

**ANT:** Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático.

**REF:** Presenta observaciones a Anteproyecto del ANT, en el marco del proceso de consulta pública.

**AT:** Sr. Marcelo Fernández, Jefe División Calidad del Aire y Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente de Chile.

Santiago, 31 de julio de 2019

**Señores**  
**Ministerio del Medio Ambiente**  
**Presente**

De mi consideración:

Mediante la presente, el Centro de Medio Ambiente y Energía de la Sociedad de Fomento Fabril F.G., SOFOFA, en adelante “el Centro”, hace entrega de sus observaciones en el marco del proceso de consulta pública del Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático.

Esperamos que a través de estas observaciones, el Ministerio del Medio Ambiente pueda robustecer el proyecto a través de información sólida, para lo cual el Centro de Medio Ambiente y Energía de SOFOFA está disponible para elevar los estándares de la información ambiental en este sensible ámbito.

Los proyectos conducidos a la fecha desde SOFOFA, articulados desde el Centro, conducentes a elevar los estándares de monitoreo, reporte y verificación para contaminantes de impacto local, pueden extenderse a los contaminantes de impacto global, razón por lo que este Centro se pone a disposición de la Autoridad con el fin de articular estrategias de colaboración público-privada para los fines expuestos.

Cabe señalar que la arquitectura de redacción de la Ley Marco de Cambio Climático puede tener, a nuestro juicio, una influencia directa en la puesta en marcha y aplicabilidad de las medidas, sujetas luego a la redacción de nuevos reglamentos específicos, desarrollo de nuevos instrumentos de gestión, consolidación de otros y el consecuente cumplimiento final de la meta de carbono neutralidad.

Sobre la base de la información pública disponible y más allá de mayores precisiones en cuanto a escenarios de costos, evaluamos el compromiso de la carbono-neutralidad a 2050 como ambicioso.



**Jorge Cáceres Tonacca**  
Director Ejecutivo  
Centro SOFOFA Medio Ambiente y Energía  
SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL F.G.  
Av. Andrés Bello N° 2777, Piso 3, Las Condes  
Fono: (562) – 23913183 (569) – 91401289

c.c. Archivo Centro SOFOFA Medio Ambiente y Energía

## I. ANTECEDENTES

- El Ministerio del Medio Ambiente, a través de su Oficina de Cambio Climático, lidera el proceso de elaboración de un proyecto de ley Marco de Cambio Climático (en adelante el “Anteproyecto”).
- El Anteproyecto en consulta pública se resume en las siguientes secciones y apartados generales:
  - Introducción y definiciones
  - Nombramiento de autoridades y otras entidades responsables
  - Planteamiento de objetivos
  - Planteamiento de instrumentos
- Su objetivo es *“hacer frente a los desafíos que impone el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero hasta alcanzar la neutralidad de emisiones, aumentar la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia”*.
- Los lineamientos principales del Anteproyecto son:
  - Meta de Carbono Neutralidad al 2050;
  - Obligación de desarrollar una Estrategia Climática Nacional de Largo Plazo y Multisectorial;
  - Obligación de los Ministerios de elaborar sus Planes de Mitigación y Adaptación Sectoriales;
  - Obligación de desarrollar una Estrategia de Financiamiento Climática por parte del Ministerio de Hacienda;
  - Medios de implementación (incluye desarrollo y transferencia de tecnología; creación y fortalecimiento de capacidades y financiamiento); y,
  - Definición de límites de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (“GEI”) y un sistema de transferencia de excedentes.

## II. OBSERVACIONES GENERALES

### 2.1. ENFOQUE

- Al analizar la estructura del documento, se considera que el enfoque planteado en el Anteproyecto corresponde al tipo *“top-down”*. Esto es, se establece la meta general de carbono neutralidad a 2050, y luego se definen los instrumentos para lograrla.
- Al respecto, más allá de la generalidad propia de una ley marco de estas características, una primera observación es la pertinencia de contar con información sistemática y adecuadamente representativa de la situación nacional respecto de emisiones de gases de efecto invernadero

y captura, así como de los costos asociados a escenarios de medidas. Desde esa perspectiva, un enfoque del tipo “*bottom-up*” consideraría primeramente el levantamiento de información sectorial, la evaluación de escenarios y el posterior establecimiento de metas.

## 2.2. FOCO EN MITIGACIÓN

- Si bien el Anteproyecto aborda tanto las medidas de mitigación como de adaptación, de un análisis integral de la iniciativa se observa una tendencia a regular de manera más detallada la mitigación. A modo de ejemplo, la meta de la ley está circunscrita a alcanzar la neutralidad de los GEI al 2050, sin que se establezcan metas igualmente precisas y concretas para la adaptación, la cual solo serían abordadas por los instrumentos de gestión de cambio climático que a este respecto puedan adoptarse.
- A nivel global, las estrategias de adaptación son cada vez más importantes a medida que los impactos del cambio climático han ido aumentando, especialmente tomando en consideración que el país presenta 7<sup>1</sup> de las 9 condiciones de vulnerabilidad y que se sitúa entre las 10 naciones más afectadas por este fenómeno, según el reporte de Índice Global de Riesgo Climático 2017, presentado por Germanwatch en la COP22. Bajo este contexto, es necesario otorgar mayor relevancia a las medidas de adaptación dentro de este marco legal climático, o al menos, equipararlo a la relevancia que se le reconoce a la mitigación en el Anteproyecto.
- Por tanto, se propone que la meta de adaptación quede establecida en la ley, con el objeto de asegurar que los instrumentos que desarrollen el componente de adaptación, ya sea la Estrategia Climática de Largo Plazo o los Planes Sectoriales de Adaptación, contemplen financiamiento suficiente y consideren las posibilidades reales de ser ejecutados.
- Por otro lado, cabe señalar que mientras para los planes sectoriales de mitigación se estableció un plazo de 1 año para ser elaborados desde la publicación de la Estrategia de Largo Plazo, para los planes sectoriales de adaptación no se estableció plazo alguno. Si bien Chile cuenta con aproximadamente 11 planes de adaptación, ello no justifica que no se establezca un plazo para la elaboración de nuevos planes o para el ajuste de los planes existentes a los contenidos de este Anteproyecto.
- Por tanto, se debe relevar el rol de la Adaptación en la iniciativa, dotando de mayor robustez a este componente de forma que sea abordada en términos equivalentes a la mitigación, especialmente, en consideración a la realidad del país.

---

<sup>1</sup> (i) Zonas costeras bajas; (ii) Zonas forestales expuestas al deterioro forestal; (iii) Zonas propensas a los desastres naturales; (iv) Zonas expuestas a la sequía y la desertificación; (v) Zonas de alta contaminación atmosférica urbana; (vi) Tener zonas de ecosistemas montañosos; (vii) ser un país cuya economía dependa en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo.

### 2.3. INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

- El Anteproyecto regula instancias de participación en los procesos de elaboración de alguno de sus instrumentos de gestión<sup>2</sup>. No obstante, estas instancias se encuentran circunscritas a un período de tiempo determinado (entre 60 o 30 días hábiles, según sea el caso).
- En esta línea es relevante indicar que el Anteproyecto no considera instancias de participación en las siguientes temáticas, siendo fundamental contar ellas:
  - Planes de Acción Regional de Cambio Climático;
  - Desarrollo y Transferencia de Tecnología;
  - Creación y Fortalecimiento de Capacidades; y,
  - Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático.
- Por otro lado, teniendo en cuenta el nivel técnico de las temáticas, se debe considerar en todas las instancias de participación la necesidad de que quienes sean convocados cuenten con información suficiente con la debida anticipación. De otro modo, se corre el riesgo que aquellos actores involucrados no puedan entregar insumos basados en información robusta. Por lo tanto, la información debe estar disponible con mayor antelación que los 60 o 30 días que dure la etapa de participación, de manera de seguir el proceso desde su desarrollo temprano (o alternativamente incrementar el plazo de los procesos).
- En efecto, el contar con espacios de participación y diálogo permanentes que consideren las visiones de los diferentes actores no gubernamentales, más allá de la etapa de consulta pública, permitirá tener una mayor incidencia en el diseño de los instrumentos antes indicados, especialmente, si ellos son concebidos de manera temprana. Una participación de estas características facilitará el diseño de los instrumentos de gestión y su implementación.
- Por el contrario, una construcción unilateral que no considere desde un inicio a aquellos que posteriormente deberán implementar parte importante de las medidas presenta escasas probabilidades de éxito. Dichas instancias deben tener objetivos específicos y claros desde un inicio, explicitando de qué forma se responderá a los insumos recibidos en ellas.
- La experiencia internacional (Rudinger et al, 2018 y Averchenkova, 2019) ha mostrado que es primordial considerar la participación directa de stakeholders en todas las fases de elaboración e implementación de políticas climáticas, destacándose la importancia de institucionalizar la participación de los stakeholders en todo el proceso a través de instancias formales y arreglos institucionales (como grupos de trabajo público-privados).

---

<sup>2</sup> Estrategia Climática de Largo Plazo, Contribución Nacional Determinada, Planes Sectoriales de Mitigación al Cambio Climático, Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático y Planes de Acción Regional de Cambio Climático.

#### 2.4. PLAZOS Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABLES

- El Anteproyecto solo define plazos para la elaboración de la Estrategia Climática de Largo Plazo, Planes Sectoriales de Mitigación, y respecto a la Ley que establecerá límites de emisiones de GEI y un sistema de transferencia de excedentes, en el marco de los instrumentos económicos para la gestión del cambio climático.
- De esta forma, se advierte que los otros instrumentos de gestión de cambio climático, sistemas de reporte e información y mecanismos de financiamiento, entre otros aspectos del Anteproyecto, no tienen plazos definidos (por lo tanto, sus reglamentos asociados tampoco tienen plazos). Esta ausencia de plazos conlleva un alto riesgo de no lograr una implementación oportuna de:
  - Planes sectoriales de adaptación
  - Primer reporte de acción nacional de CC
  - Planes de acción regional de CC
  - Financiamiento
  - Establecimiento del Sistema Nacional de Inventarios de GEI
  - Establecimiento del Sistema Nacional de Prospectiva de GEI
  - Establecimiento del Sistema de Certificación de GEI
  - Establecimiento del Repositorio Científico de CC
  - Primera Estrategia Nacional Financiera frente al CC
  - Puesta en marcha del Comité Científico Asesor para el Cambio Climático y el Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.
- Adicionalmente, se observa que los plazos definidos en el Anteproyecto se refieren solo a la elaboración; no mencionándose plazos de implementación o ejecución. Tampoco se especifica si los respectivos reglamentos deberán regular dichos plazos.
- Respecto de los procesos de participación ciudadana, se recomienda homogeneizar la duración de los períodos de consulta pública en 60 días tanto para el Anteproyecto de la Estrategia Climática de Largo Plazo como para la Contribución Nacional Determinada.
- Por último, el Anteproyecto resulta vago en asignar roles y responsabilidades, lo cual se desarrollará en forma específica y detallada en la siguiente sección. En términos generales no queda claro de qué forma se asegurará un correcto nivel de participación, trabajo y recursos de las autoridades; en los casos que se menciona que los organismos deberán “cooperar” y “trabajar en coordinación”. Asimismo, no se establece ningún tipo de accountability para llevar a cabo dichas funciones. Es decir, ¿a quién rinden cuentas? ¿quién les exige el cumplimiento? ¿qué consecuencias hay si no lo cumplen?

### **III. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS**

#### **3.1. GOBERNANZA CLIMÁTICA (ARTÍCULOS 4 AL 13)**

- El modelo de Gobernanza Climática propuesto reproduce la forma tradicional que han adoptado los gobiernos para hacer frente a problemas transversales, que obedece a una lógica de establecer organismos colegiados en todos los niveles de diseño e implementación de políticas públicas.
- Para esos efectos se contempla la existencia de un Equipo Técnico Interministerial, con el objeto de promover una mayor transversalidad para analizar las diversas temáticas. No obstante, puede suceder que los ministerios que se integran a este equipo orienten su actuar en base a una relación horizontal, defendiendo las competencias sectoriales que le son propias, sin necesariamente propiciar un objetivo común y de largo plazo.
- En este sentido, para que la coordinación entre las distintas instancias que contempla la Gobernanza Climática pueda convertirse en una herramienta efectiva, se requiere que todos los órganos involucrados cuenten, simultáneamente, con atribuciones suficientes, equipos técnicos calificados y presupuestos, con los que actualmente no cuentan.

##### **3.1.1. Autoridades sectoriales**

- El artículo 5 establece cuales serán las autoridades sectoriales en materia de cambio climático<sup>3</sup>. Al respecto, se advierte la ausencia del Ministerio de Hacienda, pese al rol fundamental de esta autoridad, toda vez que resulta necesario para combatir el cambio climático, el promover las finanzas sostenibles y considerar instrumentos de gestión económicos y financieros que permitan movilizar la capacidad de financiamiento del sector privado, adoptando los lineamientos necesarios para reorientar los flujos de inversión a proyectos sostenibles de largo plazo.
- En efecto, según el Informe final 2018 de High-Level Expert Group on Sustainable Finance. European Commission, para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París se requiere necesariamente una transformación en el sistema financiero y sus incentivos, debiendo para ello mejorarse la contribución de las finanzas al crecimiento sostenible e inclusivo, así como a la mitigación del cambio climático; además de fortalecer la estabilidad financiera mediante la incorporación de factores ambientales, sociales y de gobernanza en la toma de decisiones de inversión.

---

<sup>3</sup> Ministerios de Agricultura; Economía, Fomento y Turismo; Energía; Minería; Obras Públicas; Salud; Transportes y Telecomunicaciones; Defensa Nacional; Vivienda y Urbanismo; y Medio Ambiente.

- Propuesta: incorporar al Ministerio de Hacienda dentro de las autoridades sectoriales en materia de cambio climático.

### 3.1.2. Comité Científico Asesor para el Cambio Climático

- El artículo 7 establece el Comité Científico Asesor para el Cambio Climático como un comité asesor del Ministerio del Medio Ambiente en los aspectos científicos que se requieran para la elaboración, diseño e implementación de los instrumentos de gestión del cambio climático.
- Al respecto, cabe señalar que, si bien resulta necesario contar con instancia de este tipo para asegurar la calidad del diseño e implementación de los instrumentos y políticas climáticas, es fundamental que este sea concebido como un organismo consultivo y de evaluación independiente.
- Así lo indica Averchenkova, 2019, al señalar que para garantizar el éxito de este tipo de organismos se requiere contar con un mandato claro; un procedimiento mediante el cual el Gobierno deba responder a los insumos generados por el organismo independiente; presupuesto predecible, alto nivel técnico y expertise, y finalmente, independencia del gobierno en la ejecución de sus funciones.
- Con base en lo anterior, se realizan las siguientes observaciones y propuestas:
  - i. Perfil de los integrantes
    - El artículo 7 señala que el Comité estará integrado por 9 científicos que acrediten, al menos, 10 años de experiencia académica en materias relacionadas con el cambio climático. Sin embargo, no precisa las disciplinas específicas que deben estar representadas en ellos.
    - Considerando los múltiples factores que impactan en el cambio climático, su mitigación y la adaptación a éste, resulta necesario asegurar que exista una diversidad de disciplinas representadas en el comité, sin limitarse a las ciencias climáticas o medioambientales.
    - Por tanto, este comité debiese contar con competencias en materia científica y económica, a fin de que realice seguimiento técnico, respecto de los efectos físico y económicos de las medidas implementadas.
    - Asimismo, consideramos que este comité favorecería su integración al contar con los científicos mejor preparados en las distintas disciplinas, sin limitarse a contar con una experiencia académica de 10 años. A modo de referencia, la regulación británica para el Committee on Climate Change establece que, para elegir a un integrante, las autoridades deben asegurar que el Committee como un todo tenga experiencia o conocimiento en:
      - ✓ Competitividad empresarial
      - ✓ Política de cambio climático a nivel nacional e internacional y en particular en los impactos sociales de dicha política

- ✓ Ciencia climática, y otras ramas de ciencia medioambiental
- ✓ Diferencias contextuales del territorio y conocimiento de la capacidad de autoridades nacionales para llevar a cabo acción relativa al cambio climático
- ✓ Análisis económico y proyecciones
- ✓ Mercado de emisiones
- ✓ Generación y distribución de energía
- ✓ Inversión financiera
- ✓ Desarrollo y difusión tecnológica
- ✓ Vinculación no es coherente con principio científico

ii. Secretaría técnica

- El Anteproyecto indica que el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación ejercerá la secretaría técnica del grupo. No obstante, no se hace referencia a la capacidad y/o composición de dicha secretaría.
- Al respecto, se observa que para cumplir con los entregables indicados en el Anteproyecto<sup>4</sup> se requerirá de una secretaría con liderazgo y amplias capacidades técnicas en ciencias físicas, economía, ingeniería y conocimiento de los sectores productivos.
- Por otra parte, el Anteproyecto no menciona ni asigna presupuesto para conformar la secretaría. Parece poco probable alcanzar con seriedad los objetivos si no se contempla este punto.

iii. Efectos de la asesoría e informes del Comité

- Uno de los 6 principios que inspiran el contenido del Anteproyecto es el principio científico, el cual señala que: *Las medidas apropiadas y eficaces de mitigación y adaptación para enfrentar los efectos del cambio climático, se adoptarán sobre la base de la mejor evidencia científica disponible.*
- No obstante lo anterior, el Anteproyecto al mencionar los informes entregados por el Comité, no indica de qué forma el gobierno responderá a dicha información. En efecto, para considerar la mejor evidencia científica disponible en las medidas para enfrentar el cambio climático, se debiese exigir una respuesta de las autoridades frente al trabajo del Comité.
- Por otro lado, el Anteproyecto no entrega mayores detalles sobre el “reporte anual”. Estimamos que se debiese considerar un monitoreo desde el punto de vista científico y técnico del progreso de las metas, estrategias y planes; además de la entrega de sugerencias respecto a éstas. Con ello, se avanza en una rendición de cuentas del actuar del gobierno. También se debiera exigir una respuesta del Gobierno respecto a este reporte, que considere las justificaciones y propuestas que se requieran.

---

<sup>4</sup> Informe Anual, informes previos para incrementar Meta de mitigación, Estrategia Climática de Largo Plazo y Contribución Nacional Determinada.

- Por último, el Anteproyecto regula en el artículo 20 el Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático. A este respecto, se propone que este Reporte sea validado por este Comité, a través de su reporte anual; o alternativamente, que el Reporte deba ser aprobado por el Comité. De esta forma, el Reporte adquiere más legitimidad, considerando que en su configuración actual el principal encargado de elaborar y ejecutar este reporte es el Ministerio del Medio Ambiente.
- iv. Remuneración del Comité
- Se establece que los integrantes del Comité cumplirán sus funciones ad honorem.
  - Sin embargo, la experiencia internacional ha demostrado que un elemento fundamental para el éxito de este tipo de comités es el contar con un presupuesto predecible.
  - Para esos efectos, podría analizarse que este Comité adopte una estructura similar al Panel de Expertos de la Ley General de Servicios Eléctricos, respecto de su constitución, personal y remuneraciones.

### **3.1.3. Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático y representatividad del sector privado**

- En esta materia, el artículo 8 del Anteproyecto no innova, sino que reconoce la institucionalidad vigente, circunscribiendo la participación del sector privado a este Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático (el “Consejo”), regulado en el artículo 76 de la Ley 19.300, el cual sesiona a requerimiento del Presidente del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, el cual pasará a llamarse Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, y cuya secretaria técnica corresponde al Ministerio de Medio Ambiente.
- Al respecto, se advierten los siguientes inconvenientes. Por una parte, el Consejo se encuentra supeditado a las facultades del Ministerio del Medio Ambiente, restándole autonomía e independencia; y por otra, sólo contempla dos representantes del sector empresarial. Se advierte por tanto una brecha para que este Consejo pueda cumplir un rol permanente, de largo plazo y con incidencia transversal<sup>5</sup>.
- Asimismo, no se observa como la participación del sector privado, a través de este Consejo, cumple con el principio de transversalidad que indica el artículo 2 letra f)<sup>6</sup>, toda vez que este

---

<sup>5</sup> En talleres previos a la publicación del anteproyecto se contemplaba la existencia de una Comisión Asesora Nacional, conformada por 3 representantes del empresariado. Esta entidad no era equivalente al Consejo que establece el artículo 76 de la Ley 19.300.

<sup>6</sup> Artículo 2 letra f del Anteproyecto; “f) Transversalidad: la actuación del Estado para la gestión del cambio climático debe promover la participación coordinada del gobierno a nivel central, regional y local, así como la participación del sector privado, la academia y la sociedad civil.

Anteproyecto otorgaría un espacio más bien limitado en el diseño institucional propuesto, acotado a este Consejo, que tiene una composición miscelánea y no exclusivamente privada.

- Por otra parte, cabe señalar que el rol de este Consejo en materia de cambio climático se sumaría al rol que hoy cumple respecto a materias ambientales de carácter general, por lo tanto, sus integrantes no serán personas elegidas por su expertise y contribución a la agenda climática.
- En relación a las funciones que le corresponden a este Consejo versus las del Comité Científico Asesor, se observa que el rol de este último está mayormente descrito y delineado, especialmente, respecto a la elaboración, diseño e implementación de los instrumentos de gestión de cambio climático<sup>7</sup>. En tanto, respecto al Consejo, el Anteproyecto se limita a señalar que será una instancia multisectorial para emitir opinión respecto a los diversos instrumentos de gestión de cambio climático, realizar propuestas de mejoras y que se reunirá en función de un plan anual de trabajo.
- Por otra parte, mientras el Comité Científico Asesor se encuentra compuesto exclusivamente por profesionales de la ciencia, el Consejo presenta una composición miscelánea donde el sector científico también tiene representación.
- El Anteproyecto no menciona en qué medida las opiniones y propuestas emitidas por este Consejo serán tratadas por el gobierno. Tal como está establecido, la participación en el Consejo no asegura que las opiniones y propuestas, al menos, se evalúen para su consideración, ni que se exija una respuesta de parte del gobierno, al Consejo, respecto de la decisión que tome sobre la conveniencia o no de acoger sus consideraciones.
- Asimismo, no se especifica si este Consejo deberá elaborar algún tipo de entregable de manera periódica, en alguna materia en particular y si esos entregables serán públicos. A su vez, no se establece un procedimiento, que ordene y regule el funcionamiento de este Consejo, estableciendo reglas claras para sus sesiones y responsabilidad de sus integrantes.
- Propuesta: Estructurar una instancia nacional, que no esté circunscrita a ningún ministerio en particular, sino que idealmente asesore directamente al Presidente de la República, de manera de lograr una incidencia transversal, al más alto nivel, de carácter permanente y que esté conformada tanto por sectores emisores como aquellos con capacidad de captura, además de los sectores vulnerables a los impactos del Cambio Climático. Es decir, que se constituya como una entidad que represente y articule de manera efectiva a diversos actores, con el fin de elaborar diagnósticos compartidos y desarrollar propuestas de acción climática, sobre la base de consensos de largo plazo y en pos de un objetivo común.

---

<sup>7</sup> A modo de ejemplo, se señala de manera expresa que deberá emitir informes para el incremento de metas, la Estrategia Climática de Largo Plazo y la Contribución Nacional Determinada.

- En esta línea, esta entidad debiese acompañar no sólo la elaboración de los instrumentos de gestión de cambio climático, sino también su implementación, debiendo generarse reportes anuales de evaluación y recomendación respecto de las políticas climáticas. Una alternativa para materializar lo antes indicado, es adoptar modelos de Alianza Público-Privado<sup>8</sup>, similares a los que existen a nivel nacional o internacional<sup>9</sup>. Con la adopción de estas estructuras, se puede constituir un consenso a largo plazo, más allá de los ciclos políticos; contribuyendo además a subsanar la brecha existente entre la falta de capacidad del Estado y la ausencia de medios y herramientas de coordinación con el sector privado en este ámbito<sup>10</sup>, permitiendo así una adecuada gestión del cambio climático.

### **3.2. META DE CARBONO NEUTRALIDAD (ARTÍCULOS 14 Y 15)**

- De acuerdo con el artículo 14 del Anteproyecto, la meta de la ley es alcanzar la neutralidad de lo GEI al 2050, es decir, que el balance entre emisiones y captura de esos gases sea cero, adoptando para ello una mirada de largo plazo. Si bien se valora el hecho de establecer una meta en los términos antes indicados, siguiendo la experiencia internacional se sugiere que en lugar de meta de reducción de emisiones se utilice la expresión presupuesto de carbono, término que está más alineado con el concepto de ciclo de vida y huella de carbono. Al establecer esta meta, el Anteproyecto pone un acento exclusivo en la mitigación y no en la adaptación. Tampoco estructura la meta en forma gradual o escalonada.
- Por otra parte, cabe señalar que la meta antes indicada es absoluta, por lo que no especifica las condiciones habilitantes necesarias para poder asegurar dicho resultado en el tiempo, tales como, financiamiento, apoyo en materia de transferencia tecnológica, marco normativo, factores que influyen directamente en la materialización de la meta dispuesta. En este sentido, dadas las características de Chile, se propone que las condiciones habilitantes para poder lograr la meta de carbono neutralidad al 2050, queden consagradas en la ley, más allá de los instrumentos de gestión, que fijen las medidas y acciones para lograrlas.
- Se considera además que la condición de carbono neutralidad no debería ser evaluada a nivel municipal ni regional, sino que a escala nacional, ya que esto puede afectar el ingreso de nuevas industrias en determinadas zonas, contrariamente al objetivo general positivo que podría tener la descentralización en la mitigación de GEI (y mejorar otros estándares ambientales de contaminación local, por cierto). Debiese entonces, quedar explícito en el planteamiento del objetivo del Anteproyecto, que la meta de carbono neutralidad se refiere a una meta a escala nacional. En su defecto, si se optase por metas a escala micro, es clave considerar compensaciones intersectoriales. Esto puede ser claramente viabilizado mediante el uso de offsets, ya reconocidos como instrumentos en el Proyecto de Ley de Modernización

---

<sup>8</sup> Esta propuesta se enmarca en los propósitos del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N° 17, que sostiene la creación de alianzas para lograr objetivos, entre ellos los relativos a cambio climático, facilitando con ello una visión, la adopción metas compartidas y la movilización de inversión para abordar sectores críticos para la acción climática.

<sup>9</sup> A modo de ejemplo, el Economic Development Board (EDB) y el Research Innovation Enterprise Council (RIEC) en Singapur.

<sup>10</sup> Tercer Informe Bienal de Actualización de Chile sobre Cambio Climático.

Tributaria. Esa vía puede conducir a enriquecer los mecanismos de reducción de emisiones junto con armonizar desafíos de mitigación y adaptación climática. Un buen ejemplo de esto es el control de incendios forestales como potencial alternativa de generación de offsets de alcance doméstico.

- Para ello, se debieran fortalecer instrumentos como los offsets o desarrollar nuevos instrumentos económicos que permitan aumentar las capturas de GEI en distintos proyectos de adaptación y mitigación.
- Finalmente, el artículo 15 del Anteproyecto sólo contempla la posibilidad de incrementar las metas sobre la base de la mejor información científica para (i) acelerar el proceso para alcanzar la neutralidad de carbono; (ii) alinearse con la meta global definida por el Acuerdo de París o el instrumento que la reemplace; y, (iii) cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el país. Sin embargo, no se establece la posibilidad de revisar la meta, ni un procedimiento de monitoreo asociado a la misma. Por ejemplo, cuando haya antecedentes técnicos justificados que acrediten la necesidad de efectuarlo. Por otra parte, se debiese especificar que para el incremento de la meta también se debiesen considerar los factores técnicos (de ingeniería) y económicos.

### **3.3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO (ARTÍCULOS 16 AL 21)**

#### **3.3.1. Estrategia Climática de Largo Plazo**

- El diseño e implementación de este instrumento debiese efectuarse sobre la base de un proceso participativo continuo, multisectorial e incidente, que contemple una participación más activa del Ministerio de Hacienda, con el objeto de darle mayor viabilidad a su concreción, sobre todo en consideración de que esta es una estrategia de desarrollo país de largo plazo, por lo que debiera ser coherente con la Estrategia de Crecimiento Verde de Chile, en cuya elaboración participa activamente el Ministerio de Hacienda.
- En específico, respecto a la letra a) del artículo 16, se propone establecer a nivel legal la trayectoria de emisiones en base a presupuestos de carbono (por ejemplo, quinquenales) para efectos de independizarse de fluctuaciones anuales (por ejemplo, producto de incendios forestales). En tanto, respecto a la letra b) relativa a las metas de reducción de emisiones de GEI sectoriales, debiese aclararse a quién se atribuirá las emisiones de GEI. Por ejemplo, en el caso de la generación eléctrica esta atribución se efectuará a la demanda (minería) o a la oferta (central de generación de energía eléctrica). Por otra parte, debe considerarse que la electrificación del consumo puede significar una disminución de las emisiones de un sector (por ejemplo, en materia de electromovilidad) pero un aumento en las emisiones del sector de generación eléctrica.
- La letra b) antes indicada señala además que las metas de reducción de emisiones deberán ser cumplidas en un plazo de 10 años (mediante los planes sectoriales de mitigación). Al respecto,

la experiencia internacional ha mostrado que un sistema de presupuesto de carbono cada 5 años, es un instrumento más efectivo, predecible y flexible para planificar políticas y niveles de inversión requeridos (Averchenkova, 2019). En Reino Unido y Francia los presupuestos de carbono tienen un plazo de 5 años, pero se fijan con 10 o 12 años de anticipación, de manera de proveer tiempo suficiente al sector privado para adaptarse a los requerimientos. Cabe señalar que estos presupuestos de carbono con plazo de cumplimiento de 5 años no son sectoriales; sino a nivel general del país. Dado que el presupuesto de carbono al 2050 en el Anteproyecto es general, parece razonable incluir presupuestos sectoriales anuales al carbono en la Estrategia de Largo Plazo, a los cuales debieran ajustarse los planes sectoriales de mitigación. Por lo tanto, sería relevante considerar períodos de tiempo más cortos para cada meta de mediano plazo general y/o sectorial (en lugar de 10 años); así como establecer en el Anteproyecto la anticipación con la que se deben fijar estas metas.

- Por otro lado, se indica que la Estrategia de Largo Plazo se actualizará “al menos cada 10 años”, no quedando claro si dicha redacción implica que se podrían actualizar incluso en un plazo de tiempo mayor. Además, se señala en este artículo que las metas sectoriales serán actualizadas según los compromisos internacionales asumidos en la Contribución Nacional Determinada (NDC). Dicha Contribución debe ser actualizada cada 5 años, por lo que no sería coherente que la misma ley señale que la Estrategia de Largo Plazo (que contiene las metas sectoriales) deba ser actualizada en 10 años o más, si cada 5 años tendría que actualizarse de acuerdo con la NDC.
- A su vez, se debiera requerir que las metas exigidas a nivel general y sectorial estén respaldadas en la Estrategia de Largo Plazo, con cálculos y análisis en detalle, los cuales deben estar disponibles al público para su validación.
- Por último, se menciona que la Estrategia de Largo Plazo estará a cargo del Ministerio del Medio Ambiente “en coordinación” con las autoridades sectoriales y ministerios competentes. No queda claro cuál será la función que el Ministerio del Medio Ambiente podría requerir de las autoridades sectoriales y ministerios competentes. Además, no se especifica cuáles serán los “ministerios competentes”. Tampoco se señala el responsable de la implementación, una vez que la Estrategia de Largo Plazo esté elaborada.
- Si bien la meta más general presentada corresponde al carbono neutralidad nacional en un plazo de 30 años, en el apartado b) de este artículo, como ya se mencionó, se da un plazo de 10 años para el cumplimiento de las metas de mitigación sectoriales, lo que no resulta coherente con el plan de 30 años para el cumplimiento de la meta nacional.
- Se propone cambiar el período de actualización de la Estrategia de Cambio Climático de Largo Plazo con una frecuencia mínima de 5 años, en lugar de 10, de manera de adoptar un mayor dinamismo ante los posibles cambios en la información disponible y en la evolución del tema a escala internacional.

### 3.3.2. Contribución Nacional Determinada

- Al igual que en la Estrategia Climática de Largo Plazo, se debiese promover en su elaboración, diseño e implementación, la existencia de un proceso participativo continuo, multisectorial e incidente, con la debida representatividad permanente del sector privado.

### 3.3.3. Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación

- Para materializar el compromiso de la meta propuesta de carbono neutralidad, las metas sectoriales abordadas en el artículo 18 pudiesen aparecer demasiado genéricas. Por ello, se hace necesario armonizar las atribuciones orientadas a submetas sectoriales específicas con desafíos o instrumentos también específicos para su consecución y con los necesarios criterios de flexibilidad.
- La experiencia muestra que si las medidas identificadas por los planes sectoriales de Mitigación y Adaptación no cuentan con condiciones habilitantes previamente establecidas (por ejemplo, financiamiento, tecnología, marco normativo, etc.), éstas no serán implementadas. Ello puede observarse con lo que ocurre hoy, especialmente, con los Planes de Adaptación, que si bien han sido acordados, requieren financiamiento para su real implementación. Por ejemplo, el caso de la pesca.
- De esta manera, estos planes sectoriales debiesen abordar las condiciones habilitantes para permitir su implementación; en tanto, en el caso de los planes sectoriales de mitigación, las medidas de reducción de emisiones propuestas deben identificar las barreras (por ejemplo, regulatorias) que no permitan su desarrollo.
- Se menciona que los planes deberán ser elaborados por las autoridades sectoriales. Sin embargo, no se señala el responsable de su implementación (como sí se especifica en el caso de los planes de adaptación), ni tampoco se indica si el reglamento será el que establezca dichas responsabilidades. Además, se propone ampliar los plazos de aprobación de los Planes Sectoriales de Mitigación, por parte del Consejo de Ministros, ya que el plazo de tres meses se estima insuficiente para asegurar la necesaria calidad de estos; y considerar al Ministerio de Economía, como una autoridad sectorial para adoptar medidas y planes de mitigación para el sector industrial manufacturero, el cual es un sector clave para el cumplimiento de las metas.
- Por otra parte, respecto a los planes sectoriales de mitigación, el artículo 18 del Anteproyecto señala que en la elaboración de estos planes deberán considerarse una serie de medidas tendientes a reducir los GEI, las que incluyen la disminución del consumo de combustibles fósiles, sin distinguir entre aquellos que tienen menores emisiones, de aquellos con emisiones más elevadas de GEI.

- Revisada las temáticas sobre las cuales se elaborarán los planes sectoriales de mitigación, no se advierte ninguna medida tendiente a abordar el tema océanos, pese a su alto potencial como sumidero de carbono.
- Respecto a los planes sectoriales de mitigación en forestación y uso de madera, consideramos pertinente complementar el artículo en su literal e), incluyendo a la “forestación” como una de las medidas tendientes a reducir los GEI en los Planes Sectoriales. En el mismo sentido, en el literal f) del citado artículo, sería procedente incorporar el “uso de madera en la construcción” como una medida adicional. En efecto, cabe señalar que la actividad silvícola en Chile es “el único sector que consistentemente absorbe CO<sub>2</sub>, lo que lo convierte en el más importante por su potencial de mitigación”, tal como se indica expresamente en el 3er Informe sobre Cambio Climático, elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente, en el año 2018. Así, los árboles, siendo la mayor infraestructura biológica del planeta y los mejores captadores de CO<sub>2</sub>, constituyen un elemento central para avanzar en mitigación al cambio climático, más aún, considerando que un manejo forestal responsable reduce la presión sobre los bosques nativos, cuya deforestación y degradación representa un 20% de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub>. En dicho sentido, consideramos que corresponde fortalecer la complementariedad entre la producción forestal responsable y la conservación y restauración del bosque nativo, a la vez que se potencie el rol de la actividad silvícola en el marco de las medidas de mitigación del Cambio Climático del anteproyecto.
- Se propone entonces, al menos, incluir una mayor especificidad en aquellos puntos más críticos tales como:
  - Lograr una descarbonización efectiva de la matriz energética nacional,
  - Promover un manejo forestal sustentable potenciando las capturas de carbono del uso de tierras forestales y otros sectores contenidos en el sector UTCUTS, y
  - Desplazar el uso de combustibles fósiles en el transporte y en la industria.
- Además, se sugiere establecer la posibilidad de que las metas sectoriales puedan cumplirse mediante reducciones intersectoriales, lo cual es un atributo de flexibilidad necesario, en coherencia con instrumentos observados a escala internacional (ETS Unión Europea, Otros).
- Por otra parte, para trazar en el Anteproyecto la optimización y potenciación en la captura de carbono del sector UTCUTS, se propone establecer una entidad responsable y plazos de elaboración de reglamentos orientados a mejorar (i) el ordenamiento territorial para el uso de suelos para forestación, (ii) el establecimiento de medidas mínimas de mantención, planificación y explotación de predios forestales, (iii) mejorar el manejo para la prevención, mitigación y control de incendios forestales, (iv) lograr una explotación rentable y sostenible, con un marco de calidad mínimo, de los bosques nacionales (explotación menor o igual al crecimiento neto), (v) establecimiento de políticas de incentivos para la re- y aforestación, y (vi) asegurar una plantación sustentable con el cuidado y sostenibilidad de calidad de suelos y aguas subterráneas. Todo ello, incorporando a su vez criterios de dinamismo, en función de los cambios climáticos futuros esperables en este mismo contexto.

- Asimismo, se propone establecer un instrumento para sincronizar la descarbonización en un plazo coherente con las metas de carbono neutralidad planteadas; teniendo en cuenta conceptos de gradualidad, calidad de suministro e infraestructura eléctrica necesaria; y los reglamentos que de ahí fueren necesarios.
- Finalmente, es necesaria una mayor especificidad para lograr incentivar la penetración de nuevas fuentes de energía en áreas críticas de consumo, como el transporte y la industria, para lo cual proponemos establecer instrumentos y reglamentos necesarios para el establecimiento de incentivos económicos y desarrollo de infraestructura, que permitan:
  - Priorizar la penetración de combustibles de menor emisión de GEI y tecnologías menos contaminantes en usos industriales y en el transporte;
  - Establecer incentivos económicos que apunten a la eficiencia energética y conversión tecnológica en al menos esos dos sectores;
  - La descentralización del país, cuyo resultado esperado será la disminución de la demanda de transporte y, junto con ello, la disminución de las emisiones en horarios punta;
  - La creación de las obras públicas, puntos de abastecimiento que permitan la utilización práctica de tales tecnologías;
  - Establecer incentivos económicos al cultivo y generación de biocombustibles renovables, entre otros.

### **3.3.4. Planes de Acción Regional**

- Se indica que los CORECC podrán elaborar Planes de Acción Regional. Esto implica que dichos planes podrían no ser elaborados. No se indica en qué condiciones sí se podrán elaborar, ni cuáles son las implicancias de no elaborarlos. Esta imprecisión sugiere un riesgo de que dichos planes no se elaboren, lo cual no es coherente con el principio de transversalidad de la ley.
- Por otro lado, el Anteproyecto no indica los responsables de la implementación de los planes, ni si dichos responsables deberán ser especificados en la guía que deberá entregar el Ministerio del Medio Ambiente.

### **3.4. INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y FINANCIAMIENTO (ARTÍCULOS 31 AL 34)**

- El Anteproyecto aborda los instrumentos económicos y de financiamiento en su título VI “Financiamiento para enfrentar el Cambio Climático”, estableciendo:
  - La creación de una Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático, liderada por el Ministerio de Hacienda, que incorporará una evaluación de los resultados del análisis anual del gasto climático, público y privado e incluir las recomendaciones e instrucciones del sector financiero, así como la creación o el

- desarrollo de mecanismos que incentiven la creación de instrumentos económicos para la gestión del cambio climático.
  - Un Fondo de Protección Ambiental, para financiar acciones concretas de mitigación y adaptación, y los medios de implementación establecidos en la Estrategia indicada en el punto anterior, dirigidos a las micro y pymes.
  - Posibilidad de implementar instrumentos económicos para la gestión ambiental.
  - Un presupuesto Climático Sectorial, que exige la elaboración de un presupuesto anual para implementar medidas de mitigación o adaptación contenidos en un instrumento de gestión del cambio climático.
- Se observa una falta de organicidad respecto a la forma en cómo están estructurados los instrumentos antes indicados en el Anteproyecto. Sin perjuicio que cada uno de ellos tiene objetivos distintos, debiese existir una relación con la Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático, tomando en consideración que será esta la que contendrá los principales lineamientos para lograr una economía baja en carbono.

#### **3.4.1. Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático**

- El artículo 31 establecerá mecanismos que incentiven la creación de instrumentos económicos para la gestión del cambio climático, sin especificar el tipo de mecanismos que podrían contemplarse en dicha estrategia.
- Asimismo, no se contempla un proceso participativo continuo, multisectorial e incidente, de otros actores que participan en la Gobernanza propuesta por el Anteproyecto, por ejemplo, el Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático o la instancia ad hoc que se cree para representar al sector privado. Sólo se somete al pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.

#### **3.4.2. Instrumentos económicos para la gestión del cambio climático**

- El artículo 33 prescribe que una ley deberá establecer los límites de emisiones de GEI y un sistema de transferencia de excedentes. Al respecto, valoramos la consideración de este sistema, el que adecuadamente definido puede allegar no sólo mayor flexibilidad al cumplimiento de metas sino una forma más costo-efectiva para alcanzarlas. Con todo, debe cuidarse la relación entre los distintos instrumentos económicos, dado que el enfoque de impuestos está vigente y debe ser armónico con un sistema de permisos de emisión transables.
- Al mismo tiempo, como se ha dicho, se hace presente la oportunidad que sistemas del tipo ETS (Emission Trading Scheme) puede representar para el país, especialmente si se atiende la valiosa sinergia potencial entre formatos tipo “offsets” y los desafíos no sólo de mitigación, sino de adaptación climática y de mitigación de contaminantes atmosféricos de impacto local.

- Finalmente se hace presente la pertinencia de que los límites de emisiones de GEIs y el sistema de transferencia sean considerados en la ley aun cuando las metas específicas puedan establecerse mediante decreto, tal como sucede con los planes de prevención y descontaminación atmosféricas utilizados para el control de contaminantes de impacto local.

### **3.4.3. Presupuestos climáticos sectoriales**

- Un elemento clave para desarrollar una legislación climática exitosa es contar con presupuesto predecible para la implementación de la ley (Averchenkova, 2019).
- El artículo 34 señala que los organismos sectoriales deberán elaborar anualmente un presupuesto climático, que se incorporará a su presupuesto anual, si es que la Ley Marco de Cambio Climático les indica ejecutar acciones relacionadas con mitigación, adaptación o medios de implementación.
- Como se señaló anteriormente, en la mayoría de los casos el Anteproyecto no establece responsabilidades para la ejecución de acciones; sino solo para la elaboración de los instrumentos. Por lo tanto, no queda claro si dentro del concepto de ejecución de acciones del artículo 34, se está considerando la elaboración, la ejecución (que actualmente no tiene responsables definidos), o ambas.
- Por otro lado, no queda claro si el presupuesto climático utilizará recursos que anteriormente el organismo sectorial hubiese destinado a otra partida de su presupuesto anual; o si serán recursos adicionales. Esto es relevante en la medida que serán los mismos organismos los que elaboren su presupuesto climático, el cual podría competir con otras partidas del presupuesto anual, con el riesgo de provocar un conflicto de interés en la decisión de los fondos.

## **3.5. MEDIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA CLIMÁTICA DE LARGO PLAZO (ARTÍCULOS 22 AL 24)**

### **3.5.1. Desarrollo y Transferencia de Tecnología**

- El artículo 22 indica que el Desarrollo y Transferencia de Tecnología deberá considerar prioritariamente las medidas consideradas en los planes sectoriales de mitigación y adaptación. Sin embargo, se señala que la Estrategia Climática de Largo Plazo es la que deberá establecer objetivos e indicadores para el Desarrollo y Transferencia de Tecnología. Queda la duda entonces de cómo se cumplirá lo indicado si los planes de mitigación tienen un plazo de elaboración de 1 año, desde la fecha de publicación de la Estrategia de Largo Plazo, y los planes de adaptación no tienen plazo.
- Por otro lado, el artículo señala que este tema debe ser desarrollado en la Estrategia Climática de Largo Plazo por CORFO y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, quienes

deben además “colaborar” en su implementación, sin mencionar con qué organismo deberán colaborar en su implementación. Además, no se indica la elaboración de un reglamento asociado para dar mayor especificidad sobre el tema.

### **3.5.2. Creación y Fortalecimiento de Capacidades**

- El artículo 23 señala que el responsable de desarrollar estos contenidos en la Estrategia de Largo Plazo será el Ministerio del Medio Ambiente “en coordinación con” el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y el Ministerio de Educación, junto con “los demás ministerios competentes”. No se especifica quiénes serán los otros ministerios competentes, no se señala quién será responsable de la implementación de lo que se establezca en la estrategia, ni se indica un reglamento asociado para dar mayor especificidad sobre el tema.

### **3.5.3. Financiamiento**

- El artículo 24 solo se menciona que la Estrategia de Largo Plazo deberá considerar los principales lineamientos y directrices internacionales en materia de financiamiento climático. No se establece quiénes serán responsables de llevar a cabo esta tarea, ni cuál es el contenido específico que se requiere (de qué forma se deben considerar los lineamientos y directrices). Tampoco se menciona un reglamento asociado para dar mayor especificidad al tema.

## **3.6. ACUERDOS VOLUNTARIOS**

- Dentro de los párrafos II y III del título relativo a los instrumentos de gestión de cambio climático, a nivel nacional y regional, se debiese contemplar los Acuerdos Voluntarios, es decir, aquellas acciones que van más allá de las obligaciones impuestas por ley o requerimientos de la autoridad, que tienen por objeto reducir emisiones y/o aumentar resiliencia, generar o fortalecer capacidades, y que, como tales, no deben ser considerados gasto rechazado para generar la renta.
- Este tipo de iniciativas pueden contribuir a impulsar la innovación y generar acciones efectivas contra el cambio climático, como es el caso del acuerdo voluntario suscrito entre el Ministerio de Energía y las empresas generadoras a base de carbón, en virtud del cual se estableció un compromiso para retirar las centrales a carbón al 2040.

## **3.7. ARREGLOS INSTITUCIONALES**

- Se hace presente la oportunidad de clarificar los roles de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático y la Agencia de Sostenibilidad Energética. Ambas presentan duplicidad en algunos de sus desafíos concernientes a Cambio Climático, pudiendo evaluarse la pertinencia de unificación o clarificación de sus roles y potestades. De mantenerse la separación de funciones, la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático puede ser, por ejemplo, un



Centro Medio Ambiente y Energía

brazo articulador de las iniciativas de adaptación climática, mientras que la Agencia de Sostenibilidad Energética, puede jugar un rol equivalente desde el punto de vista de instrumentos de mitigación, atendida su actual conformación, cada vez más especializada. Tampoco queda claro cuál será el rol de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, ya que solo se indica que promoverá el involucramiento del sector privado y la certificación en sus instrumentos sin mayor especificidad.