publicada el 5 de octubre del 2021.

En mayo del año 2021, con el objetivo de complementar los trabajos de identificación del gasto ejecutado (ex post), se comienza el trabajo de identificación de gasto público en cambio climático durante la elaboración del Proyecto de Ley de Presupuestos del año 2022 (ex ante). Esta identificación fue realizada en los ministerios de Energía, Agricultura, Ciencia y Minería. El informe correspondiente a este proceso fue finalizado durante noviembre del 2021.

A pesar de que han existido diversas iniciativas que buscan identificar la inversión pública en acciones climáticas y/o de protección ambiental, logrando generar información sectorial respecto a la inversión pública en mitigación y adaptación al cambio climático, aun así, su alcance presenta ciertas brechas. Analizando el trabajo actual que está llevando a cabo el Ministerio de Hacienda en conjunto con el PNUD cabe destacar que éste ha sido un gran paso en esta materia. Aun así, los ejercicios han sido graduales en el diagnóstico e identificación del gasto climático, existiendo una necesidad de continuar con el trabajo realizado, ampliando el alcance a otros ministerios y sectores públicos, más allá tanto del alcance que tiene Gobierno Central<sup>25</sup>, como también de la información contenida en la Ley de Presupuestos<sup>26</sup>. Asimismo, es fundamental ir perfeccionando la metodo-

logía, evaluando cómo incorporar ciertos aspectos que no poseían información procesada disponible, y que frente a la dificultad de identificarlos con precisión, muchas veces se optó por excluirlos, subestimando los resultados obtenidos (p. ej. gasto en personal).

Por otro lado, dado que los objetivos climáticos del país no pueden abordarse sólo desde el sector público, se considera fundamental la generación de información sectorial desde el ámbito privado.

### 5) Evaluar la viabilidad de identificar el gasto público en acción climática.

Como respuestas al ejercicio descrito en el punto anterior, y en línea con las continuas demandas desde el poder legislativo por identificar el gasto público en acción climática, la Ley de Presupuestos 2022 introduce un artículo que compromete a la Dipres a reportar *“respecto del Gasto presupuestario total en materias relativas a cambio climático correspondiente al año 2021, sobre la base de la revisión de la oferta programática y de las iniciativas de inversión”*, lo que ya se encuentra identificado en las notas de investigación abordadas en el punto anterior. Asimismo, el Proyecto de Ley Marco Cambio Climático sostiene en su artículo 37 que la Dipres elaborará anualmente, en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, un reporte que dé cuenta de la inversión con incidencia en cambio climático del año calendario anterior. Dicho informe será parte del Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático.

Tal exigencia legal requiere de la implementación de un mecanismo de identificación y monitoreo del gasto público, el cual sea continuo en el tiempo. Con el fin de llevar a cabo tal implementación, en el marco de la misma asesoría técnica analizada anteriormente, se proponen una serie de recomendaciones. En primer lugar, dada la complejidad de este proceso, el cual involucra recursos humanos, tiempo y voluntad de las autoridades, se recomienda una implementación gradual, agregando nuevos ministerios al análisis de acuerdo con su tamaño y complejidad, recopilando las lecciones aprendidas de los procesos de formulación anteriores para aplicarlos en la incorporación de estos nuevos ministerios. Asimismo, para asegurar su continuidad, se propone evaluar la factibilidad y efectividad de incorporar instrucciones de identificación de gasto público en cambio climático dentro de la formulación del presupuesto anual. Por otro lado, debido

25 Los ejercicios llevados a cabo por el Ministerio de Hacienda con la colaboración de PNUD y el trabajo de Dipres, sólo consideran el gasto del Gobierno Central, el cual es una porción del gasto de los servicios públicos, excluyendo los gastos asociados a municipalidades, empresas del Estado, sociedades con participación mayoritaria del Estado e Institutos tecnológicos de CORFO.

26 Asimismo, los análisis excluyen otras iniciativas de inversión que provienen de la colaboración internacional, cuyos financiamientos no se encuentran identificados en la Ley de Presupuesto.

a que la identificación de gasto público en cambio climático se realiza dentro del proceso de formulación presupuestaria, el rol de los sectores presupuestarios es clave, pues son quienes finalmente procesan las solicitudes de recursos para el año siguiente. Bajo esta consideración, será necesario generar las capacidades en los sectores para que puedan identificar aquellas actividades asociadas a cambio climático de forma autónoma.

Junto con estas recomendaciones expuestas se proponen una serie de otras sugerencias, algunas que van en línea con la estructura presupuestaria, otras con la normativa que envuelve la elaboración del presupuesto, entre otras. Aun así, como componente clave, se considera necesario evaluar la introducción de ciertos cambios en la estructura presupuestaria que permitan facilitar la identificación del gasto público en cambio climático.

**6) Promover el cruce de información económica y financiera con información medioambiental, para evaluar adecuadamente la implementación de políticas públicas y la priorización del gasto público en materias relacionadas a la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático.**

Con el objetivo de que Chile tenga una visión de largo plazo sobre los costos asociados a las inversiones requeridas por sectores claves para la implementación de las acciones climáticas, en el contexto del acuerdo de colaboración firmado entre el Ministerio de Hacienda y el PNUD en agosto de 2019, se incluyó como una actividad la ejecución de la metodología de flujos de inversión y financiamiento (I&FF por sus siglas en inglés) del PNUD. Esta metodología permite priorizar y dar seguimiento a instrumentos público-privados y/o cartera de proyectos de inversión para evidenciar la eficacia y eficiencia del gasto en mitigación y adaptación al cambio climático por parte de organismos públicos y privados. Esto a su vez permite comprender cuáles son las fuentes relevantes de financiamiento e inversiones necesarias para desarrollar políticas públicas específicas con el apoyo del sector privado.

En esta línea, se comienza desarrollando un piloto para la aplicación de la metodología I&FF con el Ministerio de Energía, en particular a las medidas del ejercicio de Carbono Neutralidad 2050 del sector energía. Este busca profundizar y complementar el análisis y priorización de las medidas de mitigación, identificando los requerimientos de flujos de inversión y financiamiento.



Tal piloto tuvo su primera etapa entre septiembre de 2020 y marzo de 2021, desarrollando un diagnóstico de aplicación de I&FF, identificando brechas de información y elaborando la Hoja de Ruta 2021 para alinear el uso de la metodología, cubrir las brechas identificadas y complementar con sus resultados el proceso de actualización del ejercicio de carbono neutralidad del sector energía en 2021. Como resultado, desde el mes de mayo de 2021, el Ministerio de Energía, Ministerio de Hacienda y PNUD se encuentran realizando la Consultoría de implementación de la Hoja de Ruta mencionada anteriormente. Este piloto se ha acoplado al proceso quinquenal de Planificación Energética de Largo Plazo 2023- 2027 (PELP) del Ministerio de Energía, el cual ya ha entregado sus resultados preliminares a fines de agosto de 2021, definiendo tres escenarios energéticos, dos de los cuales alcanzan la carbono neutralidad al 2050 e incluso antes de esa fecha.

El equipo de trabajo está colaborando para definir los costos vinculados a cada uno de los escenarios, los cuales se alinean con la metodología propuesta en términos de cotejar un escenario de línea base con otro de mitigación. Adicionalmente, se está apoyando al Ministerio de Energía en analizar las tasas de descuento que deben formar parte de la evaluación en el marco de la PELP y la Carbono Neutralidad 2050. Una vez determinadas las entidades que deberán proveer el capital para cada medida, y sus tasas de descuento, se compararán los costos de los diferentes escenarios para determinar el capital adicional que significa cada medida y a qué entidad se encuentra asociado.

Para profundizar el análisis de la Carbono Neutralidad en Energía, de manera adicional a la evaluación de I&FF, se está realizando una evaluación de impactos macroeconómicos frente a las medidas más relevantes, las cuales son el retiro de centrales de carbón, las medidas para el desarrollo de hidrógeno verde y las medidas de electromovilidad. Para realizar esta evaluación se utiliza un modelo Ecosistema de Datos Geoestadísticos (ECOGEM), el cual, como otros modelos de equilibrio general computable, representa la economía de un país a través de las interacciones entre empresas, hogares y gobierno.

A pesar de que este proyecto de I&FF ha sido pionero en priorizar junto con evaluar la eficiencia y eficacia de las medidas y el gasto invertido en acciones frente al cambio climático, tiene un alcance limitado. Pese a que el sector Energía es el principal emisor de GEI, representando el 77% de las emisiones totales en 2018, éste no es el único sector involucrado en la acción climática. Asimismo, tanto el ejercicio

de Carbono Neutralidad como la PELP, tienen un enfoque desde la mitigación. La lucha contra el cambio climático requiere tanto de medidas de mitigación como de adaptación, por ende, también se considera fundamental evaluar adecuadamente la implementación de políticas públicas y la priorización del gasto público en materias relacionadas a la adaptación.

Otro aspecto importante a considerar es que, para priorizar y dar seguimiento a instrumentos público-privados y/o cartera de proyectos de inversión de manera adecuada, se requiere de un análisis adaptativo, en donde una vez evidenciadas la eficacia y eficiencia de tales instrumentos o medidas, se analicen y tomen nuevas decisiones, cuyo desempeño también será analizado en el futuro. Para esto, se requiere de continuidad. En este sentido, los modelos que buscan entregar esta información requieren ser automatizados por las instituciones pertinentes.

Por otro lado, una iniciativa paralela que busca promover el cruce de información económica y financiera con información medioambiental, para evaluar adecuadamente la implementación de políticas públicas, es la estimación del capital natural nacional. El capital natural hace referencia al conjunto de las reservas mundiales de activos naturales que incluyen geología, suelo, aire, agua y todos los seres vivos. Este incorpora elementos de índole tan variada como poblaciones de peces o plantaciones de madera, hasta el trabajo de los ciclos ambientales que refrescan el aire, purifican el agua, transforman los productos de desecho en nutrientes y mantienen las temperaturas globales adecuadas para la supervivencia, entre otras funciones de primera necesidad para la vida, y que influyen directamente en nuestros sistemas productivos.

La estimación del capital natural responde a una serie de demandas y retos políticos centrados en hacer visibles las contribuciones de la naturaleza a la economía y a las personas. Esta estimación permite considerar los ecosistemas y sus servicios en el contexto de las medidas económicas de producción, consumo y acumulación (riqueza), análisis de costos y beneficios, evaluaciones de riesgos, modelización basada en sistemas, análisis de escenarios, análisis de compensaciones, entre otros, afectando la toma de decisiones de los sectores empresarial y financiero y la evaluación de políticas públicas.

Basado en el modelo del *'Natural Capital Committee'* británico, que operó entre 2012 y 2020, a nivel nacional, el Banco Central de Chile, el Ministerio del Medio

Ambiente, el Ministerio de Hacienda y el Consejo de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) se encuentran evaluando la factibilidad de conformar un Comité de Capital Natural como órgano permanente, cuya misión sea prestar apoyo y asesoría al Presidente de la República en materias relativas a la medición y valoración del capital natural de Chile, que permitan integrar la naturaleza y la biodiversidad al proceso de desarrollo sostenible de nuestro país, reconociendo que sus contribuciones se encuentran en la base del bienestar social y económico en el largo plazo. Asimismo, servirá de instancia de coordinación y de proposición de medidas que permitan abrir un proceso integrado para el reconocimiento y valoración del capital natural chileno, en el diseño y aplicación de políticas públicas orientadas a la mantención, restauración y protección de la naturaleza y biodiversidad en beneficio integral de la sociedad actual y futura.

### **7) Revisar y actualizar la institucionalidad ante el Fondo Verde para el Clima y la Autoridad Nacional Designada en atención a las prioridades actuales del país y con miras a facilitar el cumplimiento de los objetivos NDC y de carbono neutralidad.**

En marzo del 2016, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS) aprobó la institucionalidad local que operaría el Fondo Verde para el Clima (FVC) en Chile, a saber, una Autoridad Nacional Designada (AND), a cargo del Subsecretario/a de Hacienda, apoyada por una Secretaría Técnica (ST), ésta última conformada por los ministerios de Hacienda, del Medio Ambiente, a cargo de la coordinación, y de Relaciones Exteriores.

La institucionalidad del FVC en Chile considera procedimientos para organizar la postulación y evaluación mediante diversos criterios, asegurando que los proyectos y programas chilenos presentados al Fondo se encuentren alineados con el Programa País de Chile, con las prioridades nacionales y sectoriales definidas en materia de cambio climático y con los criterios establecidos por el FVC.

FYNESA, institución financiera privada, acreditada ante el Fondo y encargada de proponer e implementar iniciativas financiadas por el FVC, en conjunto con la AND para Chile, están ejecutando un proyecto en el marco de los Programas *Readiness*. Este proyecto *Readiness*, aceptado durante el primer semestre de 2021, busca fortalecer el rol de las Entidades de Acceso Directo (DAE), como FYNESA, para de-

sarrollar una cartera de proyectos e implementar de manera efectiva las actividades financiadas por el Fondo, junto con potenciar la institucionalidad del FVC en Chile.

Tres objetivos son la base de esta solicitud:

- Fortalecer los mecanismos de coordinación entre las entidades públicas, incluida la DAE, y comunicar el FVC a la comunidad chilena.
- Actualización del Programa de País y desarrollo de una cartera de proyectos, que estén alineados con los compromisos de Chile en el mediano y largo plazo en materia de acción de Cambio Climático, reflejados en documentos como la NDC, la ECLP, entre otros.
- Fortalecimiento del rol de la DAE, desarrollando un plan de trabajo con la AND y el FVC.

Por retrasos en la gestión de los recursos con el FVC, el proyecto ha retrasado su ejecución, dando inicio a los procesos de consultoría en diciembre de 2021.

Asimismo, en mayo de 2021, la ST nacional del Fondo presenta una actualización para el 'Procedimiento para la evaluación y priorización de proyectos y programas a presentar al FVC'. La actualización, la cual se encuentra en revisión, sin ser aprobada aún, establece acciones para el perfeccionamiento de la institucionalidad de Chile ante el FVC, lo que considera, por cierto, la metodología de evaluación y priorización de proyectos y programas a presentar ante dicho Fondo. Este proyecto se aborda con más detalle en el punto 5 del Eje 2, en el presente documento.

## **EJE 2: Promover el financiamiento de lo verde**

### **1) Promover el diseño y emisión de instrumentos financieros verdes de diversa índole, como bonos verdes, seguros de reducción de riesgo, mercados de carbono, entre otros.**

Desde el sector público, se ha promovido la implementación y/o emisión de instrumentos financieros como los bonos verdes soberanos, seguros de reducción de riesgo, impuestos verdes y un emergente mercado de carbono.

En relación a los bonos verdes soberanos, desde su primera emisión en 2019 al 31 de diciembre de 2021, el Ministerio de Hacienda había emitido un total de aproximadamente US\$7.700 millones. Éstos, junto con caracterizarse por transar a tasas de interés históricamente bajas, permitiendo al país lograr condiciones financieras más favorables y diversificadas, también han logrado generar grandes avances en temas de transporte público limpio, energía renovable, edificaciones “verdes” y la gestión eficiente de los recursos hídricos. Entre los proyectos financiados se encuentra la implementación y extensión de algunas líneas de Metro, la incorporación de buses públicos eléctricos para la Red Metropolitana de Movilidad, la implementación de paneles solares en hogares de sectores vulnerables, el diseño de un terminal de buses y una municipalidad con infraestructura certificada como sostenible, el levantamiento de un análisis y medidas de conservación de recursos hídricos, entre otras iniciativas.

Por el lado de los seguros de reducción de riesgos, el Banco de Estado en conjunto con el Ministerio de Agricultura desarrolló el seguro agrícola, el cual permite a los agricultores recuperar el capital de trabajo invertido en el cultivo y/o frutal asegurado, en caso que resulte dañado por alguno de los fenómenos climáticos cubiertos por la póliza, logrando una mayor estabilidad económica y mejorando su calidad como sujeto de crédito. Asimismo, el Consejo de CORFO el año 2000 creó un comité de Seguros del Agro, llamado “Agroseguros”, con la finalidad de desarrollar y promover los Seguros para el Agro, y administrar un subsidio del Estado para el copago de las primas de los Seguros Agropecuarios. Los recursos para el pago de los subsidios y gastos operacionales del Comité, provienen del presupuesto del Ministerio de Agricultura y son traspasados anualmente a CORFO mediante un Convenio de Transferencia de Fondo.

Con respecto a los impuestos verdes y los mercados de carbono, en febrero de 2020, mediante la modernización de la legislación tributaria introducida a través de la Ley 21.210, se modifica el impuesto verde contenido en el artículo 8 de la Ley 20.780 de septiembre de 2014. Esta modificación, junto con ser más exigente y ampliar el universo de fuentes sujetas a ser gravadas, introduce una modificación que permite compensar, por completo o en parte, las emisiones gravadas mediante la implementación de proyectos de reducción de emisiones del mismo contaminante. Esta alternativa, cuyo camino debe elegir el contribuyente, comenzará a operar desde el año 2023, dando origen al primer mercado de carbono en territorio nacional, el cual tiene por objetivo fomentar la acción climática para apoyar el cumplimiento de

nuestras metas de reducción de emisiones de GEI. Dado el potencial que tiene este nuevo mercado de carbono, es necesario avanzar en su correcta implementación.

Por otro lado, en el marco del Artículo 6 del Acuerdo de París, se permite a los países implementar sus NDCs en colaboración con otras partes, a través de la transferencia de resultados de mitigación o certificados de reducción de emisiones, creando un mercado de carbono global, o bien, mediante la transferencia directa de recursos económicos para fomentar la cooperación bilateral y multilateral. Con el fin de abordar la implementación nacional de este Artículo, nace el “*Task Force Interministerial del Artículo 6*” (TFA6), convocada por el Ministerio de Energía e integrada por los Ministerios de Medio Ambiente, Hacienda, Agricultura y Relaciones Exteriores. Actualmente, el grupo se encuentra trabajando en la elaboración de una Política Nacional de uso del Artículo 6.



Proyectos e iniciativas como *Partnership for Market Readiness* (PMR) del Banco Mundial, *World Bank's Carbon Markets and Innovation team* (CMI), *Climate Market Club*, *Joint Crediting Mechanism*, *Global Carbon Market* & Descarbonización y otros en los que participa el Ministerio de Energía, buscan fortalecer las capacidades nacionales para promover e implementar de manera eficiente diversos instrumentos financieros verdes. PMR busca fortalecer la capacidad institucional, regulatoria e industrial para implementar instrumentos de precio al carbono y un sistema robusto de MRV, para captar cobeneficios transformacionales y facilitar un desarrollo bajo en carbono en el sector Energía. CMI tiene como mandato crear pilotos para aportar en la comprensión de las oportunidades que ofrece la implementación del artículo 6. También busca crear capacidades para participar en la próxima generación de mercados de carbono. *Climate Market Club* tiene como objetivo es ser un foro de discusión y consenso sobre cómo los diferentes elementos del artículo 6.2 del Acuerdo de París<sup>27</sup>, esto para facilitar el desarrollo de reglas basadas en la experiencia práctica y catalizar la acción temprana. *Joint Crediting Mechanism* es un mecanismo que Japón ha implementado con el fin de evaluar adecuadamente sus contribuciones a las reducciones o remociones de emisiones de GEI de manera cuantitativa. Estas reducciones se alcanzarían mediante la difusión de tecnologías, productos, sistemas, servicios e infraestructura de bajas emisiones de CO<sub>2</sub>, así como la implementación de acciones de mitigación en países en desarrollo, con el fin de utilizarlos para lograr el objetivo de reducción de emisiones de Japón. En el marco de este mecanismo, Chile y Japón firmaron un acuerdo bilateral el año 2015, y a la fecha se han levantado ocho proyectos, de los cuales seis están en estado de “instalación” y dos “activos”, pero aún sin emisiones de créditos. Por último, el Ministerio de Energía también se encuentra trabajando con la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) en el proyecto *Global Carbon Market & Decarbonization*, el cual está orientado al desarrollo de mercados de carbono.

Por último, cabe destacar que el alcance de los objetivos climáticos comprometidos no son posibles con el simple actuar del sector público, requiriendo del involucramiento del sector privado. Desde el sector privado, en abril de 2018, se lanzó el Mercado de Bonos Verdes por parte de la Bolsa de Santiago, una iniciativa innova-

dora que ha permitido a empresas financiar y re-financiar proyectos con impactos positivos al clima y al medio ambiente. Aún así, a pesar de que a diciembre de 2021 sólo existen dos emisiones de bonos verdes en la Bolsa de Santiago<sup>28</sup>, en el mercado internacional, las empresas chilenas como SQM, Entel, Celulosa Arauco, CMPC y BCI han emitido más de US\$4.500 millones en bonos denominados en dólares –sin considerar otras monedas, como euros- bajo la denominación ASG. De la misma manera, actualmente el sector privado cuenta con una serie de fondos mutuos y fondos de inversión que se definen como ASG y/o como fondos de inversión de impacto<sup>29</sup>.

## 2) Evaluar y eventualmente realizar nuevas emisiones de bonos verdes soberanos.

Desde la elaboración de la primera Estrategia Financiera al 31 de enero de 2022, se han realizado emisiones de bonos verdes, sociales y sostenibles, alcanzando un stock total de bonos temáticos de aproximadamente US\$31 mil millones, lo que representa aproximadamente un 28,3% del total de la deuda del Gobierno Central. Estas emisiones se han podido desarrollar gracias a la elaboración del documento marco de bonos sostenibles en donde se establecen las características que deben tener los proyectos que pueden financiar este tipo de instrumentos, así como el uso y gestión de los recursos recaudados y el método de reporte anual.

Para el caso específico de Bonos Verdes Soberanos, el Ministerio de Hacienda ha elaborado una cartera de proyectos, dentro de las siguientes categorías de gastos verdes elegibles: Transporte Limpio, Energía Renovable, Gestión de Recursos Hídricos y Edificios Verdes. Esta cartera sólo considera proyectos verdes que contribuyen a la acción contra el cambio climático de acuerdo al estándar de CBI. Al 31 de diciembre de 2021 la tal cartera tiene un valor de aproximadamente US\$7.900 millones, de los cuales US\$7.700 millones han sido financiados por Bonos Verdes Soberanos.

27 El artículo 6.2 del acuerdo de París menciona la necesidad de promover el desarrollo sostenible y garantizar la integridad ambiental y la transparencia, también en la gobernanza, y aplicar una contabilidad robusta que asegure, entre otras cosas, la ausencia de doble contabilidad en la participación voluntaria de enfoques cooperativos que entrañen el uso de resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con las contribuciones determinadas a nivel nacional por las Partes.

28 Emisores:

- CMPC por un monto de colocación de CLP\$73 mil millones
- BSOND-J por un monto de colocación de CLP\$42 mil millones

29 Entidades como BCI, BTG Pactual, Itaú, Santander, Zurich, Larrain Vial, Falcom, Ameris, Quest Capital, Toesca, entre otras son algunas de las entidades tras estos fondos.

Bajo un contexto donde gran parte de la cartera de proyectos elaborada para los Bonos Verdes Soberanos ya ha sido financiada, se estima pertinente que el país explore nuevos instrumentos financieros verdes que permitan tanto alinear los flujos financieros hacia los objetivos climáticos como también reforzar su liderazgo en la región.

### 3) Evaluar la modificación de las directrices de inversión del Fondo de Reserva de Pensiones y el Fondo de Estabilización Económica y Social para incorporar criterios ASG.

El 6 de diciembre se realizó la sexta y última sesión del Comité Financiero<sup>30</sup> para el año 2021. Este Comité tiene como labor, definida en la Ley de Responsabilidad Fiscal N° 20.128, asesorar sobre los aspectos fundamentales de la política de inversión de los Fondos Soberanos. En esta reunión, la Secretaría Técnica transmitió al Comité Financiero la solicitud por parte del Ministro de Hacienda de evaluar la incorporación de los criterios de Inversión Responsable en las políticas de inversión de los Fondos Soberanos.

Este compromiso, planteado en la Estrategia Financiera de 2019, también quedó plasmado en el Acuerdo Verde. A partir de los antecedentes que la Secretaría Técnica presentó al Comité Financiero sobre criterios y experiencias de Inversión Responsable, el Comité concluyó, preliminarmente que este tipo de consideraciones podrían ser aplicadas solo en el portafolio de renta variable del Fondo de Reserva de Pensiones, ya que en esta clase de activo existe una mayor experiencia internacional relacionada a ASG. Bajo este contexto, se hace necesario continuar con la evaluación.

### 4) Postular a la segunda fase de la iniciativa *Partnership for Market Implementation*, cuya operación se iniciaría a comienzos de 2021.

Como sucesor de la iniciativa *Partnership for Market Readiness* (PMR), el Banco Mundial lanza la iniciativa *Partnership for Market Implementation* (PMI). Estas iniciativas lideradas por el Banco Mundial desde 2010 pretenden proporcionar un foro de innovación, trabajo colectivo y desarrollo de capacidades para expandir y fortalecer la

acción sobre el cambio climático. Esto se realiza mediante un fondo que proporciona subvenciones destinadas a brindar apoyo a los países para que preparen e implementen políticas de mitigación del cambio climático, incluidos los instrumentos de fijación de precios del carbono, con el fin de aumentar la mitigación de GEI. Asimismo, las iniciativas también sirven como una plataforma entre países, organizaciones internacionales y expertos técnicos para facilitar los intercambios de conocimientos.

El gobierno de Chile, representado por el Ministerio de Energía, ha sido parte de la iniciativa PMR desde 2011. En esta línea, el principal beneficiario del proyecto fue tal Ministerio, el cual, entre septiembre de 2015 y agosto de 2019, completó con éxito las actividades comprometidas en el marco de este *Partnership*. El objetivo principal de estas actividades fue fortalecer la capacidad institucional, regulatoria e industrial para implementar instrumentos de precio al carbono y un sistema robusto de MRV, para captar beneficios transformacionales y facilitar un desarrollo bajo en carbono en el sector Energía.

Dado que Chile fue el primer país receptor de PMR en completar con éxito sus actividades, estando la Asamblea de PMR satisfecha con los resultados del proyecto, el Gobierno de Chile solicitó apoyo para continuar el compromiso con el sucesor de PMR. Durante marzo de 2021, PMI lanzó una convocatoria de Expresiones de Interés de los países que quisieran participar. Chile envió la suya, siendo aprobada, por lo que a la fecha se encuentra en vías de elaboración la propuesta final, la cual debiese ser presentada dentro del 2022.

La Expresión de Interés por parte de Chile sostiene ejecutar el proyecto en base a tres pilares principales:

1. Implementación de instrumentos de precio de carbono más sofisticados, basados en la base establecida por el impuesto al carbono existente
2. Integración exitosa de Chile a los nuevos mercados internacionales de carbono, donde el objetivo es doble: compartir la experiencia y el conocimiento creado en Chile con otras jurisdicciones, así como avanzar hacia una internacionalización más integrada, por medio de una posición más activa del país.
3. Desarrollo de una herramienta transversal para el desarrollo de capacidades, la comunicación y el intercambio de conocimientos con el objetivo de garantizar la implementación exitosa de los pilares uno y dos y la difusión de los avances.

<sup>30</sup> De carácter externo y autónomo, el Comité Financiero está integrado por expertos profesionales de amplia trayectoria: Juan Andrés Fontaine (presidente), Macarena Pérez (vicepresidente), Ricardo Budinich, Martín Costabal, Nicolás Eyzaguirre y Mauricio Villena.



### **5) Revisar y actualizar la Metodología de Evaluación y Priorización de Proyectos a presentar al Fondo Verde para el Clima (FVC), a fin de promover un mayor acceso al financiamiento climático.**

Chile cuenta con un procedimiento y criterios transitorios para la evaluación y priorización de proyectos nacionales a presentar al FVC que fueron sometidos a la aprobación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS) en la Sesión Ordinaria N°2 del 03 de abril de 2017<sup>31</sup>.

Si bien estos criterios identifican los principales actores a cargo de la evaluación inicial, aprobación y priorización de proyectos de acción climática, aún existen carencias respecto a ciertos procedimientos y los roles involucrados. En esta línea, en mayo de 2021, la ST nacional del Fondo presenta una actualización de tal documento aprobado en 2017.

Esta actualización, la cual se encuentra en revisión, sin ser aprobada dentro del año 2021, tiene como objetivo adaptar el procedimiento y los criterios al contexto actual en que se desenvuelve la acción climática en Chile, tanto en el contexto nacional como también internacional, junto con incorporar los ajustes en gobernanza del propio Fondo y los aprendizajes acumulados durante los últimos años. Además, el presente documento responde y se alinea a los compromisos asumidos por Chile en su NDC actualizada el 2020, específicamente en el componente sobre medios de implementación.

### **6) Estandarizar las convocatorias para proyectos públicos y privados a presentar al Fondo Verde para el Clima. Lo anterior, con miras a identificar un portafolio de proyectos que sea compatible con la meta de neutralidad de carbono y la NDC.**

El procedimiento local para la postulación de programas y proyectos al FVC es coordinado por la AND quien es apoyada por la ST. Una vez que un proyecto es presentado, debe seguir una serie de pasos donde se evalúan distintos aspectos del proyecto.

Con el fin de estandarizar el procedimiento de postulación, la actualización a la “Propuesta de procedimiento y criterios transitorios para la evaluación y priorización de proyectos chilenos a presentar al Fondo Verde del Clima (FVC)”, abordada en el punto anterior, también sostiene una serie de cambios en torno a este aspecto. Entre otras cosas, se propone que las postulaciones para proyectos privados y públicos se realicen exclusivamente mediante convocatorias, las cuales serán gestionadas por la AND en coordinación con la ST una vez por año, y tendrán carácter temático, sumándose además ciertos pasos extra en el procedimiento de postulación.

### **7) Implementar el proyecto GEF “Accelerating investment in efficient and renewable district energy systems in Chile” y elaborar el documento de proyecto GEF “Accelerating the adoption of electric mobility in Chile”, liderados por el Ministerio de Energía.**

Frente a los desafíos que presenta la contaminación de las ciudades de la zona sur de Chile, las cuales evidencian problemas energéticos y ambientales en torno a la calefacción, Chile se ha comprometido a fomentar el desarrollo de tecnología para la energía distrital. El proyecto del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) “Accelerating investment in efficient and renewable district energy systems in Chile” es un programa adjudicado por el Ministerio de Energía, junto al Ministerio de Medio Ambiente, ONU Medio Ambiente y Agencia de Sostenibilidad Energética. El objetivo de este es acelerar la descarbonización del sector de calefacción en Chile, fomentando el despliegue de sistemas de energía distrital. Para lograr este objetivo el programa consta de cuatro componentes:

1. Establecimiento de la Oficina Nacional de Energía Distrital.
2. Demostración de la factibilidad financiera de proyectos de energía distrital.
3. Diseño y habilitación de un marco regulatorio a nivel nacional y local.
4. Formación y difusión de resultados para fortalecer el mercado.

A pesar de que este proyecto sigue en curso, con algunos productos comprometidos a 2023, ya se han realizado diversos avances. En esta línea, se ha conformado la Oficina Nacional de Energía Distrital, la cual corresponde a una oficina técnica para evaluar proyectos; y se ha realizado una convocatoria nacional para presentar proyectos de energía distrital, existiendo una cartera de proyectos en evaluación y

31  “Propuesta de procedimiento y criterios transitorios para la evaluación y priorización de proyectos chilenos a presentar al Fondo Verde del Clima (FVC)”

apoyo, entre otros avances. Cabe destacar que en el marco de este proyecto, la Oficina Nacional de Energía Distrital publicó una “Guía sobre fondos e instrumentos financieros disponibles en Chile para la implementación de proyectos de energía distrital en Chile”, la cual busca presentar distintos mecanismos de financiamiento disponibles para el desarrollo de proyectos de energía distrital.

Asimismo, con el fin de cumplir con los objetivos climáticos, nuestro país se ha comprometido con limpiar su sector energético, sabiendo que su éxito dependerá en gran parte de abordar los desafíos relacionados con el transporte. En general, la flota de transporte está impulsada casi en su totalidad por derivados del petróleo como bunker oil, jet fuel, diesel y gasolina (98%). El sector del transporte es el segundo mayor contribuyente a las emisiones de GEI del país, representando el 35% del consumo total de energía del país<sup>32</sup> y más del 21% de sus emisiones de GEI<sup>33</sup>. Además de las emisiones de GEI, las emisiones tóxicas del vehículo la flota y la generación de energía, como el monóxido de carbono, los hidrocarburos no quemados, el óxido nitroso (NOx), el dióxido de azufre y el material particulado (PM), tienen un impacto negativo significativo en la calidad del aire de muchas áreas urbanas. Bajo este contexto nace el proyecto GEF “*Accelerating the adoption of electric mobility in Chile*”. Este fue presentado y revisado con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) durante 2020 y aprobado en el primer semestre de 2021, teniendo plazo hasta marzo de 2024 para ser completado. En el marco de este proyecto, y con el fin de promover la innovación y la transferencia de tecnología para avances energéticos sostenibles para la tecnología de propulsión eléctrica y la movilidad eléctrica, el Ministerio de Energía con la Agencia de Energía Sustentable se comprometen a trabajar en torno a 4 objetivos:

1. El gobierno demuestra una mayor coordinación, consulta y capacidad para promover la adopción inclusiva de la movilidad eléctrica en las regiones chilenas.
2. Ciudadanos de las regiones chilenas comienzan a utilizar la movilidad eléctrica para sus necesidades de transporte público.
3. El sector privado compra vehículos eléctricos para utilizarlos como taxis de ruta fija en las regiones chilenas.

32 Ruta Energética 2018-2022, Ministerio de Energía

33 Center for Climate and Resilience Research, (Ministry of Environment, 2018): <http://www.cr2.cl/cual-es-el-aporte-de-la-electromovilidad-a-la-reduccion-de-emisiones-contaminantes/>.



4. El gobierno de Chile toma acciones para implementar estándares que aseguren la sustentabilidad ambiental de la movilidad eléctrica.

El proyecto fue recientemente aprobado y actualmente se están gestionando las contrataciones correspondientes.

### **8) Evaluar y considerar opciones para agilizar la penetración de tecnologías limpias a partir de la “Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático”.**

La elaboración de la Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático (EDTTCC), publicada en abril de 2021, busca fomentar y fortalecer el desarrollo y la transferencia tecnológica, a través de la identificación de sectores y de ámbitos fundamentales para impulsar cambios institucionales, sociales, económicos y ambientales que permitan el avance hacia una trayectoria de desarrollo sostenible, resiliente y carbono neutral al 2050.

En esta línea, el documento entrega un marco metodológico para organizar, en un horizonte de cinco años, la contribución en materia de desarrollo y transferencia de tecnologías de la NDC, bajo una estructura de cuatro ejes de acción:

1. La identificación y priorización de ámbitos y sectores;
2. El establecimiento de un marco habilitador para la elaboración de planes de acción tecnológica, en ámbitos y sectores priorizados;
3. Fortalecer condiciones habilitantes necesarias para la implementación de la estrategia y los planes de acción tecnológicos;
4. El desarrollo de una institucionalidad y gobernanza para la EDTTCC.

Durante el 2021, la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, en conjunto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y el Ministerio de Medio Ambiente, enviaron a inicios del 2021 un proyecto al *Climate Technology Centre and Network* (CTCN) para financiar el desarrollo de una Evaluación de Necesidades Tecnológicas, en los sectores priorizados en la Estrategia, los cuales corresponden a Recursos Hídricos, Energía, Silvoagropecuario y Residuos. En junio de 2021 se adjudicó la asistencia técnica por parte de CTCN a este proyecto, iniciando el proceso de Evaluación de Necesidades Tecnológicas, el cual comenzó en diciem-

bre de 2021 y cuya finalización está programada para abril de 2023. Al momento de redacción de este documento, el Ministerio de Ciencia se encuentra liderando la creación de la gobernanza de alto nivel de la Estrategia, así como del proyecto.

Al cierre de este proceso se espera contar con planes de acción tecnológicos —*roadmaps*— para el desarrollo y transferencia de las opciones tecnológicas seleccionadas para resolver los desafíos seleccionados en los sectores priorizados.

Estos planes contienen, entre otras cosas:

1. Notas conceptuales para facilitar la obtención de financiamiento para las opciones tecnológicas identificadas.
2. Articulación del plan con prioridades y políticas nacionales.
3. Análisis de barreras y evaluación del entorno propicios para el desarrollo y despliegue de las opciones tecnológicas identificadas.
4. Indicaciones sobre cómo fortalecer la innovación tecnológica relevante al desafío seleccionado.
5. Necesidades de fortalecimiento de capacidades para apoyar la implementación del Plan de acción.
6. Incluir una evaluación de mercado para la implementación de las opciones tecnológicas identificadas.
7. Un plan financiero para su implementación.
8. Evaluación de género de las opciones tecnológicas identificadas.
9. Oportunidades de participación del sector privado y las pymes.
10. Barreras al desarrollo de mercados para las opciones tecnológicas identificadas.
11. Impacto de las opciones tecnológicas identificadas en términos de las metas de reducción y adaptación de emisiones de GEI de Chile, así como co-beneficios potenciales.

También, dentro de este proyecto, se está avanzando en la asignación de puntos focales en cada ministerio vinculado al desarrollo de esta estrategia.

### **9) Iniciar un proceso de identificación de las fuentes multilaterales de financiamiento y las iniciativas sectoriales en curso, para gestionar los recursos de forma eficiente y apropiada a las necesidades de inversión identificadas bajo el Eje 1.**

Como parte de los contenidos del 4to Informe Bienal de Actualización de Chile sobre Cambio Climático de 2020, el tercer capítulo de éste hace referencia al apoyo recibido (internacional) y entregado (nacional) para actividades relacionadas con el cambio climático. Esta información, además de distinguir si el apoyo o aporte es de fuentes nacionales o internacionales, se clasifica en dos categorías principales.

- Apoyo recibido en el periodo 2018-2020 (incluyendo aquello recibido en el marco de Chile como Presidencia COP 25).
- Apoyo entregado (nacional) a actividades relacionadas con el cambio climático.

Para el caso del apoyo recibido, el informe distingue entre financiamiento de políticas, programas y proyectos; creación de capacidades y asistencia técnica; y/o transferencia tecnológica, identificando si estos apoyos técnicos y/o aportes provienen de convenios bilaterales, instituciones financieras internacionales o fondos multilaterales.

Tal informe debe actualizarse cada dos años, según el compromiso ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, por ende, para 2022 debiese reportarse nuevamente, de manera actualizada, la información respecto al apoyo recibido (internacional) y entregado (nacional) para actividades relacionadas con el cambio climático.

Por otro lado, un avance nacional que busca contribuir en la gestión de recursos de forma eficiente y apropiada a las necesidades de inversión climáticas, es la creación del Grupo de Acción y Financiamiento Climático Comunal y Regional (GA-FICCoR). Este grupo nace en el marco del apoyo del BID a Chile, la COP 25 y la agenda climática nacional, donde se identificó la necesidad de generar un proceso de acompañamiento para la línea de financiamiento, que dio paso a dos “Talleres

de Formulación y Financiamiento Climático” en diciembre del 2020. A raíz de los resultados de esos talleres, entre abril y junio de 2021 se desarrolló un ciclo de tres encuentros denominados “Talleres de Alineamiento para el Financiamiento Climático” donde participaron representantes de los ministerios y servicios públicos con roles claves en la acción climática a nivel comunal y regional. Durante los talleres los participantes expresaron la necesidad de contar con un grupo de instituciones del sector público, con roles diferentes pero claves en materia de financiamiento climático, que estén altamente articulados, y que puedan generar una planificación tal que permita desarrollar actividades que orienten el financiamiento climático en Chile, con foco en la escala subnacional. En este contexto, en 2021 nace GAFIC-CoR con el propósito de “Promover la articulación, planificación y orientación del financiamiento climático de fuentes nacionales e internacionales, entre y dentro de los diferentes sectores, en colaboración con el sector privado la academia y la sociedad civil, con foco en mecanismos y esquemas de financiamientos subnacionales- regional y comunal”.

### **10) Identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta que contribuya a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible en el largo plazo definidos bajo la NDC y la visión de carbono neutralidad”.**

Los avances de esta medida se abordan en el punto 1 del Eje 1.

## **EJE 3: Fortalecer la competitividad del sistema enverdecido**

---

### **1) Consensuar un Acuerdo Verde en conjunto con el sector financiero y los reguladores para definir un marco de acción sobre la gestión de riesgos físicos y de transición, relacionados al cambio climático, y también de las oportunidades que se generen.**

En diciembre de 2019, bajo el contexto de la Mesa Verde Público-Privada, detallada en el próximo punto del presente Eje, se publica el Acuerdo Verde. Este corresponde a un compromiso voluntario entre el sector financiero, el gobierno y los reguladores, que define principios generales respecto de la gestión de los riesgos

y oportunidades asociados al cambio climático en la toma de decisiones por parte de las entidades signatarias<sup>34</sup>, y compromete acciones concretas en este ámbito. Este Acuerdo, con vigencia de 4 años, pretende contribuir a la estabilidad financiera y al logro de los compromisos del país en materia climática.

Los cuatro focos de acción del Acuerdo Verde son: Gobernanza, Estrategia y Oportunidades, Administración del Riesgo, y Objetivos y Métrica. En base a estos focos se acuerdan una serie de compromisos para cada signatario.

En mayo de 2021 se publica el primer Informe de Progreso del Acuerdo Verde, el cual se basa en los resultados de una encuesta realizada a todos los signatarios del Acuerdo, donde se les consultaba respecto al grado de avance de cada compromiso adquirido. Considerando el transcurso de menos de dos años desde la suscripción del Acuerdo, y una vigencia de cuatro años para este, el informe detalla que, a pesar de que las autoridades financieras han completado más de un 50% de los compromisos, esto no ha sido posible para todas las entidades financieras<sup>35</sup>.

Algunos de los compromisos aún no abordados se relacionan con aspectos de reportabilidad y transparencia de aspectos ambientales y climáticos, incluyendo los riesgos y oportunidades, y abordando la necesidad de una estandarización y periodicidad mínima. Asimismo, se encuentran incompletos ciertos compromisos ligados a temas de incorporación del riesgo climático, ambiental, social y de gobernanza en los procesos de inversión y gestión de riesgos.

En esta línea, se consultó a los signatarios respecto a las principales brechas que ellos identificaban para la implementación de tal Acuerdo. Fuera de los aspectos de contingencia nacional e internacional, bajo este contexto, las principales brechas identificadas por estos actores del Sector Financiero tienen relación con:

- Falta de información y capacidades internas en diferentes aspectos. Entre estos, destaca el acceso a información pública y homogénea con respecto al cambio climático y la escasa información que divulgan los

distintos emisores en Chile sobre los efectos del cambio climático, entre otros. Adicionalmente, se menciona que la carencia de información conlleva a que la evaluación de los riesgos y oportunidades sea deficiente, provocando una falta de sistematización de los procesos de evaluación e influyendo así en la posterior toma de decisión.

- Escasa estandarización de las métricas para reportar la información relacionada a los riesgos del cambio climático, lo que dificulta la integración de la información en decisiones de inversión.
- Cambios organizacionales internos relevantes que condicionan el cumplimiento de los compromisos y dificultaron el establecimiento de canales de comunicación profundos, baja oferta de instrumentos financieros que permitan evaluar oportunidades de inversión derivadas de la transición hacia una economía cero emisiones netas para el año 2050 y dificultad a la hora de cuantificar los impactos asociados a dicha transición.

Como respuesta a estas brechas, en noviembre de 2021, la Comisión para el Mercado Financiero, la cual participa en la Mesa, emitió la Norma de Carácter General N° 461 que incorpora temáticas de sostenibilidad y gobierno corporativo en la Memoria Anual de las entidades supervisadas. Esta normativa será aplicable a entidades como bancos, compañías de seguros, emisores de valores de oferta pública, administradoras generales de fondos y bolsas de valores.

El objetivo de esta nueva norma es que dichas entidades reporten las políticas, prácticas y metas adoptadas en materia ASG, buscando proveer de esa información relevante para que los inversionistas y el público en general puedan evaluar y seleccionar aquellas alternativas de inversión en que estarían mejor resguardados sus intereses, distinguiendo aquellas compañías más preparadas para identificar, cuantificar y gestionar sus riesgos. De la misma manera, la Superintendencia de Pensiones, mediante la NCG N° 276 y la Resolución N° 43 que modifica la normativa de Supervisión Basada en Riesgo, señala que, a partir del 3 de mayo del 2021, las AFP y la AFC deberán especificar cómo estos criterios son incorporados en los procesos de análisis de inversiones que realizan sus respectivos equipos.

<sup>34</sup> Ministerio de Hacienda, Banco Central de Chile, Banco del Estado de Chile, Comisión para el Mercado Financiero, Superintendencia de Pensiones, Entidades del sector financiero a través de sus Asociaciones Gremiales (Asociación de Aseguradores de Chile (AACH), Asociación Chilena Administradoras de Fondos de Inversión (ACAFI), Administradora de Fondos Mutuos (AAFMM), Asociación de Administradoras de Fondos de Pensiones (AAFP), Asociación de Bancos e Instituciones Financieras (ABIF) y Entidades Intermediarios de Valores (Bolsa de Santiago, Bolsa Electrónica de Chile)

<sup>35</sup> Véase el detalle en el Informe de Progreso del Acuerdo Verde (<https://mfv.hacienda.cl/publicaciones/publicaciones-de-la-mesa>)

La implementación de estas normas pretende abordar las dos primeras brechas identificadas por los actores que suscribieron el Acuerdo Verde. Aun así, a pesar de que esta regulación puede proporcionar una ayuda para que los signatarios aborden los compromisos que no han completado, sigue habiendo espacios de mejora en diversos compromisos, como por ejemplo aquellos relacionados a aspectos de incorporación del riesgo climático, ambiental, social y de gobernanza en los procesos de inversión, estimación y gestión de riesgos.

Por último, en línea con el cumplimiento del Acuerdo Verde, algunos signatarios se han comprometido con redes, alianzas y/o pactos internacionales que buscan, por medio del rol que tienen distintos actores del sistema financiero, acelerar la transición hacia la carbono neutralidad. Bajo este contexto, tanto la Comisión del Mercado Financiero como el Banco Central de Chile se han hecho miembros de la Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero (*Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System, NGFS*), adquiriendo de manera voluntaria una serie de compromisos respecto a mejores prácticas para una adecuada gestión de riesgos medioambientales y climáticos en el sector financiero, que haga factible la transición hacia una economía sustentable.

Por su lado, el Banco Estado pasó a ser parte de la Alianza de Bancos *Net-Zero*, y de la campaña *Race to Zero*, comprometiéndose a alinear sus carteras de préstamos e inversiones con la meta de emisiones netas cero para 2050. En el caso de las administradoras de fondos y aseguradoras, algunas de estas han suscrito, de manera particular, los Principios de Inversión Responsable (PRI), los cuales, mediante la implementación de seis principios, tiene como objetivo entender el impacto que las cuestiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo tienen en las inversiones y asesorar a los signatarios para integrar estos asuntos a sus decisiones sobre las inversiones y el ejercicio de la propiedad.

**2) Promover la cooperación público-privada de largo plazo en cuanto a la comprensión y gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático, para la toma de decisiones de las entidades financieras. Específicamente, promover el desarrollo de recomendaciones por parte del Sector Financiero y eventualmente integrarlas en las actualizaciones de esta Estrategia Financiera frente al Cambio Climático.**



El 3 de julio de 2019 el Ministerio de Hacienda anunció la creación de la Mesa Público-Privada de Finanzas Verdes, cuyo objetivo es definir una agenda de diálogo y trabajo conjunto entre el gobierno, reguladores e instituciones del mercado financiero para incorporar los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático en la toma de decisiones. Entre los principales avances de la Mesa se encuentra la suscripción del Acuerdo Verde y su Informe de Progreso; un plan de acción, el cual se reflejó en la Hoja de Ruta 2020+, con el objetivo de facilitar el cumplimiento de los compromisos contenidos en el Acuerdo Verde; una Declaración de las Autoridades Financieras sobre cambio climático y sistema financiero; un Informe sobre una encuesta realizada al sector financiero local respecto de la integración de variables climáticas en la toma de decisiones; un reporte con recomendaciones para el desarrollo de una Taxonomía de actividades verdes en Chile; un reporte con recomendaciones para una divulgación ASG de calidad; y dos ciclos de capacitaciones sobre materias relacionadas a riesgos y oportunidades asociados al cambio climático.

En esta Mesa se han generado una serie de instancias de consultas para los actores, en torno a brechas y recomendaciones para promover las finanzas verdes en el plano nacional. Por ejemplo, como se expuso en el ítem anterior, en el marco del levantamiento de información necesaria para reportar el progreso que había tenido el Acuerdo Verde, se consultó a los signatarios respecto a las principales brechas que ellos identificaban para la implementación de tal Acuerdo. Una vez identificadas tales brechas, los actores propusieron una serie de recomendaciones para abordarlas, proponiendo un plan de acción, el cual se reflejó en la Hoja de Ruta 2020+.

### **3) Elaborar una “Hoja de Ruta de Finanzas Verdes 2020+” y una institucionalidad para facilitar la ejecución del Acuerdo Verde y generar sinergias cuando corresponda.**

En el Acuerdo Verde, la Mesa definió un plan de acción con miras a promover la implementación de dicho Acuerdo, el cual se reflejó en la Hoja de Ruta 2020+. Este plan tiene cuatro objetivos: (i) implementar el “Acuerdo Verde”; (ii) coordinar un trabajo transversal para promover el desarrollo de un mercado financiero verde local y la gestión de los riesgos climáticos; (iii) continuar la labor de crear capacidad y conocimientos sobre estas materias en el sector financiero local; y (iv) generar recomendaciones normativas y/o de política pública para diversos mercados o bien

para ser potencialmente incorporadas a la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático. Cabe destacar que estas acciones, mencionadas anteriormente, son diferentes a aquellas comprometidas por los signatarios del Acuerdo Verde.

Siguiendo los objetivos de la Hoja de Ruta 2020+ , durante 2020 y 2021, el trabajo de la Mesa se ha enfocado en diversas acciones entre las que se encuentran; i) Desarrollo de un Plan de Acción sobre Taxonomía de Actividades Sostenibles/Verdes; ii) Guía de gestión de información financiera relacionada al clima y; iii) Capacitaciones sobre diversas materias como avances en la regulación, inversión sostenible, aplicación de las recomendaciones del *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) y avances en el desarrollo de taxonomías a nivel global, entre otros.

### **4) Difundir los avances del trabajo de la Mesa.**

Respecto a los avances del trabajo de la Mesa, todos estos se encuentran publicados en la página web del Ministerio de Hacienda. En este sitio se puede encontrar el Acuerdo Verde y su Informe de Progreso; la Declaración de las Autoridades Financieras sobre cambio climático y sistema financiero; el Informe sobre la encuesta realizada al sector financiero local sobre integración de variables climáticas en la toma de decisiones; el reporte con recomendaciones para el desarrollo de una Taxonomía de actividades verdes en Chile; entre otros documentos y reportes de los hitos presentados en el punto anterior. Adicionalmente se pueden encontrar diversos documentos de interés en temas de finanzas verdes.

Desde su conformación el año 2019, un pilar fundamental para la difusión de iniciativas en el contexto de la Mesa de Finanzas Verdes ha sido la realización de seminarios web y cursos virtuales. Durante el año 2019 se desarrollaron 3 cursos virtuales y 3 seminarios web. Durante el 2020 se promovió un curso virtual sobre análisis de riesgos ambientales y sociales impartido por la iniciativa financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI) y se desarrolló un ciclo de seminarios web cuyo objetivo fue facilitar el acceso al conocimiento sobre el cambio climático y su relación con el sistema financiero, en total fueron 8 los seminarios web desarrollados. Finalmente, durante el 2021 se desarrolló otro ciclo de seminarios web para la generación de capacidades sobre cambio climático y sistema financiero, que consistió en seis eventos realizados entre los meses de marzo y abril.

En mayo de 2021 se realizó un evento de presentación de los resultados de la agenda 2020 de la Mesa. En este evento se mostraron los principales progresos del Acuerdo Verde, aspectos y conclusiones de la Hoja de ruta para una Taxonomía en Chile, y un estudio, realizado por la asociación de auditores externos, respecto de la calidad, transparencia y accesibilidad de la data ASG.

Durante ese mismo año el Ministerio de Hacienda participó como panelista y expositor en diversas instancias de difusión. Algunos ejemplos fueron el evento COP26 del Pabellón Euroclima+ “El financiamiento que necesitamos para el futuro que queremos”, desarrollado el miércoles 3 de noviembre de 2021 en el marco de la COP26; y el “Evento Informativo de Capacitación para los Negociadores Latinoamericanos” organizado por la Unidad de Cambio Climático de ONU Medio Ambiente y el Centro Colaboración para Latino América de la CMNUCC.

En diciembre del 2021, se realizó el webinar titulado “Normas de Divulgación Sostenible: Avances y Desafíos”, en donde se dio a conocer el estado de implementación de la Norma 276 de la Superintendencia de Pensiones y los detalles de la Norma 461 publicada por la Comisión para el Mercado Financiero.

Por último, en enero del 2022 se realizó un evento en la Embajada Británica, en donde se destacaron los principales hitos logrados por la Mesa y se declaró la intención del Ministerio de Hacienda de continuar con estos esfuerzos para el desarrollo de las Finanzas Verdes. En este evento también se anunció la creación de un Comité Preparatorio para el desarrollo de una taxonomía verde por clasificación económica, siguiendo el modelo de la Unión Europea y la Hoja de Ruta mencionada anteriormente.



## B. Próximos pasos

Tomando en cuenta los avances expuestos anteriormente, en torno a cada una de las medidas comprometidas durante 2019, las nuevas contribuciones más ambiciosas, contenidas en la NDC de 2020, y el contexto nacional e internacional bajo el que se desarrolla la presente actualización, este apartado propone potenciales medidas en torno a las mismas líneas de acción que pretendía cubrir la Estrategia Financiera de 2019. Para esto se delimitan tales líneas de acción y se proponen nuevas medidas que permitan avanzar en torno a éstas.

Cabe destacar que el plazo considerado para la implementación de estas nuevas medidas es consistente con la vigencia que tiene la presente Estrategia, la cual tiene validez hasta que se actualice nuevamente acorde al nuevo contenido de la NDC que el país debe presentar en 2025.



	Medidas contenidas en la versión de 2019	Líneas de acción	Identificación de potenciales nuevas medidas
<p><b>Eje 1</b> ‘Enverdecer’ el sistema vía la generación de información</p>	<p>Identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta que contribuya a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible en el largo plazo definidos bajo la NDC y la visión de carbono neutralidad</p>	<p>Identificar las necesidades de inversión para abordar los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible del país</p>	<p>Identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta que contribuya a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible en el largo plazo definidos bajo la Estrategia Climática de Largo Plazo</p> <p>Identificar las necesidades de inversión propias de cada plan sectorial de mitigación y adaptación, procurando plantear una estrategia financiera que solvete las brechas para su implementación</p>
	<p>Desarrollar indicadores sectoriales que permitan acompañar y monitorear los avances de las medidas contempladas en el NDC de Chile y de esta Estrategia. Esto, a fin de actualizar de manera permanente, o periódica, los elementos de esta Estrategia, de forma que efectivamente se esté contribuyendo a los objetivos de largo plazo y de la NDC del país, permitiendo una toma de decisiones efectiva en el tiempo</p>	<p>Desarrollar indicadores sectoriales que permitan acompañar y monitorear los avances de la acción climática</p>	<p>Implementar un Sistema Nacional de Prospectiva que permita monitorear y proyectar la implementación de medidas de mitigación, a nivel de sectores o subsectores</p> <p>Implementar una herramienta de medición, reporte y verificación (MRV) que facilite la cuantificación y reportabilidad de la huella de carbono a nivel de gobiernos locales</p> <p>Desarrollar e implementar un Sistema de Proyección de emisiones de Carbono Negro que permita gestionar de manera adecuada la medida de reducción contemplada en el NDC de Chile</p> <p>Desarrollar e implementar sistema de medición, reporte y verificación (MRV) de la NDC</p> <p>Desarrollar e implementar sistema de indicadores de adaptación de acuerdo con la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), que permita monitorear los avances en términos de resiliencia</p> <p>Desarrollar e implementar un sistema de indicadores de gestión asociados a los compromisos establecidos en nuestra NDC 2020, que permita hacer un seguimiento a sus avances y progresos a nivel nacional, para cada uno de sus componentes</p>
	<p>Desarrollar una cartera de proyectos robusta y técnicamente viable que contribuya a los objetivos definidos en la NDC y que sea de interés para la comunidad de inversionistas de largo plazo, quienes tendrán un rol esencial en el cierre de brechas de financiamiento</p>	<p>Incentivar el desarrollo de carteras de proyectos que contribuyan a los objetivos definidos en la NDC y la ECLP</p>	<p>Desarrollar, adoptar y/o adaptar un sistema de clasificación de actividades económicas medioambientalmente sostenibles para el contexto local</p>
	<p>Promover las sinergias necesarias para generar información sectorial, a través del análisis de la cartera de proyectos de inversión pública que financien acciones de mitigación y/o adaptación del cambio climático</p>	<p>Analizar el flujo de capital que los distintos sectores invierten para implementar acciones de mitigación y/o adaptación al cambio climático</p>	<p>De manera coordinada, entre las instituciones del sector público con competencia en la materia, promover las sinergias necesarias para ampliar el alcance del análisis del gasto público en cambio climático, integrando otras fuentes de financiamiento y sectores involucrados</p> <p>Promover las sinergias necesarias para generar información sectorial, a través del análisis de la cartera de proyectos de inversión privada que financien acciones de mitigación y/o adaptación del cambio climático</p>
	<p>Evaluar la viabilidad de identificar el gasto público en acción climática,</p>	<p>Implementar un mecanismo que permita identificar y monitorear de manera constante el gasto en cambio climático</p>	<p>Promover acciones y cambios en la formulación y estructura presupuestaria actual, los cuales, de manera pertinente, faciliten la implementación de una metodología que permita identificar el gasto público en cambio climático</p> <p>Promover las sinergias entre actores pertinentes, con el fin de facilitar la implementación de una metodología para identificar el gasto en cambio climático</p> <p>Crear capacidad y conocimientos en los sectores presupuestarios con el fin de facilitar la identificación de aquellas actividades asociadas al cambio climático de forma autónoma</p>
	<p>Promover el cruce de información económica y financiera con información medioambiental, para evaluar adecuadamente la implementación de políticas públicas y la priorización del gasto público en materias relacionadas a la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático</p>	<p>Evaluar, bajo una aproximación económica, financiera y medioambiental la priorización, eficiencia y eficacia del gasto en materias relacionadas a la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático</p>	<p>Promover el cruce de información económica y financiera con información medioambiental, para evaluar adecuadamente la implementación de las medidas contenidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo</p> <p>Crear las capacidades y conocimientos en los sectores pertinentes con el fin de automatizar metodologías que permitan priorizar y dar seguimiento a las medidas, instrumentos y/o proyectos de inversión implementadas con finalidades relacionadas a la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático</p> <p>Desarrollar una métrica para medir el capital natural nacional</p> <p>Promover el desarrollo de un órgano que preste apoyo y asesoría al Gobierno de Chile en materias relativas al capital natural del país</p>
	<p>Revisar y actualizar la institucionalidad ante el Fondo Verde para el Clima y la Autoridad Nacional Designada en atención a las prioridades actuales del país y con miras a facilitar el cumplimiento de los objetivos NDC y de carbono neutralidad</p>	<p>Promover una implementación adecuada y eficiente del Fondo Verde en Chile, potenciando su institucionalidad en el país, incentivando un mayor acceso al financiamiento climático y facilitando el cumplimiento de los objetivos nacionales</p>	<p>Fortalecer el rol de la Entidad de Acceso Directo del Fondo Verde para el Clima, y su coordinación con otras entidades públicas</p> <p>Promover un perfeccionamiento constante de la convocatoria, áreas prioritarias, metodologías de evaluación y priorización para proyectos a presentar al Fondo Verde para el Clima, con miras a desarrollar un portafolio de proyectos compatibles con la meta de carbono neutralidad y la NDC, en línea con la evolución de las prioridades y compromisos nacionales e internacionales en materia de cambio climático</p>

	Medidas contenidas en la versión de 2019	Líneas de acción	Identificación de potenciales nuevas medidas
<p><b>Eje 2</b> Promover el financiamiento de lo verde</p>	<p>Promover el diseño y emisión de instrumentos financieros verdes de diversa índole, como bonos verdes, seguros de reducción de riesgo, mercados de carbono, entre otros</p>	<p>Promover el diseño y emisión de instrumentos financieros verdes</p>	<p>Promover el diseño y emisión de nuevos instrumentos financieros, como los bonos vinculados a sostenibilidad, bonos azules u otro tipo de instrumento que promueva el financiamiento de iniciativas sostenibles desde el sector público</p> <p>Promover el diseño y emisión de instrumentos financieros como bonos verdes, seguros de reducción de riesgo, u otros, desde el sector privado</p> <p>Extender la actual cartera de proyectos de los Bonos Verdes Soberanos, incorporando nuevas iniciativas coherentes con los requisitos establecidos en el Marco de Bonos Verdes</p> <p>Desarrollar normas de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y un sistema de certificados de reducción o absorción de emisiones de GEI, los cuales acrediten la reducción, absorción o excedentes de emisiones de estos gases</p> <p>Desarrollar capacidades con el objetivo de garantizar la implementación exitosa de un mercado de carbono nacional</p> <p>Promover el análisis continuo del precio del carbono, procurando establecer precios justos y acertados en base al costo asociado que tiene una unidad de carbono</p> <p>Evaluar el beneficio y factibilidad de desarrollar e implementar otros instrumentos para la fijación del precio del carbono</p> <p>Promover la cooperación internacional en relación al desarrollo de mercados de carbono nacionales e internacionales, facilitando la integración exitosa de Chile a los nuevos mercados internacionales de carbono</p>
	<p>Evaluar y eventualmente realizar nuevas emisiones de bonos verdes soberanos</p>	<p>Promover el diseño y emisión de instrumentos financieros verdes</p>	<p>Extender la actual cartera de proyectos de los Bonos Verdes Soberanos, incorporando nuevas iniciativas coherentes con los requisitos establecidos en el Marco de Bonos Verdes</p> <p>Promover el diseño y emisión de nuevos instrumentos financieros, como los bonos vinculados a sostenibilidad, bonos azules u otro tipo de instrumento que promueva el financiamiento de iniciativas sostenibles desde el sector público</p>
	<p>Evaluar la modificación de las directrices de inversión del Fondo de Reserva de Pensiones y el Fondo de Estabilización Económica y Social para incorporar criterios ASG</p>	<p>Evaluar la incorporación de criterios ESG en de las directrices de inversión de los Fondos Soberanos del país</p>	<p>Continuar con la evaluación de la modificación de las directrices de inversión del Fondo de Reserva de Pensiones para incorporar criterios ASG en sus distintas clases de activo y evaluar en el futuro su incorporación en el Fondo de Estabilización Económica y Social</p>
	<p>Postular a la segunda fase de la iniciativa Partnership for Market Implementation, cuya operación se iniciaría a comienzos de 2021</p>	<p>Promover una correcta implementación de instrumentos de precio al carbono y la integración exitosa de Chile a los nuevos mercados internacionales de carbono</p>	<p>Evaluar el beneficio y factibilidad de desarrollar e implementar otros instrumentos de precio de carbono</p> <p>Promover la cooperación internacional en relación al desarrollo de mercados de carbono nacionales e internacionales, facilitando la integración exitosa de Chile a los nuevos mercados internacionales de carbono</p> <p>Desarrollo de capacidades con el objetivo de garantizar la implementación exitosa de los instrumentos de precio de carbono</p>
	<p>Revisar y actualizar la Metodología de Evaluación y Priorización de Proyectos a presentar al Fondo Verde para el Clima (FVC), a fin de promover un mayor acceso al financiamiento climático</p>	<p>Promover una implementación adecuada y eficiente del Fondo Verde en Chile, potenciando su institucionalidad en el país, incentivando un mayor acceso al financiamiento climático y facilitando el cumplimiento de los objetivos nacionales</p>	<p>Promover un perfeccionamiento constante de la convocatoria, áreas prioritarias, metodologías de evaluación y priorización para proyectos a presentar al Fondo Verde para el Clima, con miras a desarrollar un portafolio de proyectos compatibles con la meta de carbono neutralidad y la NDC, en línea con la evolución de las prioridades y compromisos nacionales e internacionales en materia de cambio climático</p>
	<p>Estandarizar las convocatorias para proyectos públicos y privados a presentar al Fondo Verde para el Clima. Lo anterior, con miras a identificar un portafolio de proyectos que sea compatible con la meta de neutralidad de carbono y la NDC</p>	<p>Promover una implementación adecuada y eficiente del Fondo Verde en Chile, potenciando su institucionalidad en el país, incentivando un mayor acceso al financiamiento climático y facilitando el cumplimiento de los objetivos nacionales</p>	<p>Promover un perfeccionamiento constante de la convocatoria, áreas prioritarias, metodologías de evaluación y priorización para proyectos a presentar al Fondo Verde para el Clima, con miras a desarrollar un portafolio de proyectos compatibles con la meta de carbono neutralidad y la NDC, en línea con la evolución de las prioridades y compromisos nacionales e internacionales en materia de cambio climático</p>

	Medidas contenidas en la versión de 2019	Líneas de acción	Identificación de potenciales nuevas medidas
<p><b>Eje 2</b> Promover el financiamiento de lo verde</p>	<p>Implementar el proyecto GEF "Accelerating investment in efficient and renewable district energy systems in Chile" y elaborar el documento de proyecto GEF "Accelerating the adoption of electric mobility in Chile", liderados por el Ministerio de Energía</p>	<p>Promover la adopción de sistemas de energía distrital renovables y la electromovilidad</p>	<p>Promover el soporte financiero para iniciativas de energía distrital</p> <p>Promover la elaboración de un marco regulatorio nacional para la energía distrital que, entre otras cosas, busque regular la venta de calefacción (protección de los clientes, estructuras tarifarias, etc.)</p> <p>Incentivar el uso de vehículos eléctricos en el segmento de transporte público menor y con ello la mayor incorporación de este tipo de vehículos en el rubro por parte de los particulares</p>
	<p>Evaluar y considerar opciones para agilizar la penetración de tecnologías limpias a partir de la "Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático"</p>	<p>Promover el desarrollo y la transferencia tecnológica para el Cambio Climático</p>	<p>Desarrollar e implementar los planes de acción tecnológicos para las opciones tecnológicas identificadas en los sectores priorizados de acuerdo a lo señalado en la "Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático"</p> <p>Promover el desarrollo de una institucionalidad y gobernanza que permita implementar la Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático de manera efectiva</p> <p>Crear capacidades y condiciones habilitantes necesarias para el desarrollo y transferencia tecnológica</p>
	<p>Iniciar un proceso de identificación de las fuentes multilaterales de financiamiento y las iniciativas sectoriales en curso, para gestionar los recursos de forma eficiente y apropiada a las necesidades de inversión identificadas bajo el Eje 1.</p>	<p>Identificar las fuentes de financiamiento para la acción climática y gestionar los recursos de forma eficiente y apropiada a las necesidades de inversión identificadas bajo el Eje 1</p>	<p>Iniciar un proceso de identificación y promoción de las fuentes nacionales e internacionales de financiamiento con foco en mecanismos y esquemas de financiamientos subnacionales- regional y comunal</p> <p>Iniciar un proceso de identificación y promoción de las fuentes nacionales e internacionales de financiamiento con foco en mecanismos y esquemas de financiamiento sectorial</p>
	<p>Identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta que contribuya a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible en el largo plazo definidos bajo la NDC y la visión de carbono neutralidad"</p>	<p>Identificar las necesidades de inversión para abordar los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible del país</p>	<p>Identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta que contribuya a la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible en el largo plazo definidos bajo la Estrategia Climática de Largo Plazo</p> <p>Identificar las necesidades de inversión propias de cada plan sectorial de mitigación y adaptación, procurando plantear una estrategia financiera que solvete las brechas para su implementación</p>

### Eje 3

Fortalecer la competitividad del sistema enverdecido

	Medidas contenidas en la versión de 2019	Líneas de acción	Identificación de potenciales nuevas medidas
	<p>Consensuar un Acuerdo Verde en conjunto con el sector financiero y los reguladores para definir un marco de acción sobre la gestión de riesgos físicos y de transición, relacionados al cambio climático, y también de las oportunidades que se generen</p>	<p>Implementar un marco de acción para el sector financiero y los reguladores sobre la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas al cambio climático</p>	<p>Por medio de la Mesa de Finanzas Verdes, acercar a los inversionistas institucionales, la banca comercial y aseguradoras a distintos tipos de alianzas, campañas, estándares y/o recomendaciones internacionales que promueven la generación de capacidades y compromisos del mercado financiero frente a las oportunidades y riesgos del cambio climático</p> <p>Diagnosticar y reportar el estado actual de la gestión de riesgos climáticos por parte de las instituciones financieras locales</p> <p>Identificar y reducir las brechas sobre la disponibilidad y calidad de los datos necesarios para que las entidades financieras locales analicen y cuantifiquen los riesgos físicos y de transición derivados del cambio climático de manera adecuada. En esta línea, evaluar la formación de una base de datos pública que permita a las instituciones financieras acceder a esta información que les permita manejar mejor los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático</p> <p>Generar las competencias y capacidades para que las entidades financieras incorporen en sus modelos de riesgo los mecanismos de análisis, valoración, mitigación y seguimiento de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático</p> <p>Generar las competencias y capacidades para que las autoridades financieras introduzcan pruebas de tensión para los riesgos de transición del cambio climático</p> <p>Enriquecer el instrumental analítico usado para calibrar la política fiscal incorporando criterios de sostenibilidad en la estimación de tendencias de largo plazo</p> <p>Generar conocimientos y capacidades en materia de supervisión prudencial de los riesgos asociados al cambio climático</p> <p>Monitorear y promover continuamente los desarrollos estructurales del mercado en cuanto a productos financieros sostenibles</p> <p>Identificar e intentar reducir las barreras de mercado que frenan el despliegue de capital hacia inversiones sostenibles</p> <p>Generar un marco de seguimiento y desarrollo continuo de metodologías de evaluación, valoración y reporte de impacto en base a variables ASG</p> <p>Desarrollar, adoptar y/o adaptar un sistema de clasificación de actividades económicas medioambientalmente sostenibles para el contexto local</p>
	<p>Promover la cooperación público-privada de largo plazo en cuanto a la comprensión y gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático, para la toma de decisiones de las entidades financieras. Específicamente, promover el desarrollo de recomendaciones por parte del Sector Financiero y eventualmente integrarlas en las actualizaciones de esta Estrategia Financiera frente al Cambio Climático</p>	<p>Promover la cooperación público-privada de largo plazo en cuanto a la comprensión y gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático</p>	<p>Continuar promoviendo la cooperación público-privada de largo plazo en cuanto a la comprensión y gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático, para la toma de decisiones de las entidades financieras</p> <p>Promover el desarrollo de recomendaciones, por parte del Sector Financiero, a integrar en la próxima actualización de esta Estrategia Financiera frente al Cambio Climático</p>
	<p>Elaborar una "Hoja de Ruta de Finanzas Verdes 2020+" y una institucionalidad para facilitar la ejecución del Acuerdo Verde y generar sinergias cuando corresponda</p>	<p>Implementar un marco de acción para el sector financiero y los reguladores sobre la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas al cambio climático</p>	<p>Coordinar un trabajo transversal para promover el desarrollo de un mercado financiero verde local y la gestión de los riesgos climáticos</p> <p>Crear capacidad y conocimientos sobre materias que promuevan un desarrollo de un mercado financiero verde local y la gestión de los riesgos climáticos, en el sector financiero local</p> <p>Generar recomendaciones de normativas y/o de política pública para diversos mercados, con la finalidad de promover un desarrollo de un mercado financiero verde local y la gestión adecuada de los riesgos climáticos</p>
	<p>Difundir los avances del trabajo de la Mesa</p>	<p>Difundir los avances del trabajo realizado bajo el marco de acción y el trabajo colaborativo entre el sector financiero y los reguladores en estas materias</p>	<p>Continuar difundiendo los avances del trabajo de la Mesa Público-Privada de Finanzas Verdes</p>

# **V** **Gobernanza de la EFCC e interacción con la institucionalidad climática existente**



Al Ministerio de Hacienda le corresponderá:

1. Actualizar y evaluar esta Estrategia Financiera frente al Cambio Climático apoyado por el Ministerio del Medio Ambiente en su calidad de coordinador nacional en materia climática y por otros órganos sectoriales competentes.
2. Definir y delimitar las responsabilidades dentro de la estructura del Ministerio de Hacienda para cumplir con estas funciones.

La implementación de esta Estrategia estará a cargo del Ministerio de Hacienda en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente y otros ministerios y órganos sectoriales competentes. Para ello, el Ministerio de Hacienda estará en constante interacción con:

- La Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, responsable de coordinar la actualización de la NDC y otros instrumentos que guiarán la acción climática nacional.
- Otros ministerios con competencias sectoriales cuya participación se requiera para complementar y fortalecer la EFCC.
- Los reguladores y el sector financiero.
- El sector privado.

En una primera etapa, una nueva actualización del presente documento, considerando las múltiples políticas e iniciativas en desarrollo, se realizará acorde a la NDC que Chile debe presentar en 2025, e incorporará el avance de las medidas contenidas. Asimismo, podrá contener lineamientos adicionales considerando las actualizaciones de la NDC, de la ECLP y/o otros instrumentos de gestión de cambio climático.

# Anexos





# Contexto internacional: ejemplos de estrategias financieras a nivel mundial

## Unión Europea

En septiembre de 2016, la Comisión Europea puso en marcha un grupo de expertos de alto nivel para producir una hoja de ruta para un sistema financiero sostenible. El informe final se publicó en enero de 2018, identificándose diversas áreas de prioridad.

Posteriormente, abarcando las áreas de prioridad identificadas, el grupo de expertos formó la base de un plan de acción de la Comisión de la UE<sup>36</sup>, el cual fue adoptado por la Comisión en marzo de 2018, y actualizado en 2020.

La versión actualizada del plan de acción, publicada en agosto de 2020 se centra en diez acciones, dentro de tres ejes principales:

### Reorientar los flujos de capital hacia una economía más sostenible:

1. Establecer una taxonomía de la UE clara y detallada que funcione como sistema de clasificación para actividades económicas sostenibles.
2. Creación de un estándar de bonos verdes de la UE y etiquetas para productos financieros verdes.
3. Fomento de la inversión en proyectos sostenibles.
4. Incorporar la sostenibilidad en el asesoramiento financiero.
5. Desarrollar puntos de referencia de sostenibilidad.

36 *Renewed sustainable finance strategy and implementation of the action plan on financing sustainable growth (Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union, 2018). Este plan fue actualizado en agosto de 2020.*



**Integración de la sostenibilidad en la gestión de riesgos:**

6. Integrar mejor la sostenibilidad en las calificaciones y la investigación de mercado.
7. Aclarar los deberes de los gestores de activos y los inversores institucionales con respecto a la sostenibilidad.
8. Introducción de un ‘factor de apoyo ecológico’ en las normas prudenciales de la UE para bancos y compañías de seguros.

**Fomento de la transparencia y el largo plazo**

9. Fortalecimiento de la divulgación de sostenibilidad y la elaboración de normas contables.
10. Fomentar un gobierno corporativo sostenible y atenuar el cortoplacismo en los mercados de capitales.

En el marco del “European Green Deal” (Pacto Verde), la Comisión anunció en julio de 2021 una nueva estrategia ‘para financiar la transición hacia una economía sostenible’. Ésta se basa en iniciativas e informes anteriores, como el plan de acción de 2018 sobre la financiación del crecimiento sostenible, diversos informes del Grupo de Expertos Técnicos sobre finanzas sostenibles, y los resultados de una consulta ciudadana a personas, autoridades públicas y organizaciones privadas, tanto dentro como fuera de la UE, llevada a cabo en 2020.

La nueva estrategia propone acciones en cuatro áreas: financiación de la transición, inclusión, resiliencia y contribución del sistema financiero y ambición global. Primero, considera extender el marco de taxonomía de la UE y los estándares y etiquetas de finanzas sostenibles para reconocer los esfuerzos de transición. Destaca la importancia de la inclusión para apoyar a las pymes, las personas y la economía real en el camino hacia la sostenibilidad. Lo hace proporcionando las herramientas e incentivos adecuados para acceder a la financiación de la transición, y también explorando cómo aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales para las finanzas sostenibles. También destaca la necesidad de que el sistema financiero sea más resistente a los riesgos que plantean el cambio climático y la degradación ambiental, y los pasos necesarios para lograrlo. Por último, la estrategia presenta el enfoque internacional de la Comisión, incluido el

trabajo sobre la convergencia global en el establecimiento de normas, como la taxonomía y las divulgaciones.

**Reino Unido**

En septiembre de 2017, el gobierno del Reino Unido estableció un “Grupo de Trabajo independiente para acelerar el crecimiento de las finanzas verdes y la economía baja en carbono”. El Grupo de Trabajo informó el 28 de marzo de 2018 una serie de recomendaciones sobre cómo el gobierno y el sector privado pueden trabajar juntos para hacer de las finanzas verdes una parte integral de los servicios financieros.

El Gobierno del Reino Unido publicó su Estrategia de Finanzas Verdes el 2 de julio de 2019 como respuesta oficial al informe del Grupo de Trabajo. La Estrategia de Finanzas Verdes se publicó en consonancia con la publicación de la Estrategia de Crecimiento Limpio, el Plan Ambiental de 25 años y la Estrategia Industrial del gobierno.

La Estrategia es un paquete ambicioso que reúne el trabajo de todo el gobierno, los reguladores y el sector privado. Tiene 3 elementos centrales:

**Greening Finance:** involucra garantizar que los riesgos y oportunidades financieros actuales y futuros derivados de factores climáticos y ambientales se integren en la toma de decisiones financieras generales, y que los mercados de productos financieros sostenibles sean de naturaleza sólida. Bajo esta consideración la incorporación de factores climáticos y ambientales se sostiene como un imperativo financiero y estratégico al establecer un entendimiento compartido, aclarar roles y responsabilidades, fomentar la transparencia e incorporar un enfoque a largo plazo, y construir marcos de mercados financieros verdes sólidos y consistentes

**Financing Green:** involucra la movilización de financiamiento privado para un crecimiento limpio y resiliente, el establecimiento de marcos de políticas sólidos a largo plazo, la mejora del acceso al financiamiento

para inversiones verdes, abordar las barreras del mercado, y desarrollar enfoques innovadores y nuevas formas de trabajar.

**Capturing the opportunity:** involucra garantizar que los servicios financieros capturen las oportunidades comerciales nacionales e internacionales que surgen del 'Greening Finance', como los datos y análisis relacionados con el clima, y del 'Financing Green', como los nuevos productos y servicios financieros ecológicos.

La estrategia del Reino Unido también reconoció la importancia de valorar el capital natural, el cual puede proporcionar un importante apoyo para impedir el deterioro de los servicios ecosistémicos, y valorar las políticas de conservación y recuperación de ecosistemas, apuntando a que el desarrollo económico sea coherente con la protección de la naturaleza y el bienestar de futuras generaciones.

## Canadá

En abril de 2018 el Ministro de Medio Ambiente y Cambio Climático y el Ministro de Finanzas de Canadá designaron conjuntamente el Panel de Expertos en Finanzas Sostenibles con el fin de explorar las oportunidades y los desafíos que enfrenta Canadá en este campo, y para presentar al Gobierno un conjunto de recomendaciones para escalar y alinear las finanzas sostenibles en Canadá con los objetivos climáticos y económicos del país. El Panel de Expertos del Gobierno Canadiense sobre Finanzas Sostenibles recibió el mandato de redactar un informe para el gobierno, publicado en 2019, como *Informe Final del Panel de Expertos en Finanzas Sostenibles*, '*Movilización de las Finanzas para el Crecimiento Sostenible*'.

El Informe Final del Panel de Expertos en Finanzas Sostenibles presenta un paquete de recomendaciones prácticas y concretas centradas en estimular las actividades, los comportamientos y las estructuras esenciales del mercado necesarios para escalar y alinear las finanzas

sostenibles con los objetivos climáticos y económicos del país. Estas recomendaciones se enmarcan bajo tres pilares principales:

### Pilar I: La Oportunidad

- › *Recomendación 1:* trazar un camino de largo plazo hacia una economía climáticamente inteligente y baja en emisiones, sector por sector, con un plan de capital asociado.
- › *Recomendación 2:* Brindar a los canadienses la oportunidad y el incentivo para conectar sus ahorros con objetivos climáticos.
- › *Recomendación 3:* Establecer un Consejo Canadiense de Acción de Finanzas Sostenibles (SFAC) permanente, con una secretaría interdepartamental, para asesorar y asistir al gobierno federal en la implementación de las recomendaciones del Panel.

### Pilar II: Fundamentos para la escala del mercado

- › *Recomendación 4:* Establecer el Centro Canadiense de Información y Análisis Climáticos (C3IA) como fuente autorizada de información climática y análisis de decisiones.
- › *Recomendación 5:* Definir y seguir un enfoque canadiense para implementar las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD).
- › *Recomendación 6:* Aclarar el alcance del deber fiduciario en el contexto del cambio climático.
- › *Recomendación 7:* Promover un ecosistema de apoyo financiero informado.
- › *Recomendación 8:* Integrar el riesgo relacionado con el clima en el monitoreo, la regulación y la supervisión del sistema financiero de Canadá.

### Pilar III: Productos y mercados financieros para el crecimiento sostenible.

- › *Recomendación 9:* Expandir el mercado de renta fija verde de Canadá y establecer un estándar global para el financiamiento orientado a la transición.

- › *Recomendación 10:* Promover la inversión sostenible como 'business as usual' dentro de la comunidad de gestión de activos de Canadá.
- › *Recomendación 11:* Definir la ventaja de mercado de tecnología limpia de Canadá y la estrategia de financiamiento.
- › *Recomendación 12:* Apoyar a la industria del petróleo y el gas natural de Canadá en la construcción de un futuro globalmente competitivo y bajo en emisiones.
- › *Recomendación 13:* Acelerar el desarrollo de un mercado dinámico de modernización de edificios privados.
- › *Recomendación 14:* Alinear la estrategia de infraestructura de Canadá con sus objetivos de crecimiento sostenible a largo plazo y aprovechar el capital privado en su entrega.
- › *Recomendación 15:* Involucrar a inversores institucionales en el financiamiento de la red eléctrica de Canadá del futuro.

## Nueva Zelanda

El Foro de Finanzas Sostenibles de Nueva Zelanda se estableció en marzo de 2019 con el fin de entregar una Hoja de Ruta de Finanzas Sostenibles que impulse un sistema financiero capaz de respaldar el bienestar social, ambiental y económico sostenible.

La Hoja de Ruta publicada en noviembre de 2020, hace una serie de recomendaciones bajo los siguientes tres temas:

### Cambio de mentalidad

- › *Responsabilidad:* Exigir explícitamente a los actores del sistema financiero que consideren, gestionen y den cuenta de los riesgos y oportunidades ambientales y sociales y los impactos del mundo real.

- › *Capacidad:* aumentar la capacidad en finanzas sostenibles a través de la educación y la formación.
- › *Gobernanza:* mejorar la gobernanza del sector público y privado para la sostenibilidad.

### Transformar el sistema financiero

- › *Divulgación:* mejorar y ampliar los informes y divulgaciones.
- › *Coordinación:* Establecer y financiar un Centro de Finanzas Sostenibles (obligatorio) ágil e independiente para supervisar y coordinar la implementación de la Hoja de Ruta.
- › *Valor:* Integrar los resultados ambientales, sociales y culturales en las decisiones de inversión para garantizar que operamos dentro de los límites planetarios y sociales.
- › *Inclusividad:* reconocer que los servicios y productos financieros son una utilidad y crear un sistema financiero inclusivo.
- › *Liderazgo gubernamental:* desarrollar una estrategia nacional para las finanzas sostenibles.

### Financiamiento de la transformación

- › *Resiliencia:* Mejorar la regulación prudencial sobre riesgos ambientales.
- › *Estándares y caminos:* Desarrollar estándares y caminos que fomenten inversiones que brinden resultados ambientales, sociales y económicos positivos.

La Hoja de Ruta incluye una recomendación para establecer un Centro para las Finanzas Sostenibles, de carácter independiente, que supervisará y coordinará la implementación de la Hoja de Ruta. Este debe servir como el foro principal para la colaboración entre los sectores público y privado con respecto a las finanzas sostenibles.

# Principales abreviaturas

<b>AND</b>	Autoridad Nacional Designada del Fondo Verde para el Clima	<b>GEF</b>	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
<b>ASG</b>	Factores ambientales, sociales y de gobernanza	<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo	<b>I&amp;FF</b>	Metodología de flujos de inversión y financiamiento
<b>Capex</b>	costos de inversión	<b>IPCC</b>	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
<b>CBI</b>	Climate Bond Initiative	<b>ITSTI</b>	Laboratorio de Tecnología e Innovación de Servicios de Tecnología de la Información
<b>CBIT</b>	Capacity Building Initiative for Transparency	<b>MOs</b>	Mitigation Outcomes
<b>CMI</b>	World Bank's Carbon Markets and Innovation team	<b>MRV</b>	Sistemas de medición, reporte y verificación de emisiones
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	<b>NDC</b>	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
<b>CN</b>	Carbono negro	<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>COP</b>	Conferencia de las Partes	<b>Opex</b>	Costos o ahorros operacionales
<b>CORFO</b>	Corporación de Fomento de la Producción	<b>PELP</b>	Planificación Energética de Largo Plazo 2023- 2027
<b>CPEIR</b>	Climate Public and Institutional Review	<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>CTCN</b>	Climate Technology Centre and Network	<b>PMI</b>	Partnership for Market Implementation
<b>DAE</b>	Entidades de Acceso Directo del Fondo Verde para el Clima	<b>PMR</b>	Partnership for Market Readiness
<b>Dipres</b>	Dirección de Presupuestos	<b>PNUA6</b>	Política Nacional de Uso del Artículo 6
<b>ECLP</b>	Estrategia Climática de Largo Plazo	<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>EDTTCC</b>	Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático	<b>SNP</b>	Sistema Nacional de Prospectiva
<b>EFCC</b>	Estrategia Financiera frente al Cambio Climático	<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Inventarios
<b>ETICC</b>	Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático	<b>ST</b>	Secretaría Técnica del Fondo Verde para el Clima
<b>FVC</b>	Fondo Verde para el Clima	<b>TFA6</b>	Task Force Interministerial del Artículo 6
<b>GAFICCoR</b>	Grupo de Acción y Financiamiento Climático Comunal y Regional	<b>UE</b>	Unión Europea

# Glosario de conceptos climáticos y de Finanzas Verdes



**Adaptación al cambio climático:** toda acción, medida o proceso de ajuste al clima actual o proyectado, o a sus efectos en sistemas humanos o naturales, con el fin de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. Alineamiento verde: alineamiento de políticas para gestionar los riesgos y movilizar capital para inversiones verdes, bajas en carbono y resilientes, en el contexto más amplio del desarrollo ambientalmente sostenible.

**Cambio climático:** se entiende como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

**Carbono neutralidad<sup>1</sup>:** conseguir emisiones netas cero de dióxido de carbono, ya sea mediante el equilibrio de las emisiones de carbono con la eliminación de carbono (a través de esquemas de compensación de carbono, o captura biológica o geológica) o simplemente eliminando las emisiones por completo.

**Crecimiento verde:** fomenta el crecimiento económico y el desarrollo, garantizando que los ecosistemas continúen proporcionando en el tiempo los servicios de los que el bienestar social depende. Con este objetivo se cataliza la inversión y la innovación, como la base de un crecimiento sostenido al generar nuevas oportunidades económicas<sup>2</sup>.

**Descarbonización<sup>3</sup>:** a) nivel de emisiones globales compatibles con el objetivo del Acuerdo de París b) trayectorias de emisiones compatibles con el nivel de reducción necesarias para cumplir el Acuerdo de París c) proceso de eliminación de emisiones de gases de efecto invernadero en la economía de un país. Generalmente esto implica la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la generación de electricidad; el cambio de combustibles en el transporte, la calefacción y las industrias; una mayor eficiencia en todos los sectores; y la conservación y aumento de los sumideros de carbono.

**Economía circular:** ciclo de desarrollo continuo positivo que preserva y aumenta el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema, gestionando stocks finitos y flujos renovables.

**Efectos adversos del cambio climático<sup>4</sup>:** las alteraciones al medio ambiente, provocadas directa o indirectamente por el cambio climático, que tienen consecuencias nocivas significativas en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas, en la salud y el bienestar humano, o en los sistemas socioeconómicos.

**Financiamiento climático<sup>5</sup>:** el financiamiento que busca reducir las emisiones y mejorar los sumideros de los gases de efecto invernadero, así como reducir la vulnerabilidad, el mantenimiento y el aumento de la resistencia de los sistemas humanos y ecológicos a los impactos negativos del cambio climático<sup>6</sup>.

**Financiamiento de la adaptación<sup>7</sup>:** financiación de actividades que abordan los efectos actuales y esperados del cambio climático, donde dichos efectos son importantes para el contexto de esas actividades<sup>8</sup>.

**Financiamiento de la mitigación<sup>9</sup>:** financiamiento que promueve los esfuerzos para reducir o limitar las emisiones de gases de efecto invernadero o mejorar el secuestro de estos<sup>10</sup>.

**Finanzas Verdes<sup>11</sup>:** financiamiento para lograr un crecimiento económico al tiempo que se reduce la contaminación y las emisiones de gases de efecto invernadero, minimiza los desperdicios y mejora la eficiencia en el uso de los recursos naturales.

**Gases de efecto invernadero:** componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera o por las nubes, considerados por la Convención.

**Instrumentos económicos para la gestión del cambio climático:** mecanismos de carácter fiscal, financiero o de mercado, que permiten internalizar los costos ambientales, sociales y económicos asociados a la emisión de gases de efecto invernadero, así como los beneficios de la reducción de dichas emisiones.

**Mitigación:** toda acción, medida o proceso orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, o restringir el uso de dichos gases como refrigerantes, aislantes, en procesos industriales, entre otros. O la acción destinada

a incrementar los sumideros de dichos gases, con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático.

**Neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero:** estado de equilibrio entre las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero antropógenas en un periodo específico.

**Presupuesto de carbono:** a) el límite superior de emisiones totales de dióxido de carbono equivalentes asociadas a un umbral de temperatura promedio global específica b) el límite superior de emisiones de dióxido de carbono equivalentes posibles que un país o jurisdicción puede emitir en un período de tiempo para poder cumplir con su meta climática.

**Resiliencia climática:** la habilidad de un sistema o sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos adversos del cambio climático, de forma oportuna y eficiente.

**Sociedades resilientes bajas en carbono<sup>12</sup>:** sociedades con emisiones compatibles con la descarbonización que se adaptan al cambio del clima.

**Sumidero de gases de efecto invernadero:** todo proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero de la atmósfera.

**Transición Justa:** necesidad de asegurar la calidad de vida de aquellos que podrían verse afectados negativamente por la transición hacia una economía baja en carbono.

1 Definición en base al Acuerdo de París

2 Esta definición de la estrategia de crecimiento fue adoptada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en la Declaración sobre Crecimiento Verde de junio de 2009, con la firma de ministros de 30 países miembros y cuatro países candidatos, entre ellos Chile. Vid estrategia nacional de crecimiento verde, Ministerio de Hacienda, Chile 2014.

3 Desarrollo de una metodología para la construcción de curvas de abatimiento de emisiones de GEI incorporando la incertidumbre asociada a las principales variables de mitigación. Banco Interamericano de Desarrollo, 2013.

4 IDDRI, 2015

5 Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, CMNUCC

6 Otra definición operativa de la CMNUCC toma al financiamiento climático como el "financiamiento local, nacional o transnacional, que puede provenir de fuentes de financiamiento públicas, privadas y alternativas. Este financiamiento es fundamental tanto para reducir las emisiones como para permitir que los países se adapten a los efectos adversos y reduzcan los impactos del cambio climático"

7 International Development Finance Club IDFC

8 Ver: <http://pubdocs.worldbank.org/en/222771436376720470/010-gcc-mdb-idfc-adaptation-common-principles.pdf>

9 International Development Finance Club IDFC.

10 Ver: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/common-principles-for-climate-mitigation-finance-tracking.pdf>

11 Green Finance and Investment, en: [http://www.oecd-ilibrary.org/environment/green-finance-and-investment\\_24090344](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/green-finance-and-investment_24090344)

12 Ninan et al, 2017

Coordinación de Finanzas Internacionales  
Oficina de Finanzas Verdes  
Marzo 2022

