



Diciembre 2025

ANTECEDENTES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ECLP EN 2025

Análisis y propuestas para fortalecer la coherencia, trazabilidad e implementación efectiva de la Estrategia Climática de Largo Plazo



Antecedentes para el proceso de actualización de la ECLP en 2025

**Señora
Maisa Rojas
Ministra del Medio Ambiente
Presente**

Estimada Sra. Ministra,

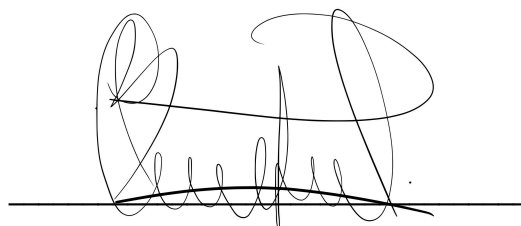
Por medio de la presente, la ONG Uno Punto Cinco hace envío de antecedentes para la revisión y actualización de la Estrategía Climática a Largo Plazo (ECLP) de Chile. Valoramos esta instancia de participación ciudadana y enviamos nuestras observaciones en el espíritu de contribuir con desde la sociedad civil para la revisión de los compromisos de largo plazo del Estado en materia climática, velar por la consistencia entre instrumentos y apoyar la viabilidad en la implementación y resultados de estos compromisos.

Los antecedentes que se adjuntan se organizan en función de los mandatos establecidos en la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) para la ECLP, así como de los medios de implementación requeridos para su cumplimiento. Nuestros aportes se estructuran siguiendo los mandatos establecidos en el Artículo 5 y Artículo 6 de la LMCC, con énfasis en aquellos aspectos donde la actualización de la ECLP representa una oportunidad para cerrar brechas de trazabilidad, consistencia interna y gobernanza del seguimiento.

Además, relevamos la necesidad de mantener explícitamente el carácter de instrumento rector a 30 años, reafirmando en cada proceso de actualización un horizonte dinámico que preserve su función estratégica y evite una reducción del marco temporal. Asimismo, proponemos ajustes orientados a clarificar la coherencia entre el peak de emisiones y los niveles máximos al 2030, fortalecer la definición y disponibilidad de presupuestos sectoriales posteriores al 2030, y robustecer una trayectoria de absorciones hacia 2050 que sea explícita, cuantificable y resiliente frente a variaciones y eventos extremos.

Adicionalmente, proponemos fortalecer la definición de metas e indicadores, especialmente en adaptación, donde persisten debilidades en la operatividad y verificabilidad de métricas, sugerimos reforzar el sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) mediante una representación sintética y coherente de plazos, responsabilidades institucionales y flujos de información entre la ECLP, la NDC, los planes sectoriales y los instrumentos regionales y comunales, asegurando transparencia y comparabilidad de datos.

En espera de una favorable acogida y disponibles para entrega de antecedentes adicionales si fueran requeridos, le saluda,



Benjamín Carvajal
Director General
Uno Punto Cinco ONG

Antecedentes para la actualización de la ECLP en 2025

El presente documento contiene los antecedentes que entrega la ONG Uno Punto Cinco para la revisión y actualización de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) de Chile, en el marco del proceso de participación ciudadana convocado por el Ministerio del Medio Ambiente. La presente entrega de antecedentes se estructura en torno a los mandatos establecidos por la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) para la Estrategia Climática de Largo Plazo, entendiendo a la ECLP como el instrumento que articula los objetivos de mitigación, adaptación, medios de implementación y gobernanza climática del país hacia el año 2050.

El documento se organiza en tres partes: la primera presenta un resumen de los principales temas y mandatos para los que se aportan antecedentes; la segunda incluye una tabla de trazabilidad que vincula cada antecedente con los componentes de la ECLP y su coherencia con otros instrumentos climáticos relevantes; y la tercera reúne los anexos que respaldan la evidencia y fundamentos de las observaciones y recomendaciones propuestas.

Autores:

Juan Carlos Varela, Coordinador de Investigación, Campañas e Incidencia

Ignacio Orellana, Coordinador de Acción Climática

Benjamín Carvajal, Fundador y Director General

Ismaela Magliotto, Co-fundadora y Directora de Gestión

Índice:

Antecedentes para la actualización de la ECLP en 2025.....	3
I. Síntesis de los ámbitos y mandatos a los que se dirigen los antecedentes aportados.....	5
II. Matriz de trazabilidad: obligaciones de la LMCC y contenidos de la ECLP 2021.....	7
III. Análisis sobre metas sectoriales de la ECLP 2021.....	21

I. Síntesis de los ámbitos y mandatos a los que se dirigen los antecedentes aportados

El presente aporte se organiza a partir de los contenidos mínimos que la Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) establece para la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y busca contribuir a que su actualización refuerce la coherencia entre instrumentos, la trazabilidad de metas, medidas y viabilidad de implementación.

Desde la perspectiva de los mandatos de la LMCC, los antecedentes se orientan a fortalecer:

(i) Los lineamientos generales de largo plazo y la consistencia interna del instrumento;

(ii) el presupuesto nacional de emisiones 2030–2050 y los presupuestos sectoriales al 2030, incluyendo supuestos, criterios de asignación y seguimiento;

(iii) los niveles de absorción y almacenamiento de GEI, resguardando integridad ambiental y certezas metodológicas;

(iv) la definición y calidad de objetivos, metas e indicadores de mitigación y adaptación;

(v) los lineamientos transversales de adaptación, la gestión de riesgos y pérdidas y daños;

(vi) la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza y criterios de priorización territorial;

(vii) la integración multinivel entre políticas nacionales, sectoriales, regionales y comunales;

(viii) el fortalecimiento de los criterios de monitoreo, reporte y verificación (MRV), asegurando transparencia y acceso a información para evaluar avances.

En primer lugar, se releva la importancia de resguardar el carácter de instrumento de largo plazo, asegurando que en cada proceso de actualización se mantenga un horizonte de 30

años. Si bien la ECLP 2021 define lineamientos al 2050 coherentes con la LMCC, la actualización constituye una oportunidad para mantener este marco temporal de forma dinámica y evitar una reducción del alcance estratégico.

En materia de presupuesto nacional de emisiones, se propone clarificar la coherencia interna entre el peak de emisiones y el nivel máximo al 2030, considerando además que la tendencia reciente no muestra una reducción sostenida. La actualización debiera precisar la trayectoria esperada hacia 2035–2050, reforzar medidas para no sobrepasar el presupuesto disponible y transparentar cómo el desfase temporal del INGEI incide en el seguimiento de avances y en la toma de decisiones.

Complementariamente, se recomienda explicitar los criterios de consistencia y trazabilidad entre presupuesto, medidas y resultados reportados.

Respecto de los presupuestos sectoriales, se reconoce que la ECLP 2021 asigna presupuestos al 2030 para siete sectores y los vincula con Planes Sectoriales de Mitigación. No obstante, para fortalecer el cumplimiento del mandato legal, se recomienda avanzar en la definición de presupuestos para periodos intermedios, explicitar el presupuesto sectorial que permanece disponible a la fecha, y mejorar la consistencia entre la desagregación sectorial utilizada en la ECLP, el Inventario Nacional de GEI y el Informe del Estado del Medio Ambiente. Con el fin de asegurar comparabilidad, trazabilidad y una adecuada focalización de esfuerzos en sectores de mayor contribución.

En cuanto a absorciones y sumideros, se observa que la ECLP incorpora lineamientos de conservación, restauración y reforestación con especies nativas, además de orientaciones asociadas a ecosistemas costero-marinos. Sin embargo, la actualización debiera fortalecer este eje

mediante una trayectoria explícita de absorciones hacia 2050, considerando su variabilidad en el tiempo y la ocurrencia de eventos extremos que pueden revertir el rol de los sumideros.

Se recomienda avanzar hacia metas por sector cuantitativas y modificar las de conservación en base a compromisos internacionales relevantes (por ejemplo, el marco 30x30).

En metas e indicadores, especialmente de adaptación, persisten debilidades en métricas operativas y comparables. La actualización debiera priorizar indicadores verificables, clarificar la gobernanza y articulación entre instrumentos (ECLP, NDC, planes sectoriales, PARCC y PACCC) y reforzar el rol del Atlas de Riesgo Climático (ARClím) como herramienta central para orientar prioridades y seguimiento. Asimismo, se recomienda ordenar y operacionalizar las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) con criterios nacionales, metas e indicadores, e incorporar

lineamientos explícitos para refugios climáticos.

En riesgos, pérdidas y daños, se sugiere robustecer el componente de evaluación y asegurar la actualización periódica de ARClím, incorporando de forma más explícita el enfoque de impactos evitados, no evitados e inevitables, fortaleciendo la capacidad del país para anticipar y responder a riesgos climáticos complejos.

Finalmente, en MRV y procedimiento, se propone explicitar ciclos, plazos y responsabilidades entre ECLP, NDC y planes sectoriales, sistematizando flujos de información y evaluación. También se recomienda incorporar claramente los procedimientos formales exigidos por la LMCC, fortaleciendo la transparencia, trazabilidad y legitimidad del proceso de actualización.

II. Matriz de trazabilidad: obligaciones de la LMCC y contenidos de la ECLP 2021

Artículo / Inciso	Mandato literal de la Ley Marco de CC	Qué tiene la ECLP actual (2021)	Comentario
Art. 5, inciso 1	“La ECLP define los lineamientos generales de largo plazo ... considerando un horizonte de 30 años para el cumplimiento del objeto de esta ley.”	define lineamientos generales de largo plazo y establece explícitamente un horizonte estratégico al año 2050, coherente con la proyección de 30 años que exige la ley. Esto se presenta en el Capítulo 2, donde se indica que la visión de país es alcanzar la carbono-neutralidad y resiliencia “a más tardar al 2050”	La ECLP 2021 cumple con el mandato legal al definir lineamientos de largo plazo con un horizonte al 2050, coherente con la exigencia de 30 años establecida en la Ley Marco. No obstante, en el contexto de su actualización, resulta clave asegurar que este carácter de largo plazo se mantenga dinámicamente, reafirmando en cada proceso de actualización un horizonte de 30 años que preserve su función estratégica y evite una reducción del marco temporal.
a) Presupuesto nacional 2030 y 2050	Presupuesto nacional de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030 y 2050, según la meta del artículo 4° (<i>Carbono neutralidad</i>) y conforme a la Contribución Determinada a Nivel Nacional, de acuerdo a criterios de costo efectividad y equidad de las cargas. Además, contendrá lineamientos respecto del manejo contable de las absorciones, de las emisiones del transporte internacional y de los resultados.	<p>-Establece un presupuesto nacional de 1.100 MtCO₂eq entre 2020 y 2030, consistente con la NDC 2020. y que llegará a un nivel de emisión máximo de 95 millones tonCO₂eq al 2030.</p> <p>-el peak de emisiones se va a alcanzar a más tardar al año 2025</p> <p>-Presupuesto nacional indicativo para el período 2020–2050, estimado en 2.600 MtCO₂eq</p> <p>-el presupuesto se calcula y</p>	Necesidad de clarificar la coherencia interna entre el peak de emisiones al 2025 y el nivel máximo al 2030, así como de revisar la tendencia reciente de emisiones, que no muestra una reducción sostenida. En la actualización, se recomienda precisar explícitamente el presupuesto y la trayectoria esperada para el período 2035–2050, reforzar las medidas de mitigación y absorción para no sobrepasar el presupuesto disponible, y transparentar los efectos del desfase temporal de los inventarios oficiales (ver resultados INGEI: https://snichile.mma.gob.cl/resultados-principales/)

		<p>monitorea utilizando el Inventario Nacional de GEI (INGEI), siguiendo las metodologías del IPCC.</p> <p>Pág. 57</p>	
<p>b) Presupuestos sectoriales 2030</p>	<p>Presupuestos sectoriales de emisiones al año 2030 asignados a los sectores del art. 8°... según costo-efectividad y equidad. Los presupuestos sectoriales de emisiones para los siguientes periodos serán asignados en el proceso de actualización de la Estrategia Climática de Largo Plazo. Las reducciones de emisiones necesarias para no sobrepasar el presupuesto sectorial respectivo, se alcanzarán mediante las medidas contempladas en los Planes Sectoriales de Mitigación.</p>	<p>7 sectores</p> <p>Transporte y Telecomunicaciones (303,1 MtCO₂eq)</p> <p>Energía (271,8 MtCO₂eq)</p> <p>Minería (174,1 MtCO₂eq)</p> <p>Agricultura (122,4 MtCO₂eq)</p> <p>Vivienda y Urbanismo (95,3 MtCO₂eq)</p> <p>Salud (51,1 MtCO₂eq)</p> <p>Obras Públicas (43,3 MtCO₂eq)</p> <p>Pág. 75</p>	<p>La ECLP 2021 cumple con el mandato legal al asignar presupuestos sectoriales de emisiones al año 2030 para los siete sectores definidos, articulando con los Planes Sectoriales de Mitigación. Sin embargo, para dar cumplimiento pleno a la Ley Marco, la actualización debiera avanzar en la definición de presupuestos sectoriales para el período 2031–2035 y explicitar cuánto presupuesto sectorial permanece disponible a la fecha. Asimismo, resulta necesario mejorar la coherencia entre la desagregación sectorial utilizada en la ECLP, el Inventario Nacional de GEI y el Informe del Estado del Medio Ambiente, de modo de asegurar trazabilidad, comparabilidad y una adecuada focalización de esfuerzos, especialmente en sectores de alta contribución como Energía.</p>

<p>c) Niveles de absorción</p>	<p>Niveles de absorción y almacenamiento de gases de efecto invernadero para alcanzar y mantener la meta del artículo 4° (<i>Carbono neutralidad 2050</i>), estableciendo lineamientos relativos a conservación de ecosistemas, restauración ecológica, forestación y reforestación con especies nativas, tecnologías y prácticas para la captura y almacenamiento de carbono, incluyendo consideraciones sobre las opciones de reducción de riesgos basadas en los océanos y sus efectos de mitigación. Los lineamientos no incentivarán la plantación de monocultivos forestales.</p>	<p>Conservación de ecosistemas sumideros: Conservación de humedales, turberas, bosques nativos, ecosistemas costero-marinos y áreas protegidas (Biodiversidad, Recursos Hídricos, Borde Costero, Océano). Meta: reducir degradación/deforestación 25% al 2030.</p> <p>Restauración ecológica: Restauración de paisajes, humedales y bosques mediante manejo sustentable (Biodiversidad, Recursos Hídricos, Silvoagropecuario). Meta: 200.000 ha restauradas/2020–2030; captura 0,9 MtCO₂eq/año al 2030.</p> <p>Forestación y reforestación con nativas: Expansión de cobertura vegetal con especies nativas (Silvoagropecuario). Meta: 200.000 ha forestación al 2030 (70% nativo); captura 3 MtCO₂eq/año al 2030.</p> <p>Tecnologías de captura y almacenamiento (CCS, BECCS, DAC): No consideradas en la ECLP ni con metas sectoriales. Solo manejo forestal como vía de absorción.</p> <p>Soluciones basadas en océanos: Protección y manejo de ecosistemas</p>	<p>La actualización debiera fortalecer este eje mediante un desglose claro de la trayectoria de absorciones hacia 2050, explicitando cómo estas contribuyen de manera sostenida al logro de la carbono neutralidad y considerando la variabilidad observada en el tiempo, incluyendo eventos extremos que pueden revertir el rol de los sumideros. Asimismo, resulta necesario avanzar hacia metas cuantitativas por sector, alinear los lineamientos de conservación con compromisos internacionales como el marco de biodiversidad 30x30, y evaluar de manera explícita el rol potencial o la exclusión justificada de tecnologías de captura y almacenamiento de carbono, hoy no consideradas en la Estrategia.</p>
--------------------------------	--	---	--

		marinos, macroalgas y carbono azul (Océano, Pesca/Acuicultura, Borde Costero). Sin metas cuantitativas de absorción; lineamientos cualitativos para secuestro azul.	
d) Metas e indicadores de mitigación y adaptación	Objetivos, metas e indicadores de mitigación y adaptación a mediano plazo, conforme a lo establecido en la Contribución Determinada a Nivel Nacional.	ECLP incluye metas cualitativas y cuantitativas; indicadores: en varios casos no están desarrollados o están genéricos. Adaptación: metas amplias pero pocos indicadores operativos. Ver mas detalles en la Hoja "Metas sectoriales"	Persisten debilidades en el desarrollo de indicadores, particularmente en adaptación, donde las metas presentan un alto nivel de generalidad y carecen de métricas operativas claras. En la actualización, resulta prioritario fortalecer la definición de indicadores verificables y comparables, así como clarificar la gobernanza y articulación entre los distintos Instrumentos de Gestión del Cambio Climático, asegurando coherencia funcional entre la ECLP, la NDC, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, y los instrumentos regionales y comunales. Asimismo, se recomienda alinear los indicadores de adaptación con los acuerdos y definiciones emergentes a nivel internacional, de modo de reforzar su consistencia y capacidad de seguimiento.

<p>e) Lineamientos para acciones transversales de adaptación</p>	<p>Lineamientos para las acciones transversales de adaptación que se implementarán en el país, estableciendo objetivos, metas e indicadores de vulnerabilidad y adaptación a nivel nacional, que contendrá obras y acciones mínimas para la adaptación al cambio climático de manera de proteger a la población, sus derechos fundamentales y a los ecosistemas a mediano y largo plazo, conforme a lo establecido en la letra i) de este artículo, que permitan hacer seguimiento de los avances en la materia y establecer prioridades que orienten las medidas sectoriales y regionales. Dichos lineamientos deberán resguardar el uso del agua para consumo humano de subsistencia y saneamiento y para la conservación de la biodiversidad. Estas directrices corresponderán al Plan Nacional de Adaptación.</p>	<p>La sección 4.2. incluye principios transversales de adaptación. lineamientos de adaptación multinivel basados en el NAP y en 11 Planes Sectoriales de Adaptación, complementados por PARCC y PACCC, con una gobernanza articulada vía CMS, ETICC, CORECC, MMA y SEREMI. Establece orientaciones comunes: fortalecer capacidades e institucionalidad, integrar el cambio climático en instrumentos sectoriales y territoriales, reducir riesgo climático con enfoque ecosistémico y Manejo Integrado de Riesgos, privilegiar Soluciones basadas en la Naturaleza, proteger y restaurar ecosistemas, y promover la seguridad hídrica para consumo humano, ecosistemas y actividades productivas. Reconoce necesidades específicas de grupos vulnerables (pueblos indígenas, mujeres) y fomenta la participación y el involucramiento del sector privado en la adaptación. Utiliza el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClím) como herramienta central para identificar vulnerabilidad, orientar medidas e integrar un futuro sistema de indicadores de adaptación a escala comunal, regional y nacional.</p>	<p>La actualización debiera reforzar la definición explícita de objetivos, metas e indicadores de vulnerabilidad y adaptación que permitan priorizar acciones y hacer seguimiento efectivo de los avances, así como reponer el rol estratégico del Atlas de Riesgos Climáticos como herramienta central de referencia. Asimismo, resulta necesario asegurar que las acciones de adaptación se articulen de manera coherente con otros marcos transversales relevantes, como la transición justa y los compromisos en materia de derechos y participación, de modo de resguardar que la adaptación se implemente con criterios de equidad, protección de derechos y sostenibilidad de largo plazo.</p>
--	---	--	---

<p>f) Soluciones basadas en la naturaleza y refugios climáticos</p>	<p>Lineamientos para que las medidas de mitigación y adaptación consideren soluciones basadas en la naturaleza, con especial énfasis en la sostenibilidad ambiental en el uso del agua frente a amenazas y riesgos asociados a sequías, crecidas y contaminación, y la consideración de refugios climáticos.</p>	<p>Reconoce a las SbN como lineamiento de adaptación; orienta su integración sectorial y subnacional; se apoya en ARClim para identificar vulnerabilidad y orientar medidas. Sin embargo, no define criterios nacionales de SbN, no establece metas ni indicadores específicos, y no aborda refugios climáticos</p>	<p>La Estrategia no establece una definición operativa común ni criterios nacionales para su implementación, carece de metas e indicadores específicos y no desarrolla lineamientos explícitos sobre refugios climáticos. En la actualización, resulta necesario ordenar conceptualmente los distintos niveles de planificación mediante definiciones claras de objetivos, lineamientos, metas e indicadores, así como avanzar en criterios nacionales de soluciones basadas en la naturaleza que reconozcan su aporte tanto a la adaptación como a la mitigación. Asimismo, se recomienda fortalecer orientaciones para su integración en procesos de cierre y reconversión de infraestructuras intensivas en impacto ambiental, como centrales termoeléctricas, relaves mineros y plantas desaladoras, y en medidas de adaptación territorial, con especial atención a ecosistemas clave como humedales.</p>
<p>g) Evaluación de riesgos y pérdidas y daños</p>	<p>Directrices en materia de evaluación de riesgos y pérdidas y daños asociados al cambio climático, considerando la vulnerabilidad de cada sector específico a los efectos adversos, tanto evitados, no evitados e inevitables, del cambio climático.</p>	<p>La ECLP desarrolla con bastante detalle la evaluación de riesgos climáticos, usando el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim) con 52 cadenas de impacto por sector y territorio, articulado con la Política Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres y el Marco de Sendai.</p>	<p>Es necesario fortalecer este componente en la actualización, resulta necesario asegurar la actualización periódica del Atlas de Riesgos Climáticos, de modo que refleje cambios recientes en amenazas, exposición y vulnerabilidad. Asimismo, se recomienda ampliar las directrices incorporando de forma más explícita el enfoque de pérdidas y daños, incluyendo impactos evitados, no evitados e inevitables, y su alineación con los avances del debate internacional, como los</p>

			<p>contenidos del Global Assessment Report 2025 de UNDRR</p> <p>https://www.undrr.org/gar/gar2025, con el fin de mejorar la capacidad del país para anticipar, monitorear y responder a riesgos climáticos complejos en el mediano y largo plazo.</p>
h) Integración de políticas nacionales, sectoriales y regionales	<p>Mecanismos de integración entre las políticas nacionales, sectoriales y regionales, considerando las sinergias entre adaptación y mitigación.</p>	<p>6.2 Fortalecimiento de capacidades para la gestión regional y comunal del cambio climático. pág 186.</p> <p>establece mecanismos de integración entre políticas nacionales, sectoriales, regionales y comunales mediante una gobernanza articulada entre el Ministerio del Medio Ambiente, el ETICC, los CORECC y el CMS. Define que los Planes Sectoriales de Adaptación, los Planes de Acción Regional (PARCC) y los Planes de Acción Comunal (PACCC) deben mantener coherencia con la estrategia nacional y con los instrumentos territoriales estratégicos, normativos y de financiamiento</p>	<p>Para fortalecer la efectividad de esta integración, la actualización debiera avanzar en un diagnóstico explícito sobre la existencia y estado de los planes requeridos, así como en el fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales en gobiernos regionales y municipios para el diseño e implementación de planes de adaptación. Asimismo, se recomienda incorporar lineamientos y herramientas específicas de apoyo a nivel subnacional que permitan materializar la coordinación entre mitigación y adaptación, reforzando una gobernanza climática integrada y operativa en el territorio.</p>
i) Criterios de MRV	<p>Criterios de monitoreo, reporte y verificación del cumplimiento de las metas y medidas de los instrumentos de gestión del cambio climático, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, definidos de acuerdo con los requerimientos de los compromisos internacionales de Chile</p>	<p>seguimiento de mitigación mediante inventarios GEI y reportes de transparencia, con el monitoreo de adaptación a través del desarrollo de indicadores nacionales, sectoriales y territoriales. Los Planes Sectoriales de Adaptación deben evaluarse cada cinco años mediante revisión externa, y los PARCC y</p>	<p>La actualización de la ECLP debiera reforzar los criterios de monitoreo, reporte y verificación mediante una definición clara y coherente de la temporalidad, secuencia y articulación entre los distintos instrumentos de gestión del cambio climático. Resulta necesario explicitar los plazos y ciclos de evaluación de la ECLP, la NDC y los planes sectoriales de mitigación y</p>

	<p>y velando por la transparencia en el seguimiento, calidad y coherencia de los datos reportados.</p>	<p>PACCC deben reportar coherencia con la estrategia nacional.</p> <p>Mecanismos generales</p>	<p>adaptación, de modo de transparentar cómo estos instrumentos se alimentan mutuamente y aseguran coherencia en el tiempo. Asimismo, se recomienda desarrollar una representación sintética que ordene el sistema de MRV, incluyendo responsabilidades institucionales, frecuencias de evaluación y flujos de información, con el fin de fortalecer la transparencia, la calidad de los datos y la trazabilidad del cumplimiento de metas a nivel nacional, sectorial y territorial.</p>
<p>Procedimiento</p>	<p>la elaboración de la Estrategia Climática de Largo Plazo estará a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con las autoridades sectoriales. Debe incluir participación ciudadana (60 días), informe del Comité Científico Asesor, pronunciamiento del y el pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, previa consulta al Consejo. La Estrategia Climática de Largo Plazo se establecerá mediante decreto supremo del Ministerio del Medio Ambiente, en un plazo de no más de treinta días, contado desde el pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.</p>	<p>no detalla los procedimientos formales que exige hoy la Ley Marco</p>	<p>La actualización de la ECLP debiera incorporar una explicitación clara y sistemática de los procedimientos formales exigidos por la Ley Marco, detallando las etapas, plazos y roles institucionales involucrados en su elaboración, revisión y aprobación. En particular, resulta necesario transparentar el rol del Comité Científico Asesor, incluyendo la forma y oportunidad de su pronunciamiento, así como sistematizar los antecedentes y resultados del proceso de participación ciudadana. Asimismo, se recomienda incorporar una sección específica que ordene el procedimiento completo de elaboración de la Estrategia, de modo de reforzar la trazabilidad, la transparencia y la legitimidad del proceso conforme al marco normativo vigente.</p>

Actualización	La Estrategia Climática de Largo Plazo será actualizada al menos cada diez años, bajo el mismo procedimiento establecido para su aprobación	ECLP 2021 no ha sido actualizada aún.	Reafirmar explícitamente el compromiso con una periodicidad constante de revisión, en coherencia con lo establecido por la Ley Marco, de modo de asegurar su carácter dinámico y su adecuación a cambios en el contexto científico, normativo y territorial. Resulta pertinente explicitar criterios y hitos de actualización que otorguen previsibilidad al proceso y refuercen la función estratégica de la Estrategia como instrumento de largo plazo.
Artículo 6	Medios de implementación de la Estrategia Climática de Largo Plazo	Capítulo 8: medios de implementación y seguimiento de la eclp (pág. 210)	Sin comentarios
6.1. Desarrollo y transferencia tecnológica	La Estrategia Climática de Largo Plazo deberá establecer objetivos, metas e indicadores para el fomento e intensificación del traspaso de conocimientos, habilidades, técnicas o equipamientos, con el fin de incrementar la conservación, restauración y manejo sostenible de la biodiversidad y de los ecosistemas naturales como sumideros de carbono, la resiliencia climática, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y apoyar el cumplimiento de las metas	Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático (EDTTCC), que parte con un diagnóstico del desarrollo y la transferencia tecnológica en Chile, identificando las limitaciones del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación (CTI) para la transferencia de tecnologías climáticas.	fortalecer el componente de desarrollo y transferencia tecnológica avanzando desde un diagnóstico de brechas hacia definiciones claras de objetivos, metas e indicadores que orienten su implementación efectiva. Si bien la Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático identifica limitaciones relevantes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación, persiste una débil traducción de estas necesidades en acciones concretas, especialmente en materia de adaptación, donde se concentran los mayores requerimientos tecnológicos. Asimismo, resulta necesario actualizar y consolidar este instrumento, asegurando su

	establecidas en el artículo 5°. Deberá contener, al menos, lo siguiente:		coherencia programática y temporal con la ECLP, su articulación con los sectores responsables y su disponibilidad como referencia vigente para la toma de decisiones públicas.
a)	Diagnóstico de las necesidades y prioridades tecnológicas en materia de cambio climático.	la Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático (EDTTCC), debería identificar las principales limitaciones del ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación para la transferencia de tecnologías climáticas	Sin comentarios
b)	Identificación de barreras institucionales, normativas y económicas para el desarrollo y transferencia de tecnología y lineamientos para posibles soluciones	Planes de Acción Tecnológica, desarrollo de Evaluaciones de Necesidades Tecnológicas, fortalecimiento de redes público–privadas, mejora en la disponibilidad y apertura de datos, impulso a instrumentos financieros verdes, desarrollo de capacidades laborales y técnicas, y consolidación de mecanismos institucionales estables para la coordinación tecnológica y climática.	Sin comentarios
c)	Identificación de tecnologías disponibles para ser transferidas, así como de sus proveedores y destinatarios	no presenta un listado explícito de tecnologías disponibles, ni identifica directamente proveedores o destinatarios. En su lugar, define que esta tarea se realizará a través de los Planes de Acción Tecnológica (PAT) asociados a la Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático	Avanzar en la identificación explícita de tecnologías disponibles para ser transferidas, así como de sus potenciales proveedores y destinatarios, complementando el rol asignado a los Planes de Acción Tecnológica de la Estrategia de Desarrollo y Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático. Resulta necesario incorporar un mapeo de tecnologías alineado con las

III. Análisis sobre metas sectoriales de la ECLP 2021

Las observaciones que siguen recogen impresiones y comentarios técnicos respecto de las metas con horizonte 2025 definidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo. Estas metas se entienden como hitos tempranos que debían habilitar el cumplimiento de las trayectorias sectoriales hacia 2030 y 2050.

El foco no está puesto en evaluar formalmente su grado de cumplimiento, sino en reflexionar sobre su rol operativo, su nivel de especificidad y su articulación con los planes sectoriales y otros instrumentos de implementación, como insumo para el proceso de actualización de la Estrategia.

Energía

Las metas 2025 del sector energía funcionan como hitos tempranos de implementación. El retiro o reconversión del 65% de unidades a carbón es un objetivo concreto y decisivo para la trayectoria 2030–2050, pero su materialización depende de decisiones regulatorias, contractuales y de seguridad del sistema fuera del marco de la ECLP. En paralelo, la definición de una trayectoria de precio al carbono entre 2025 y 2030 es estructural para alinear señales económicas de largo plazo, aunque su formulación todavía se expresa como agenda de trabajo más que como resultado verificable en 2025.

Minería

En minería, las metas 2025 se orientan principalmente a habilitadores institucionales y tecnológicos. Se observa énfasis en coordinación interinstitucional y generación de información sobre glaciares y proyectos, además de guías regulatorias para desalación, lo que aporta a la gestión ambiental y de riesgos, pero con impacto climático indirecto.

La exigencia de planes de flota cero emisión al 2025 y el plan de acción tecnológico son pasos necesarios hacia 2030, pero requieren

traducción operativa en instrumentos sectoriales, exigencias vinculantes y seguimiento para incidir efectivamente en mitigación y adaptación.

Pesca y Acuicultura

Las metas 2025 en pesca y acuicultura priorizan información integrada, gobernanza y medidas ecosistémicas. El desarrollo de un sistema interoperable a escala comunal, articulado con plataformas nacionales, es clave para atribuir impactos climáticos y orientar decisiones. La estrategia para macroalgas pardas y el inicio de apoyos anuales desde 2025 para diversificación productiva apuntan a resiliencia socioecológica, pero dependen críticamente de capacidades institucionales, financiamiento y articulación territorial para sostener trayectorias hacia 2030 y 2050.

Residuos y Economía Circular

Las metas 2025 combinan hitos regulatorios y escalamiento de prácticas. La implementación de etiquetado obligatorio de reciclabilidad y la regulación REP para textiles son avances concretos, aunque su efectividad exige fiscalización y capacidades de mercado. La meta de 200.000 familias con compostaje domiciliario es operativa, pero requiere programas, financiamiento y sistemas de seguimiento consistentes.

En conjunto, la ECLP define resultados esperados, mientras que el desempeño real depende de instrumentos sectoriales y del rol de los gobiernos locales.

Edificación y Ciudades

En edificación y ciudades, las metas 2025 son principalmente habilitantes para reducciones futuras. Destacan líneas base de carbono incorporado y operacional, transparencia de

huella operacional en edificaciones nuevas certificadas, avance de reglamentación térmica con enfoque energía neta cero y condiciones para electromovilidad en edificios nuevos. El paquete de metas sobre trazabilidad y valorización de residuos de construcción y demolición apunta a ordenar el ciclo de vida del sector, pero su impacto hacia 2030–2050 requiere mayor conexión explícita con instrumentos regulatorios, presupuestarios y de fiscalización.

Transportes

Las metas 2025 en transportes se enfocan en coordinación, capacidades y participación, más que en resultados directos de mitigación. Comunidades de práctica, capacitación en movilidad sostenible y planes maestros ciclo-inclusivos son pasos relevantes para habilitar cambio modal, pero su contribución climática es difícil de atribuir si no se vincula con indicadores de desempeño y reducción de emisiones. Para mantener coherencia con 2030–2050, se vuelve clave reforzar la trazabilidad entre estos habilitadores y la implementación efectiva de inversiones, normativa y planificación territorial.

Salud

En salud, las metas 2025 priorizan vigilancia, información y preparación institucional. Indicadores zonales, matrices de riesgo regionales actualizadas, mapas dinámicos de vulnerabilidad a olas de calor y sistemas de monitoreo permanente son condiciones mínimas para una adaptación efectiva. Se agregan hitos normativos como habilitar nuevas fuentes de agua y definir líneas base de carbono en infraestructura de salud. Su contribución a 2030–2050 dependerá de integración en instrumentos sectoriales, capacidades regionales y continuidad operativa del sistema de vigilancia.

Borde Costero

Las metas 2025 del borde costero se

concentran en información pública, fortalecimiento de capacidades y actualización normativa. La base de datos y geoportal de concesiones, la capacitación para instrumentos de ordenamiento y la incorporación de gestión de riesgo en política y reglamentos son avances relevantes para orientar decisiones futuras. No obstante, su efecto dependerá de uso efectivo en evaluación, fiscalización y asignación de concesiones, además de capacidades institucionales sostenidas para sostener una trayectoria consistente hacia 2030 y 2050.

Biodiversidad

En biodiversidad, las metas 2025 presentan alta densidad de habilitadores, especialmente en humedales, turberas y soluciones basadas en la naturaleza. Regulación, inventarios, priorización para restauración y reconocimiento de humedales urbanos son hitos clave para integrar adaptación, mitigación y protección ecosistémica. El principal riesgo observado es la fragmentación o baja ejecutabilidad si no se refuerzan mecanismos de financiamiento, institucionalidad y seguimiento, indispensables para sostener los escalamiento previstos hacia 2030 y 2050.

Recursos Hídricos

Las metas 2025 enfatizan definiciones operativas y coordinación para gobernanza hídrica. La validación y aplicación de un concepto de seguridad hídrica en los planes de cuenca es un hito relevante, pero requiere traducción en prioridades, proyectos y estándares para generar efectos materiales. La formalización de convenios interinstitucionales y la generación de información público-privada son condiciones necesarias para sostener los desafíos 2030–2050, donde la implementación efectiva de planes y capacidades de coordinación se vuelve determinante.

Océano

revisión.

Las metas 2025 del componente océano destacan por su orientación institucional y programática. La consolidación del Programa Oceánico Nacional como mecanismo práctico de implementación, junto con coordinación interinstitucional, educación pública y financiamiento de investigación, son habilitadores clave. A esto se suman metas sobre carbono azul, planes de manejo y observación oceánica, con potencial de traducirse en acciones concretas. El desafío central hacia 2030–2050 es asegurar gobernanza clara, financiamiento estable y seguimiento que evite superposición de instrumentos.

Conclusiones

El análisis de las metas sectoriales definidas en la ECLP cuyo horizonte temporal era el 2025 muestra que la estrategia incorporó, de manera amplia, hitos tempranos orientados a habilitar las trayectorias hacia 2030 y 2050.

No obstante, de forma transversal se observa que una parte relevante de estas metas se formula como condiciones habilitantes (información, coordinación, guías, planes, plataformas, diagnósticos), cuyo impacto climático depende críticamente de su traducción posterior en instrumentos vinculantes, asignación de responsabilidades, financiamiento y capacidades institucionales para sostener su implementación en el tiempo.

De cara a la actualización, estas observaciones refuerzan la necesidad de fortalecer la trazabilidad entre metas, medidas e instrumentos: clarificar qué políticas, regulaciones, inversiones, estándares y mecanismos de gestión serán los responsables de materializar cada hito, con plazos y roles explícitos. Asimismo, es prioritario robustecer el sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV), de modo que las metas (especialmente en adaptación) cuenten con indicadores operativos, comparables y verificables, que permitan evaluar avance oportunamente y corregir desvíos en ciclos de