

Calfucoy, Paulina; Torres Gunfaus, Marta; Fazekas, Andreas; Vogt-Schilb, Adrien

Working Paper

Estrategias climáticas de largo plazo en América Latina: ¿qué podemos aprender desde la voz de los actores que han participado en su formulación?

IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-1361

Provided in Cooperation with:

Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC

Suggested Citation: Calfucoy, Paulina; Torres Gunfaus, Marta; Fazekas, Andreas; Vogt-Schilb, Adrien (2022) : Estrategias climáticas de largo plazo en América Latina: ¿qué podemos aprender desde la voz de los actores que han participado en su formulación?, IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-1361, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC, <https://doi.org/10.18235/0004357>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/290038>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>

DOCUMENTO DE TRABAJO DEL BID N° IDB-WP-1361

Estrategias climáticas de largo plazo en América Latina: ¿qué podemos aprender desde la voz de los actores que han participado en su formulación?

Paulina Calfucoy
Marta Torres Gunfaus
Andreas Fazekas
Adrien Vogt-Schilb



BID

Banco Interamericano
de Desarrollo

Estrategias climáticas de largo plazo en América Latina: ¿qué podemos aprender desde la voz de los actores que han participado en su formulación?

Paulina Calfucoy
Marta Torres Gunfaus
Andreas Fazekas
Adrien Vogt-Schilb

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Estrategias climáticas de largo plazo en América Latina: ¿qué podemos aprender desde la voz de los actores que han participado en su formulación? / Paulina Calfucoy, Marta Torres Gunfaus, Andreas Fazekas, Adrien Vogt-Schilb.

p. cm. — (Documento de trabajo del BID ; 1361)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Climate change mitigation-Latin America. 2. Climate changes-Government policy-Latin America. 3. Environmental policy-Latin America. I. Calfucoy, Paulina. II. Torres Gunfaus, Marta. III. Fazekas, Andreas. IV. Vogt-Schilb, Adrien. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Cambio Climático. VI. Serie.

IDB-WP-1361

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Después de un proceso de revisión por pares, y con el consentimiento previo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), una versión revisada de esta obra puede reproducirse en cualquier revista académica, incluyendo aquellas indizadas en EconLit de la Asociación Americana de Economía, siempre y cuando se reconozca la autoría del Banco y el autor o autores del documento no hayan percibido remuneración alguna derivada de la publicación. Por lo tanto, la restricción para recibir ingresos de dicha publicación sólo se extenderá al autor(s) de la publicación. Con respecto a dicha restricción, en caso de cualquier incompatibilidad entre la licencia Creative Commons IGO 3.0 Atribución-No comercial - NoDerivatives y estas declaraciones, prevalecerán estas últimas.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Estrategias climáticas de largo plazo en América Latina: ¿qué podemos aprender desde la voz de los actores que han participado en su formulación?

Autores: Paulina Calfucoy, Marta Torres Gunfaus, Andreas Fazekas, Adrien Vogt-Schilb

Resumen

Las Estrategias Climáticas a Largo Plazo (ECLP, o LT-LEDS por sus siglas en inglés) pueden influir en la transición hacia una economía resiliente y descarbonizada. Las ECLP facilitan la identificación de inversiones y cambios regulatorios necesarios para permitir el despliegue de nuevas tecnologías y la identificación de medidas que faciliten una transición justa.

El presente estudio busca mejorar la comprensión acerca del valor que las ECLP pueden aportar a la política y acción climática a nivel nacional, a partir de la perspectiva de los múltiples actores locales que han participado en el diseño de éstas.

El estudio además explora los procesos de formulación de las ECLP en Chile, Colombia, Costa Rica y Perú. La metodología utilizada incluye: análisis de contenido, revisión de literatura y entrevistas semiestructuradas, con una muestra de actores que participaron en dichos procesos.

Asimismo, el estudio permitió la identificación de aspectos comunes entre los procesos, así como las debilidades y dificultades; y se emitieron recomendaciones para la formulación y actualización de las ECLP. Los actores involucrados expresaron que valoran positivamente muchos de los atributos de las ECLP, por ejemplo, las simulaciones numéricas enfocadas a demostrar cómo se pueden alcanzar los objetivos de largo plazo, y la posibilidad de utilizar las ECLP para evaluar la adecuación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas.

Finalmente, el estudio permitió concluir que es posible mejorar ciertos aspectos del diseño de las ECLP. En efecto, estas estrategias pueden percibirse en algunas ocasiones, como instrumentos destinados a cumplir con mandatos externos centrados en el medio ambiente, pero desconectados de las prioridades de desarrollo nacional (y en particular de la necesidad de mejorar la resiliencia), y, además, con limitaciones para generar soluciones para movilizar al sector privado.

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	3
I. Introducción	6
Colombia.....	9
Costa Rica	10
Chile	13
Perú.....	15
II. Aspectos Comunes sobre el valor de las ECLP	16
<i>Metodologías “Backcasting” para construir escenarios de largo plazo</i>	16
<i>Mirada integral de la política climática</i>	17
<i>Identificación de desafíos para la gobernanza</i>	18
<i>Articulación con las NDC</i>	18
III. Principales dificultades/debilidades que los participantes notaron en sus procesos de formulación de las ECLP y aprendizajes que se desprenden de estas experiencias .	19
<i>Prioridades y urgencias en materia de cambio climático y cómo se reflejan en las ECLP</i>	19
<i>Reconocimiento de la ECLP como una estrategia de desarrollo</i>	20
<i>Falta de definición de una visión de desarrollo productivo que logre movilizar al sector privado</i>	20
<i>Falta de experticia en la planificación estratégica de largo plazo para el sector público y de involucramiento de actores estratégicos</i>	22
IV. Principales factores que podrían impactar en la incidencia de las Estrategias en la política climática nacional	24
<i>Capacidad y diseño institucional para abordar las transformaciones que demanda una ECLP</i>	24
<i>Institucionalidad pública altamente dependiente de la cooperación internacional</i>	25
V. Conclusiones.....	26
VI. Recomendaciones.....	26
<i>i) Establecer un mandato alineado con las necesidades del país</i>	26
<i>ii) Reconocer las ECLP como una estrategia de desarrollo económico para los países</i>	27
<i>iii) Integrar una visión de gestión del cambio para dar paso a la implementación</i>	27
Referencias	29

Resumen Ejecutivo

Las Estrategias Climáticas de Largo Plazo tienen el potencial de incidir en la transición climática, como instrumentos de política que orientan y dan coherencia a la implementación de políticas climáticas a nivel nacional, a partir de la identificación temprana de decisiones de inversión, condiciones habilitantes para el despliegue de nuevas tecnologías y la identificación de medidas que faciliten una transición justa.

A finales de 2021, 47 países habían presentado sus estrategias ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y muchos otros se encuentran en proceso de formularlas y/o actualizarlas. El acuerdo de la COP26 insta a los países, que no lo habían hecho todavía, a presentarlas, e insiste para que éstos continúen actualizando sus ECLP de manera regular.

A partir de un estudio de carácter cualitativo sobre los procesos de formulación de las ECLP en cuatro países de América Latina (Chile, Colombia, Costa Rica y Perú) - que incluyó análisis de contenido, revisión de literatura y entrevistas semiestructuradas a una muestra de actores implicados en estos procesos- se identificaron aspectos comunes entre estas experiencias o casos, debilidades y dificultades, y se emitieron recomendaciones para la formulación y actualización de las ECLP. Este estudio busca mejorar la comprensión del valor que concretamente pueden aportar las ECLP a la política y acción climáticas a nivel nacional, a partir de la perspectiva de los múltiples actores locales que han participado en dichos procesos.

[Los resultados del estudio resaltan una serie de características comunes entre países que los actores implicados valoran positivamente](#)

Por una parte, el uso de metodologías *backcasting*¹ (empleadas para construir escenarios de largo plazo a manera de insumos para la formulación de las ECLP) permitió a los países (i) pensar a largo plazo, (ii) visualizar rutas de descarbonización e (iii) identificar aquellas decisiones que deban ser tomadas en el corto y mediano plazo para lograr los objetivos esperados. Lo anterior generó una contribución transversal a las capacidades de planificación a nivel nacional, mediante la implementación de buenas prácticas en esta materia, las cuales son transferibles a otros ámbitos de acción del Estado.

Por otra parte, la formulación de ECLP en los cuatro países facilitó una comprensión más integral y sistémica de las decisiones que deben tomarse para desencadenar procesos de transición climática, priorizando la innovación en materia de gobernanza, así como la integración de la política climática.

En estos cuatro países, el ejercicio de formular sus ECLP les permitió contextualizar e identificar las condiciones necesarias para la implementación de medidas que permitan alcanzar las metas expresadas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés). Sin embargo, con posterioridad a la formulación de estos compromisos, no en todos los casos existieron planes de implementación que garantizaran su cumplimiento.

¹ En vez de proyectar un escenario de largo plazo a base del estado actual, se define un objetivo estratégico de largo plazo y usa esto definiendo los pasos necesarios en corto, mediano y largo plazo para realizar el objetivo.

El estudio permitió identificar dificultades y debilidades de los procesos de formulación de las ECLP

El estudio evidenció que las ECLP no reflejaban adecuadamente las prioridades y urgencias de los países en materia de cambio climático. La mayoría de los entrevistados manifestaron que, al desarrollar estos procesos, la prioridad sigue siendo el cumplimiento de compromisos internacionales (con un fuerte énfasis en mitigación), pero sin que éstos se integren a las principales preocupaciones a nivel nacional. En concreto, el estudio señala las dificultades que genera la no inclusión de los actores involucrados, ni de los componentes de adaptación y resiliencia; estos últimos relevantes para lograr el impacto político necesario que favorezca la implementación de las estrategias.

En segundo lugar, el estudio plantea que las ECLP no son reconocidas en estos países como una estrategia de desarrollo. En la mayoría de ellos, las ECLP funcionan como una política exclusivamente de medio ambiente, y los sectores interesados asisten sólo como invitados a los procesos y no como corresponsables de los mismos. Además, los contenidos que se abordan en las ECLP superan en atribuciones y capacidad de ejecución el ámbito de acción de los ministerios de medio ambiente, lo cual genera una tensión en la asignación de responsabilidades y gobernanza para la implementación.

Asimismo, el estudio identificó, que los países no poseen una visión de desarrollo productivo definida que logre movilizar al sector privado. En la mayoría de los casos, la participación del sector privado y de las instituciones estatales del ámbito económico sigue siendo débil. A juicio de los entrevistados, esta dinámica limita el potencial de implementación y transformación que se requiere para alcanzar la carbono neutralidad.

Adicionalmente, el estudio observó que el concepto de ‘gestión del cambio’ no se incluye como un elemento central en la formulación de las ECLP. Esto se traduce en debilidades en la identificación y gestión para involucrar agentes de cambio, y en la construcción de la factibilidad política necesaria para avanzar en la implementación de las estrategias.

Principales hallazgos del estudio

Con base en este diagnóstico, el estudio destaca los siguientes hallazgos:

1. Los procesos de formulación de ECLP mejor articulados se encontraron en aquellos países que lograron integrar el mandato externo internacional con el mandato interno de desarrollo en la formulación de sus estrategias; este último incorpora las prioridades de los actores nacionales en cuanto a la política de cambio climático y de desarrollo productivo y social.
2. Los países requieren un actor o grupo institucional que cuente con la legitimidad necesaria para liderar las discusiones sobre el tipo de desarrollo que el país busca alcanzar, enfocando en acciones transformatorias, más allá de la política de medio ambiente.
3. Actualmente, la conversación principal no es sobre la meta de reducción de emisiones, ni acerca de tecnologías y medidas de mitigación que se podrían adoptar. El asunto es cómo impulsar una toma de decisiones que sea coherente con las hojas de ruta ya existentes y pasar a la etapa de implementación; lo cual implica integrar una perspectiva de gestión política y gestión del cambio en el diseño de las ECLP.

4. Implementar las ECLP implica fortalecer las capacidades institucionales del Estado para planificar y gestionar políticas comprehensivas de largo plazo bajo condiciones de incertidumbre, lo que demanda explorar nuevas formas de gobernanza.
5. Finalmente, dadas las debilidades que existen en materia de gobernanza en el horizonte inmediato, el máximo nivel de apoyo político para avanzar en la implementación de las ECLP seguirá siendo absolutamente clave.

Adicionalmente, el análisis de los casos permitió identificar los siguientes factores que podrían impactar la efectividad de las ECLP:

- a) La lentitud y dificultad para hacer converger la gobernanza y capacidad de implementación del sector público con la velocidad e integralidad de las medidas que se requieren implementar, y
- b) La fragilidad institucional de los países, evidenciada en la alta dependencia en financiamiento internacional para la operación de los ministerios de medio ambiente, y de equipos técnicos y la academia que prestan soporte a estos procesos, así como las deficiencias en cuanto a la capacidad de gestión de recursos y a la capacidad de ejecución a nivel sectorial y subnacional.

I. Introducción

El Acuerdo de París establece el objetivo de limitar el calentamiento global -en comparación con niveles preindustriales- por debajo de 2 grados centígrados, preferiblemente más cercano a 1.5 grados. La implementación del Acuerdo de París está vinculado a dos elementos centrales. El primero, las *Contribuciones Nacionalmente Determinadas* (NDC por sus siglas en inglés), que son documentos obligatorios que buscan establecer compromisos de mitigación a nivel nacional con un enfoque a los próximos cinco a diez años. Las NDC deben ser actualizadas cada cinco años con objetivos de reducción más ambiciosos. El segundo elemento, el artículo 4.19 del Acuerdo de París, invita voluntariamente a las partes a formular y comunicar *estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero*, referidas en este documento como estrategias climáticas de largo plazo (ECLP).

El objetivo de dichas estrategias es proporcionar un horizonte a largo plazo a las NDC, y definir un objetivo estratégico de reducción de emisiones, que muchas veces se traduce en alcanzar la neutralidad de carbono hacia mitad de siglo. Adicionalmente, las ECLP indican las rutas de descarbonización y facilitan la planificación de la transformación para los sectores económicos, la operacionalización de acciones dentro de las NDC, y el desarrollo a largo plazo de los países. A finales de 2021, cinco años después de la ratificación del Acuerdo de París, 47 países ya comunicaron sus ECLP (Ross et al, 2021).

El reciente acuerdo internacional en Glasgow de noviembre de 2021, que forma parte del proceso continuo de negociación bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), enfatiza la urgencia de incrementar en esta década la ambición de las acciones de mitigación y adaptación, así como de la financiación para cerrar las brechas existentes. 52 países han anunciado su compromiso con la carbono neutralidad, pero las metas de reducción de emisiones a 2030 expresados en las NDC no son suficientes para limitar el aumento de la temperatura más allá de 1.5 °C o no superar los 2 °C al 2050 (Binsted et al, 2020; BID-DDPLAC, 2019, *UNFCCC, 2021*). Por ello, el Pacto de Glasgow hace un llamado a actualizar las NDC hacia finales de 2022, e insta a los países a anunciar y/o revisar regularmente sus ECLP hacia transiciones justas para lograr el objetivo del Acuerdo de París, es decir, lograr cero emisiones netas hacia el 2050.

Frente a este llamado, es preciso evaluar las condiciones necesarias para que estos instrumentos cumplan con su propósito de servir como hojas de ruta para el diseño de políticas que permitan a los gobiernos planificar acciones a corto plazo, para un desarrollo de cero emisiones netas y resiliente; así como anticipar y gestionar posibles efectos adversos de la transición (BID-DDPLAC, 2019; IIED, 2020; IIED 2021; Jaramillo y Saavedra, 2021; Pathak, 2017; Torres, 2021, Waisman, 2021; WRI, 2019; WRI, 2020).

Las metas de estas hojas de ruta son ambiciosas. Alcanzar una economía descarbonizada implica transformaciones sin precedentes que resulten en una mayor escala y ritmo en los procesos de eficiencia energética, la reducción de la intensidad de carbono de los combustibles, la electrificación, y cambios de alimentación y del uso de la tierra. Implica también una integración de los objetivos de mitigación con el desarrollo sostenible que permita aprovechar la oportunidad de crecimiento y la generación de empleo con el fin de facilitar la transición a una economía con cero emisiones (Vogt-Schilb et al 2020; Delgado et al, 2021, Saget et al 2020; Vogt-Schilb, 2021).

En concreto, durante los próximos años, los países deberán diseñar e implementar con celeridad medidas que permitan (i) descarbonizar la producción de electricidad; (ii) electrificar masivamente los usos energéticos (electromovilidad, procesos industriales y de energía

residencial); (iii) mejorar los sistemas de transporte público y no motorizados; (iv) detener la deforestación y restaurar ecosistemas con alto contenido de carbono para equilibrar las emisiones restantes; y (v) mejorar la eficiencia e integrar principios de la economía circular en todos los sectores, particularmente en el consumo de energía, alimentos y procesos industriales (BID-DDPLAC, 2019, Bataille et al 2020).

En este contexto, las ECLP tienen el potencial de cumplir un rol central en esta transición, como instrumento que brinde orientación y coherencia a la implementación de políticas climáticas a nivel nacional, identificando tempranamente las decisiones de inversión, las condiciones habilitantes para el despliegue de nuevas tecnologías y la creación de mercados, así como medidas que faciliten cambios que favorezcan una transición justa, acorde con los cambios que deberán ocurrir en el sistema productivo, social y cultural de los países (Torres et al, 2021; Jaramillo, M., Saavedra, V. 2021).

Para los países en desarrollo, las ECLP hacen visible tanto a nivel nacional como global, sus prioridades en política climática. Integran sus objetivos de desarrollo a los esfuerzos de mitigación global, facilitando así la identificación de medidas para responder a los impactos que el cambio climático ya genera en sus territorios (LDC Climate, 2019; Swaby & Sokolowski, 2020). Este punto se considera relevante a la hora de movilizar el financiamiento climático y la cooperación internacional hacia las prioridades que los propios países establezcan en sus ECLP (IIED, 2021, Waisman, 2021).

Algunos actores critican el instrumento de las ECLP. Existe escepticismo sobre la capacidad de estos instrumentos de agregar valor a la acción climática global y nacional, y si los costos para su formulación superan o no sus beneficios. También se plantea el riesgo de que se conviertan en documentos que establecen compromisos de mediano plazo sin seguimiento ni capacidad de ser accionables (Torres, 2021, Lazarus et al 2009).

En este contexto, el presente estudio busca generar conocimiento sobre los procesos de formulación de ECLP en países en desarrollo, a partir de la experiencia en cuatro países de América Latina: Chile, Colombia, Costa Rica y Perú².

El presente análisis se estructuró a partir de la voz de personas que participaron de manera directa en la formulación de las estrategias en estos cuatro países. Con ello, se espera contribuir a una mejor comprensión de los desafíos y oportunidades que genera la formulación de estos instrumentos para los países, desde la perspectiva de los actores locales que se beneficiarían de los mismos. Con base en este análisis, se proponen recomendaciones concretas para el desarrollo futuro de estrategias climáticas que permitan efectivamente avanzar como un todo hacia la carbono neutralidad.

La metodología es de carácter cualitativo. Se trabajó con base en un análisis de contenido, revisión de literatura y aplicación de 58 entrevistas semiestructuradas³, realizadas entre los meses de mayo y agosto de 2021.

² Los países en estudio forman parte de la Alianza de Ambición Climática, y se han comprometido a seguir las recomendaciones de la ciencia, mejorar la acción climática para el año 2020 y lograr cero emisiones netas de CO₂ para el año 2050. Los cuatro países tienen una notoria experiencia en procesos de planificación climática y se encuentran en distintas etapas en la formulación de sus más recientes estrategias climáticas.

³ Las personas entrevistadas fueron seleccionadas con base en su tipo de participación en la formulación de la estrategia (diseño, implementación y participantes del proceso) y por su rol como representantes del sector público, privado, sociedad civil organizada y/o academia.

El estudio busca identificar las características comunes y las diferencias de los procesos de formulación de las ECLP entre países, a partir de la percepción de los entrevistados respecto del valor que aporta este ejercicio a la política climática a nivel nacional. Desde esta mirada, el estudio identifica las principales dificultades y debilidades de estos procesos, con recomendaciones concretas que surgen de las reflexiones de los entrevistados. Con todo ello, se espera que el estudio contribuya a la base de conocimiento disponible y que brinde apoyo al diseño e implementación de los procesos de formulación de las ECLP para avanzar hacia su máxima efectividad.

Casos de Estudio

Para los cuatro países existe un antes y un después del Acuerdo de París, donde la carbono neutralidad aparece como la declaración estándar de la visión que orienta el desarrollo de la política climática a mediano plazo, con diferentes niveles de acuerdo sobre la factibilidad y deseabilidad de alcanzar los resultados que se proponen al 2050.

Los principios que articulan la construcción de antecedentes para la formulación de estrategias climáticas en estos países, se alinean con la metodología del proyecto *Deep Decarbonization Pathway Latin American Countries* (DDPLAC) basada en siete principios rectores: (i) alineación con múltiples objetivos de desarrollo sostenible; (ii) formulación basada en la mejor ciencia disponible; (iii) alineación con objetivos de largo plazo del Acuerdo de París; (iv) consideración de acciones específicas a corto, mediano y largo plazo; (v) implementación de procesos iterativos y de cocreación; (vi) adaptación al contexto país; y (vii) orientación a favorecer una transición justa (Jaramillo y Saavedra, 2021).

Para abordar los temas de mitigación, se desarrollaron modelaciones basadas en un enfoque de *backcasting*. A partir de la definición de una visión de largo plazo y de escenarios de mitigación, se identificaron múltiples trayectorias de descarbonización con el fin de alimentar una reflexión sobre cómo el problema y las medidas podrían desarrollarse en el tiempo. Posteriormente, en la mayoría de los casos, se dio paso a la planificación a partir de la identificación de secuencias de implementación de medidas que permitan alcanzar las metas y objetivos. La metodología incorpora para todos los países procesos de participación e involucramiento de actores.

Los cuatro países en estudio contaron con el apoyo expreso de la cooperación internacional e instituciones multilaterales en estrecha colaboración con expertos a nivel nacional, para la realización de los estudios de prospectiva que alimentan los procesos de formulación de las estrategias.

Colombia

Colombia inició la formulación de su estrategia climática de largo plazo E2050 en junio del 2020, bajo las directrices del Presidente de la República Iván Duque Márquez, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y con el acompañamiento del Departamento Nacional de Planeación y la Cancillería. La formulación de la E2050 contó con un fuerte apoyo por parte del Gobierno de Francia a través de sus agencias de cooperación financiera y técnica (AFD y *Expertise France*) quienes contribuyeron en el financiamiento, metodología de trabajo y conducción ejecutiva del proceso (Gobierno de Colombia, 2021b).

La E2050 de Colombia establece como visión “ser un país resiliente al clima que prioriza el bienestar humano, con una economía circular, carbono neutro y unos territorios y sectores con amplias capacidades para la adaptación al cambio climático, alcanzados a partir de transformaciones que promueven la competitividad, la inclusión social, la seguridad alimentaria, el fortalecimiento de la gobernanza y la sostenibilidad en el largo plazo” (E2050, 2021). El marco conceptual que da vida a este proceso es el “Pensamiento de Resiliencia” (*Resilience Thinking*) cuyo propósito es gestionar sistemas socio ecológicos que puedan responder ante el cambio (Gobierno de Colombia, 2021^a).

El slogan “Unidos por la resiliencia climática” demuestra el énfasis del proceso y el carácter del documento, cuyo punto central es la identificación de condiciones habilitantes que viabilicen las transformaciones socioambientales y económicas esperadas en el largo plazo, a partir de la definición de principios y la formulación de apuestas y opciones de transformación para alcanzar la resiliencia ante el cambio climático (Gobierno de Colombia, 2021a). La E2050 integra mitigación, adaptación, captura de carbono, y bosques, y propone medidas con potencial de maximizar los cobeneficios e impactos positivos a través de la planeación coordinada de inversiones públicas y la orientación de las inversiones privadas (Ministerio de Medio Ambiente Colombia, 2018).

La formulación de la estrategia contó con un diseño de gobernanza que incluyó (i) un nivel político estratégico responsable de la validación de la estrategia (a cargo del Comité Interministerial de Cambio Climático), (ii) una instancia de alto nivel creada por el Decreto 298 de 2016 y la Ley de Cambio Climático, (iii) un Comité de Pilotaje (como principal responsable del proceso), y (iv) un Comité Técnico (responsable de generar directrices a la Unidad Coordinadora (liderada por equipos conformados por *Expertise France*) sobre la implementación de la hoja de ruta para la formulación de la E2050).

El proceso incluyó cuatro instancias de participación y consulta: (i) comisiones temáticas por apuesta, (ii) una mesa de articulación plenaria, (iii) talleres nacionales y (iv) un comité de expertos. Las comisiones temáticas por apuesta conformaron mesas de trabajo que dieron forma a cada una de las apuestas y transformaciones. La mesa de articulación plenaria (en la que participaron la Dirección de Cambio Climático y Gestión de Riesgo del Ministerio de Ambiente y representantes de la Unidad Coordinadora) fue el espacio donde se socializaron y aprobaron avances de las comisiones temáticas y se tomaron las decisiones generales. Los talleres buscaron dar una participación más amplia, socializar avances y recoger nuevas visiones mientras que el comité de expertos, conformado por profesionales y expertos reconocidos a nivel nacional, constituyó una instancia de carácter consultivo/asesor (Gobierno de Colombia, 2021b).

En paralelo, se desarrollaron estudios técnicos de apoyo para la definición de apuestas, que integraron modelos que permitieron identificar y valorar políticas de mitigación, gestión de

riesgos y resiliencia. La versión final de la E2050 se presentó a la Comisión Intersectorial de Cambio Climático de Colombia y al Consejo de Gabinete, como últimas instancias de validación.

En Colombia, la gestión del cambio climático a nivel nacional se estructura a partir de dos instrumentos: la Política Nacional de Cambio Climático y la Ley de Acción Climática; y tres instrumentos específicos para ámbitos de acción: (i) el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, (ii) la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, y (iii) la Estrategia Integral de Control de Deforestación y Gestión de los Bosques (Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, 2018).

En este contexto, la E2050 se concibe como un instrumento indicativo que orienta al sector público y privado sobre las acciones a ser adoptadas e integradas en los diferentes instrumentos de política a nivel sectorial y subnacional, a saber: planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales y territoriales (PIGCC), planes de ordenamiento territorial, planes de vida, Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y Planes de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costera (POMIUC), entre otros (Gobierno de Colombia, 2021b).

Dada la naturaleza integral de la E2050, su articulación con el Plan Nacional de Desarrollo brindaría estabilidad jurídica al cumplimiento de la Estrategia, puesto que dicho Plan se formalizaría a través de una resolución y comprometería al gobierno de turno con acciones y resultados específicos.

Para los entrevistados que participaron en el proceso, la principal fortaleza de la E2050 es que construyó una visión sobre las prioridades y necesidades del país, con fuerte énfasis en resiliencia y adaptación y un análisis de los antecedentes de mitigación bajo un principio de factibilidad política, económica e institucional.

Se percibe de los entrevistados, que la E2025 tiene el potencial de generar una contribución concreta al desarrollo de instrumentos de planeación en el corto y mediano plazo, favoreciendo el diseño de políticas más coherentes y relevantes.

Los entrevistados asimismo caracterizaron la formulación de la E2050 como “sistémica”. Con esta palabra hacen referencia a su carácter integrador de las diferentes dimensiones de la vida ambiental, económica, social, cultural y política de país, relevantes para la política climática, y la multiplicidad de acciones necesarias para viabilizar una transformación socio-ecológica que materialice un país resiliente con una economía descarbonizada.

Costa Rica

Costa Rica ha sido pionero anticipándose a los requerimientos de la comunidad internacional lanzando en 2019 su Plan Nacional de Descarbonización, cuyo objetivo es transformar el país en una economía moderna, verde y libre de emisiones, así como fortalecer su liderazgo, convirtiéndose en una economía descarbonizada y con cero emisiones netas al año 2050 (Gobierno de Costa Rica, 2019).

El Presidente de la República, Carlos Alvarado Quesada, en su discurso inaugural estableció un plazo de 90 días para la formulación del Plan, dictando lineamientos respecto a los resultados que esperaba lograr. Estableció como responsable al Ministerio de Medio Ambiente y Energía y su dirección de Cambio Climático, e involucró directamente a la Presidencia en el diseño,

seguimiento y coordinación en la formulación del Plan, en específico el Despacho de la Primera Dama.

Costa Rica formuló el Plan mediante la integración de procesos de participación y consulta, articulando la toma de decisiones y la generación de acuerdos entre actores estratégicos. Con el fin de comprender visiones, prioridades y establecer un marco de referencia para el proceso de planificación de largo plazo, la primera etapa consistió en reuniones bilaterales con actores clave, autoridades del gobierno a nivel ministerial y presidentes ejecutivos de instituciones centrales, competentes en materia de descarbonización de la economía. La segunda etapa consistió en un proceso consultivo ampliado, en el que se realizaron dos ciclos de talleres con cerca de 350 personas, incluyendo representantes de los distintos sectores, sociedad civil y la cooperación internacional.

El Plan contempla diez ejes de descarbonización y ocho estrategias transversales con metas específicas y sectoriales para cada eje, organizadas en tres etapas de la trayectoria hacia la descarbonización. La primera etapa, llamada “cimientos”, va desde el año 2018 al 2022. La segunda etapa, o de “inflexión”, va desde el año 2023 al 2030, y, por último, la etapa de “despliegue masivo” del año 2031 al 2050.

El contenido del Plan hace énfasis en evitar acciones que generen el “lock-in” de inversiones que impacten negativamente la meta de carbono neutralidad para el año 2050. Actualmente Costa Rica se encuentra formulando un plan de inversión sobre la demanda financiera necesaria para lograr el objetivo de emisiones netas al 2050. Al cierre del año 2020, se registró un avance del 25% en la implementación del Plan y se inició la mayoría de las metas (Gobierno de Costa Rica, 2020).

La estrategia contempla el desarrollo de una gobernanza a la “altura del cambio estructural” que propone el Plan, planteando una propuesta de articulación inicial o transitoria para impulsar la Agenda de Descarbonización y la formulación de un diseño de gobernanza a mediano plazo.

Para la transición se diseñó una gobernanza que contempla: (i) un equipo de “Centro de Gobierno” que opera desde la Presidencia compuesto por técnicos designados por Presidencia, Ministerio de Desarrollo y Planificación (MIDEPLAN), Hacienda y Ministerio de Ambiente y Energía; (ii) un equipo de trabajo conformado por MIDEPLAN y Hacienda para revisar, alinear y priorizar los procesos de inversión pública y (iii) equipos vinculados a las áreas estratégicas de coordinación presidencial.

Costa Rica ha puesto énfasis en la gobernanza de su política climática. El país se encuentra trabajando en la creación del Sistema de Planificación Estratégica de Cambio Climático (SIPECC) que permitirá actualizar las NDC y las ECLP con capacidad permanente de análisis independiente en acción climática (Gobierno de Costa Rica, 2020b).

El Plan se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas (PNDIP 2018-2022) que recoge los compromisos establecidos en la NDC. El Plan de Descarbonización es el punto de partida del “Plan Estratégico Costa Rica 2050” que delinea el modelo de desarrollo de Costa Rica y la actualización del Plan Nacional de Adaptación.

A la fecha, los avances en el cumplimiento del Plan posibilitaron que Costa Rica obtuviera un préstamo conjunto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) que reconoce el cumplimiento de los hitos de política pública en la implementación del Plan de Descarbonización. Se abre además la puerta a la negociación de un segundo préstamo en la medida que se continúe con el cumplimiento de los hitos de

implementación del Plan de Descarbonización (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2020).

Para los entrevistados, el Plan de Descarbonización es la continuación natural del proceso que el país ha tenido en cuanto a sus políticas de cambio climático. Aunque no se hayan cumplido las metas trazadas, el proceso facilitó un entendimiento común entre tecnócratas y élites económicas y políticas, que a juicio de los entrevistados facilitó la aceptación del avance hacia un Plan de Descarbonización al año 2050.

Los entrevistados opinaron que el Plan Nacional de Descarbonización es innovador frente a la política climática tradicional en Costa Rica. Éste aborda las fuentes de emisión e incluye dimensiones más allá de lo ambiental. El Plan incluye metas de mitigación para los sectores de transporte, residuos y agropecuario, así como líneas de acción en el ámbito económico e institucional.

“En lo político el aliado histórico en el tema de Cambio Climático era el sector forestal que siempre tuvo un rol importante. Sigue siendo un aporte importante pero ya no es el único, el aporte importante de esta transición ha sido atacar el tema de la reducción de emisiones a la fuente, negociar con emisores con la huella de carbono más importante: sector transporte, agropecuario y sector de residuos sólidos y están en el plan de descarbonización con metas concretas”.

Dos años luego de presentado el Plan, los entrevistados ponen énfasis en cómo avanzar en su implementación. Aunque el documento lista actividades, objetivos, metas y responsables detalladamente, aún es necesaria una articulación permanente, así como definir cómo se llevan a cabo las medidas propuestas. En esta fase, la Presidencia funciona como el centro neurálgico de los procesos específicos para cada eje de acción.

Asimismo, los entrevistados califican el proceso de formulación del Plan de Nacional de Descarbonización con palabras clave como “rigurosidad técnica”, “pensado para ser implementado” y “alto nivel de liderazgo político”.

La amplia mayoría de los entrevistados destaca y valida la robustez técnica de los equipos de trabajo que modelaron las trayectorias de descarbonización e identificaron potenciales co-impactos del Plan. Señalan, asimismo, que la colaboración entre organismos multilaterales, cooperación internacional, funcionarios públicos y expertos de la Universidad de Costa Rica ha sido fructífera, continua y fluida, lo que contribuyó a brindar credibilidad, flexibilidad y autoridad al sector público para guiar el proceso de formulación de este. La siguiente cita representa esta visión.

“...gracias al financiamiento, principalmente gestionado desde la cooperación internacional, y del propio gobierno, ha sido posible contar con un equipo técnico de la Universidad de Costa Rica que colabora estrechamente con el gobierno en modalidad 24/7 para generar contenidos necesarios para apoyar la toma de decisiones. Y esto no tan solo es la formulación de estudios y proyectos sino una colaboración continua para aclarar dudas y apoyar definiciones”.

Los entrevistados indicaron que la aplicación de la metodología de escenarios futuros, desarrollada por la Universidad de Oxford y el Programa de Investigación del CGIAR sobre Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CAAFS) - a partir de la cual se integraron antecedentes cuantitativos- permitió realizar un análisis de viabilidad de las medidas contenidas en el Plan. Esto permitió evaluar su solidez, e identificar aquellas más frágiles frente a condiciones inciertas, así como aquellas estrategias que mejoran su potencial de

implementación en diferentes escenarios (IICA, 2021). A juicio de los entrevistados, esta metodología permitió generar convicción, facilitó acuerdos sobre la viabilidad de los compromisos asumidos y brindó claridad sobre las rutas para la implementación.

“Siempre hay un proceso de validación más clásica, verlo con actores, se les plantean los resultados...; pero lo más importante de nuestro método es ver si esas medidas climáticas son posibles [sic] útiles, si pensamos que va a funcionar a futuro”.

Finalmente, los entrevistados destacaron el liderazgo que ejerció el Presidente de la República, quien hizo un llamado a formular el Plan, involucró directamente a la Presidencia en dicho proceso, y fue activo en construir una narrativa de desarrollo en torno a la visión de la carbono neutralidad.

Chile

Chile inició formalmente el proceso de formulación de la Estrategia Climática de Largo Plazo 2050 en mayo del 2020, bajo el liderazgo del Ministerio de Medio Ambiente, materializando el compromiso adquirido por el Presidente Piñera en 2019 durante la COP25 de alcanzar la carbono neutralidad al 2050.

El país busca consolidar la visión del Estado para enfrentar el cambio climático, definir los lineamientos generales que seguirá el país para transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones –o hasta la neutralidad-, reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático (Ministerio de Medio Ambiente de Chile, 2021b).

La Estrategia es el instrumento de mayor jerarquía a nivel nacional para la gestión de política climática (Ministerio de Medio Ambiente de Chile, 2021b, pág. 15). Ella establece los objetivos, metas y lineamientos de largo plazo que posteriormente se materializan a través de acciones y medidas sobre mitigación y adaptación al cambio climático, tales como Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación y Planes de Acción Regional y Comunal de Cambio Climático (Ministerio de Medio Ambiente de Chile, 2021b).

La Estrategia integra los compromisos de las NDC 2020 como objetivos intermedios al 2030 (Ministerio de Medio Ambiente de Chile, 2021b, pág. 15) y contempla la propuesta del Proyecto de Ley de Cambio Climático. Esta última establece, entre otros, la obligatoriedad de la implementación de la Estrategia Climática de Largo Plazo para el Estado chileno, y su revisión y actualización cada diez años.

La ECLP en Chile contempla las siguientes instancias: (i) Dirección Ejecutiva del proceso por parte del Ministerio de Medio Ambiente; y (ii) un Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC), conformado por representantes de las instituciones competentes en materia de cambio climático a nivel público, cuya función es apoyar al Ministerio del Medio Ambiente en la elaboración, implementación y seguimiento de los instrumentos de gestión del cambio climático.

El proceso contó con el acompañamiento e insumos generados a partir de cuatro comités: (i) el Comité Asesor por la Acción Climática⁴, (ii) el Comité Asesor Ministerial Científico sobre Cambio

⁴ Conformado por 32 representantes de instituciones públicas, academia, ONG, 1 representante de jóvenes, 1 representante de indígenas y la participación del *high level champion* de la COP25 cuyo objetivo en este proceso fue asesor al Ministerio de Medio Ambiente en la formulación de la Estrategia.

Climático⁵, (iii) el Consejo Consultivo Nacional del Ministerio del Medio Ambiente⁶, y (iv) la Mesa de Género y Cambio Climático⁷.

El proceso participativo se estructuró en tres etapas:

Primera etapa: participación temprana que incluyó 71 talleres online con la participación de 2.176 personas, donde se identificaron contenidos relevantes para la definición de la Estrategia. En una primera etapa se conformaron 6 mesas de trabajo de actores múltiples con la participación del sector público, ONG, sector privado, academia, representantes regionales y jóvenes, para generar una propuesta de visión de un Chile neutral y resiliente. Posteriormente, se realizaron 22 mesas de trabajo centradas en validar una propuesta metodológica para la determinación de metas sectoriales.

Segunda etapa: participación ciudadana formal, a partir de la consulta pública de la propuesta de Estrategia que incluyó la recepción de comentarios vía plataforma de participación ciudadana del Ministerio de Medio Ambiente y 44 talleres regionales, incluyendo todos los Comités Regionales de Cambio Climático quienes se pronunciaron sobre la propuesta de estrategia.

Tercera etapa: se realizaron 16 talleres regionales para discutir sobre la integración de las políticas subnacionales con el nivel central, incluyendo a los miembros de los Comités Regionales de Cambio Climático, consejos consultivos y alcaldes, más 16 talleres regionales para la acción climática e integración regional; donde participaron ONG, academia, gremios y jóvenes. Finalmente, para abordar la evaluación de la sincronización de las políticas públicas vinculadas a las medidas identificadas, se realizaron cuatro talleres y mesas exclusivas del Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (Ministerio de Medio Ambiente de Chile, 2021).

De acuerdo con la opinión de los entrevistados, el proceso participativo buscó principalmente informar, validar y robustecer los antecedentes técnicos formulados desde el Comité Científico, y consolidar insumos para integrarlos y discutirlos con el Equipo Técnico Interministerial. El resultado final quedó plasmado en la Estrategia Climática de Largo Plazo.

Los participantes en la formulación de la ECLP en Chile destacaron la alta consideración que se le dio a los estudios que acompañaron el proceso y a las recomendaciones emanadas desde la ciencia⁸. Esto favoreció el acuerdo entre las partes y ayudó a especificar los contenidos de la estrategia.

“Acá esa discusión está superada ... hay gremios que creen que se puede ir ajustando y mejorando las metodologías ... vamos avanzando de a poco pero no cuestionamos los datos

⁵ Conformado por académicos nacionales de diferentes disciplinas y articulado desde el Ministerio de Ciencias, el cual elaboró en esta oportunidad el Informe de recomendaciones sobre incorporación de Soluciones basadas en la Naturaleza y Análisis de la propuesta de ECLP.

⁶ Conformado por representantes de sectores de la sociedad civil, que entre sus funciones considera emitir opinión respecto de materias ambientales de relevancia e interés general.

⁷ Instancia de carácter multisectorial del sector público que formuló una propuesta de integración de enfoque de género para la ECLP.

⁸ En esta línea se destaca la calidad y reconocimiento del tejido académico especializado en cambio climático del país, con organismos como el Centro del Clima y la Resiliencia (CR2), Centro de Cambio Global y Centro de Energía que se describen como “un lujo”. En la misma línea en torno a las capacidades, existe un alto nivel de acuerdo entre quienes han participado del proceso acerca de las competencias y el nivel de profesionalismo del equipo que ha liderado la formulación de la estrategia desde el Ministerio de Medio Ambiente y el estado en general.

actuales. Eso de estar de acuerdo en los datos sienta un terreno fértil para una discusión prolífera”.

“... no sólo actúan de buena fe, sino que saben del tema, están calificados y tienen esa doble habilidad de no sólo saber su tema sino saber llevarlo ante la sociedad y eso como sector privado lo celebramos mucho, el saber arbitrar en los talleres, saber llevar esto de personas de veredas opuestas y tener los datos y los profesionales que lideran el proceso”.

Perú

La Estrategia Nacional ante el Cambio Climático del Perú es el principal instrumento de gestión integral del cambio climático del país. La Estrategia busca orientar y facilitar la acción a nivel nacional, regional y local a largo plazo. A la fecha, la Estrategia se encuentra en proceso de actualización. En su formulación preliminar, establece como objetivos (i) alcanzar la carbono neutralidad al 2050 y (ii) mejorar la resiliencia del país (Ministerio del Ambiente de Perú, 2021).

En Perú, el cumplimiento con el Artículo 4 del Acuerdo de París se homologa mediante la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático de 2003 y posteriormente actualizada en el 2014. Esta decisión establece que la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático del 2021 -que será presentada como ECLP- ante la Convención, es una política nacional que debe ser actualizada de acuerdo con la Ley Marco de Cambio Climático y a la normativa metodológica del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN)⁹ del Perú.

El sistema de gobernanza en Perú que respalda la labor del Ministerio del Ambiente (MINAM) en la actualización de la Estrategia está conformado por la Comisión de Alto nivel de Cambio Climático (CANCC)¹⁰ y la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático¹¹.

De acuerdo con las orientaciones metodológicas del SINAPLAN, las fases para actualizar la estrategia contemplan como hitos (i) delimitación, enunciación y estructuración del problema público, (ii) determinación de la situación futura deseada y selección de alternativas de solución, (iii) elaboración de los objetivos prioritarios, y finalmente, (iv) identificación de servicios y estándares de cumplimiento. A fines del 2021, las rondas de talleres habían avanzado hasta el cumplimiento del hito 3 (objetivos priorizados) y se cuenta con información publicada del hito 1 correspondiente a la definición del problema.

La formulación de cada uno de los hitos incluye (i) formulación de contenidos por parte del MINAM, (ii) revisión de los contenidos por parte de la Dirección de Presupuesto del MINAM y

⁹ Este sistema establece estándares y chequeos de consistencia con otros instrumentos de política como parte del proceso de modernización del Estado peruano.

¹⁰ La Comisión de Alto nivel de Cambio Climático (CANCC) fue creada en septiembre del 2020 como responsable de actualizar e informar la NDC y en la cual participa el Presidente del Consejo de Ministros, quien preside la Comisión y los titulares de los sectores de Relaciones Exteriores; Agricultura y Riego; Economía y Finanzas; Energía y Minas; Transportes y Comunicaciones; Producción; Vivienda, Construcción y Saneamiento; Salud; Educación; Desarrollo e Inclusión Social; Cultura; Mujer y Poblaciones Vulnerables; además del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico; la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales y la Asociación Nacional de Gobiernos Locales que tiene por responsabilidad validar los contenidos que se establezcan en la Estrategia (Actualidad Ambiental, 2020).

¹¹ La Comisión Nacional sobre el Cambio Climático es el órgano establecido en la Ley Marco de Cambio Climático presidida por el Ministerio del Ambiente, que conforma un espacio permanente a través del cual el sector público y la sociedad civil realizan el seguimiento del cumplimiento de las políticas públicas en materia de cambio climático, así como de los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

de la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación, (iii) revisión del documento por parte de CEPLAN, (iv) consulta pública sobre el documento a través de talleres de consulta para recabar comentarios y sugerencias, (v) sistematización de los contenidos por parte del MINAM, y finalmente (vi) presentación de propuesta del hito a CEPLAN. El proceso establece una responsabilidad central en el MINAM para la formulación de los contenidos, apoyado por talleres de consulta y por antecedentes técnicos tales como el *Estudio de Costos y Beneficios de la Carbono Neutralidad al 2050* formulado en colaboración con el BID.

Según los entrevistados, el proceso de actualización de la Estrategia Nacional peruana ha sido “participativo” e “inclusivo” y buscó generar más espacios de encuentro intersectorial para definir mejor los problemas y el alcance de las soluciones. Los entrevistados destacaron el proceso como una práctica para la formulación de políticas y como un estándar para mejorar la difusión, transparencia y calidad de las políticas; integrando conocimientos diversos, en particular, de representantes de la sociedad civil, pueblos originarios y representantes locales.

“Más allá del nivel técnico es importante tener la visión de esas personas que serán las impactadas con las decisiones. Enriquece y contribuye muchísimo a la versión final del documento”.

El MINAM impulsó un proceso participativo, ampliado, y multisectorial, en el que se discutieron cuatro grandes temas en cambio climático: (i) Ley Marco de Cambio Climático, (ii) Actualización de las NDC, (iii) Bosques y (iv) Desertificación. Esta experiencia permitió que actores tales como gobiernos regionales, municipios, pueblos originarios, mujeres y jóvenes se integraran a la discusión de cambio climático.

“Creemos que los mecanismos han sido transparentes y han generado espacios para aportar y críticas en diversos temas”.

Finalmente, los entrevistados destacaron el progreso institucional y normativo que ha logrado el país en materia de cambio climático. La Ley Marco de Cambio Climático unificó principios rectores, estableció roles y responsabilidades para la institucionalidad existente e integró la perspectiva climática a otros instrumentos de política.

Adicionalmente, se fortaleció la institucionalidad con la creación de nuevos órganos en materia de cambio climático (Comisión de Alto Nivel y Comisión Nacional de Cambio Climático).

II. Aspectos Comunes sobre el valor de las ECLP

Metodologías “Backcasting” para construir escenarios de largo plazo

El uso de metodologías *Backcasting* para construir escenarios de largo plazo es nuevo en la mayoría de los países. Se identifica como una buena práctica que contribuye a la capacidad del Estado para mejorar sus procesos de planeación estratégica. A juicio de los entrevistados, el uso de este tipo de metodología permite: (i) pensar a largo plazo, (ii) visualizar rutas de descarbonización e (iii) identificar decisiones a tomarse en el corto y mediano plazo para lograr los objetivos esperados. El uso de metodologías prospectivas favorece una toma de decisiones más robusta, puesto que facilita la comunicación de un relato más concreto y coherente sobre cómo configurar una economía descarbonizada y resiliente, y cuáles son las medidas necesarias para una transición climática.

Para la mayoría de los entrevistados, la formulación de sus estrategias climáticas requiere un apoyo metodológico que permita convertir los resultados de los estudios en estrategia como tal. En Perú, los estudios prospectivos realizados fueron valiosos, pero principalmente académicos y distantes de la política pública. Se recomienda robustecer los estudios, integrando análisis de capacidades sectoriales más detalladas, análisis de brechas normativas y de capacidades para la implementación, y una mejor comprensión de las dinámicas a nivel local que puedan impactar en la ejecución de los planes.

La planificación estratégica debe complementarse con atributos que permitan planificar en condiciones de incertidumbre, e integrar los desafíos de gobernanza derivados de un problema complejo como el cambio climático, el cual requiere cambios multinivel de manera sincrónica y articulada. Aproximaciones como “gobernanza anticipatoria”¹² presente en la literatura sobre adaptación (Quay, 2010), así como el modelo de “políticas orientadas por misiones” (Mazzucato, 2018), podrían ser alternativas valiosas a explorar.

Mirada integral de la política climática

Colombia, Costa Rica, Chile y Perú señalaron que el proceso de formulación de las ECLP les permitió abordar las causas e impactos del cambio climático con un enfoque más integral y sistémico, y así responder de mejor forma frente a los desafíos que imponen la transición climática. Esto fortaleció el conocimiento y la perspectiva de los participantes, particularmente del sector público. El proceso permitió, además, discutir y definir enfoques de gobernanza e integración de la política climática, ausente en los anteriores instrumentos de planificación.

En Colombia y en Costa Rica los participantes resaltaron la contribución de contar en las mesas de trabajo con una reflexión conjunta sobre los desafíos para alcanzar mayores niveles de resiliencia y carbono neutralidad. A juicio de los entrevistados, esta experiencia fortaleció la comprensión del problema y sus interdependencias, y mejoró la capacidad de los participantes para hacerse parte de la solución.

“En base a los resultados de los estudios, que fueron diversos y ricos en nuevos antecedentes y a las preguntas que se plantearon, se iban pensando las diferentes etapas que hacían falta entre diversos actores (Colombia)”.

En Perú y en Chile, las instancias de participación contaron con un gran número y diversidad de actores, que tuvieron un carácter principalmente consultivo e informativo. No obstante, se generaron dos puntos de vista diferentes en estos países. Los participantes del sector público valoraron la oportunidad de interactuar con otros ministerios que formaron parte de las mesas de trabajo.

“... es súper relevante porque no se da naturalmente, nos hemos conocido las personas, se establecen vínculos y se hacen las políticas de forma mancomunada ... porque lo que pasó antes es que ambiente y energía hacían estos trabajos sin preguntar mucho a los sectores y se proponían metas que iban en contra de las políticas (sectoriales) asignándole a un ministerio atribuciones que no tenía (Chile)”.

En contraste, los representantes de la academia y de la sociedad civil enfatizaron la necesidad de mejorar los procesos de participación e involucramiento de actores. En Perú, pidieron

¹² La gobernanza anticipatoria se presenta como una herramienta para la planificación en condiciones de incertidumbre, e incluye (i) anticipación y análisis de futuros, (ii) creación de estrategias flexibles y (iii) monitoreo y acción.

mejorar el acompañamiento metodológico y diseño de los procesos, y en Chile, ampliar la selección de los participantes con sectores tradicionalmente marginados de la discusión sobre cambio climático, y un mayor involucramiento del sector económico.

En Colombia, Costa Rica y Perú, existe una percepción positiva acerca de la inclusión de nuevos actores en procesos participativos. Se destaca el trabajo en Colombia con comunidades indígenas, organizaciones afrocolombianas y la sociedad civil no organizada, entre ellos activistas y jóvenes. En Costa Rica y Perú integraron a jóvenes, mujeres y pueblos originarios con cuotas que potenciaron su capacidad de incidir en la definición de las políticas.

Identificación de desafíos para la gobernanza

En todos los países, los entrevistados advirtieron sobre la necesidad de generar modelos de gobernanza durante la formulación de las ECLP que luego favorezcan la transición. En Chile y Colombia, por ejemplo, se identificaron “sectores/apuestas” que no respondían a los sectores tradicionales que organizan la acción del Estado. Para el caso chileno, se destacan “recursos hídricos” y “borde costero” por ejemplo, y para el caso de Colombia, “Ciudades-regiones resilientes e inteligentes”.

“(Para Colombia) Cada apuesta no tiene el nombre propio de un sector que la implemente. Eso es muy importante porque la estrategia no pone metas puntuales y exclusivas a cierto sector, sin embargo, es cuantificable y medible y puede ser atribuible a diferentes actores la responsabilidad de implementar”.

Los participantes igualmente advirtieron sobre los desafíos para diseñar e implementar una política de cambio climático y enfrentar problemas multidimensionales, en un contexto de vacíos regulatorios e institucionales.

Articulación con las NDC

Todos los países en sus documentos oficiales mencionan un alto nivel de alineación entre las NDC y el contenido de las ECLP, enfatizando en que la Estrategia define la meta al 2050 y las NDC constituyen un hito intermedio al 2030.

En la práctica, la elaboración de las NDC previamente a la formulación de las Estrategias significó un esfuerzo adicional, así como una pérdida de oportunidad para generar sinergias en la formulación de antecedentes técnicos y alinear los equipos de trabajo en los diferentes procesos.

Hacia el futuro se espera que la ECLP brinden coherencia, factibilidad y una base de proyección al compromiso de las NDC y habiliten el cumplimiento de los compromisos a mediano y largo plazo. Estas condiciones habilitantes incluyen la identificación de objetivos, metas y responsables de la gestión de la política a nivel macro, y la identificación de instrumentos específicos que concreten los compromisos establecidos en las NDC.

III. Principales dificultades/debilidades que los participantes notaron en sus procesos de formulación de las ECLP y aprendizajes que se desprenden de estas experiencias

Prioridades y urgencias en materia de cambio climático y cómo se reflejan en las ECLP

Las necesidades detrás de la formulación de las Estrategias o ‘mandato’ difieren entre los países. Éstas informan los procesos e inciden en la percepción de los participantes respecto del alcance que tiene el instrumento, su legitimidad y su potencial de ser implementado, lo cual pone de relieve la importancia de generar mandatos que se reconozcan como legítimos y necesarios y que reflejen las prioridades y urgencias que los propios países reconocen como pertinentes para su realidad local.

En Perú, los entrevistados afirmaron que la principal razón para actualizar su ECLP es cumplir con el Art. 4.19 del Acuerdo de París. A juicio de muchos, la formulación de la estrategia es valiosa para el proceso, el cual permite socializar oportunidades para la mitigación y adaptación, ofrece oportunidades de articulación intersectorial y crea una visión plural sobre los desafíos que impone el cambio climático. Sin embargo, señalaron que Perú aún no acoge de manera transversal a la carbono neutralidad como un objetivo necesario ni factible para su desarrollo.

“Una cosa es el término, y otra cosa más clara es saber cómo desarrollamos a futuro el sector energético. No podemos hablar de carbono neutralidad si no hablamos de dejar la explotación de petróleo y gas, o como dejamos de contaminar la Amazonía norte, no se incluye en el debate el sector energético contaminante”.

Los entrevistados señalaron la necesidad de un mayor liderazgo político que permita articular una visión de desarrollo alineado con la descarbonización de la economía para poder avanzar.

“La formulación de una estrategia de descarbonización toca intereses de sectores poderosos en la economía local que no podrán ser abordados mientras no exista un liderazgo político legitimado y alineado con la política climática que pueda contribuir a facilitar los cambios”.

Quienes diseñaron el proceso sugieren formalizar el carácter vinculante de la Estrategia mediante su integración en el Sistema Nacional de Planeación de Políticas Públicas para no depender del liderazgo de una persona en particular.

En cuanto al contenido de la ECLP, los entrevistados destacan el fuerte énfasis en mitigación, desconociendo la relevancia de los temas relacionados con adaptación y resiliencia climática.

En el caso de Costa Rica, el mandato para la formulación del plan es su fortaleza, puesto que integra una señal política de alto nivel a un acuerdo político y social tácito sobre un modelo de desarrollo carbono-neutral. Los entrevistados señalaron que las condiciones estructurales del país, su apuesta temprana por soluciones basadas en la naturaleza, la integración de su política ambiental con objetivos de crecimiento económico en torno al turismo, y la construcción de una marca país “verde”, favorecieron que la visión de la carbono neutralidad fuera aceptada y acogida de manera transversal a nivel nacional respondiendo al “ADN” de Costa Rica.

“Está construido sobre bases sólidas del pasado, hace un buen uso de los recursos y avances del país para proyectar una Costa Rica transformada al 2050. Para mí, los elementos más positivos, es que no es una pintura del sueño de un grupo de expertos sino una recopilación de fortalezas, lecciones, encuentros y actores que permiten visualizar una Costa Rica diferente”.

En el caso de Colombia, el mandato interno para la formulación de la E2050 es difuso. A pesar del respaldo político del Presidente, la estrategia no es vista como una necesidad u oportunidad para alcanzar la carbono neutralidad al 2050. El mandato, según los entrevistados, emana del compromiso del Presidente Duque frente a la comunidad internacional y los compromisos bajo el Acuerdo de París.

En Chile, el mandato para la formulación de la Estrategia fue principalmente externo, asociado al cumplimiento del Acuerdo de París, y se tramitó de manera paralela a la Ley Marco de Cambio Climático, la cual consagra los contenidos, procesos de formulación, mecanismos de seguimiento y obligatoriedad de la implementación de las metas establecidas en la Estrategia.

Para los entrevistados en Chile, la falta de articulación institucional en los procesos internos de desarrollo de política climática perjudica el proceso, puesto que la Estrategia en gran medida depende de la Ley para ser vinculante.

Reconocimiento de la ECLP como una estrategia de desarrollo

Para todos los casos con excepción de Costa Rica, los entrevistados plantean como un problema que las ECLP sean vistas como una política de medio ambiente, donde los sectores asisten como invitados a colaborar en el proceso y no como corresponsables.

“Es necesario que sean vistas como estrategias país, como un lanzamiento de muy alto nivel. Que los ministerios vayan como responsables de implementar transformaciones y no sólo como participantes”.

En Chile, Perú y Colombia la mayoría de los entrevistados cuestionaron, que el liderazgo para la formulación de una estrategia, que pone en el centro la descarbonización de la economía, esté en manos de los ministerios de medio ambiente, que no cuentan con las atribuciones ni la legitimidad para liderar una transformación sistémica como la que se anuncia en los postulados de la estrategia y en sus medidas.

“... ahí tal vez el cuestionamiento estratégico es que el ministerio de medio ambiente no es mirado por sus pares como un ministerio que tenga que describir el Camino del país”.

En Chile y Perú, los Consejos o comités de ministros - que son parte de la gobernanza climática- se presentan como ausentes del proceso, pudiendo integrarse de manera más directa para abordar la discusión política y la toma de decisiones al más alto nivel.

En Costa Rica, el Ministerio de Medio Ambiente y Energía a través de la Dirección de Cambio Climático realizó un trabajo de excelencia, según los entrevistados, que estableció una gobernanza de transición y seguimiento del Plan. Sin embargo, los entrevistados manifestaron que de realizar el proceso nuevamente, abordarían con mayor antelación el diseño del marco institucional para la implementación y seguimiento del plan, requerido para llevar a cabo las transformaciones necesarias.

Falta de definición de una visión de desarrollo productivo que logre movilizar al sector privado

A nivel global se enfatiza la necesidad de integrar los objetivos del cambio climático con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y una adaptación transformacional, como se refleja en las ECLP formuladas a la fecha. Sin embargo, las entrevistas evidenciaron como principal debilidad

la falta de una visión y estrategia de desarrollo productivo que incluya oportunidades económicas basadas en tecnologías limpias y bajas en carbono.

“Se necesita una estrategia clara y explícita de desarrollo productivo en esa línea y por lo tanto avanzaría en anunciar los instrumentos económicos que estarían detrás de construir estos objetivos hacia el mediano plazo (2030) para no comprimir los años de recuperación, pero dar claridad sobre las decisiones que deben ser adoptadas por parte del sector privado en adelante”.

Esta aproximación busca poner en el centro del análisis las perspectivas de los países sobre desarrollo productivo, como sus apuestas sectoriales, participación en las cadenas de valor globales de bienes y servicios, y, si es posible, diferenciarse con la carbono neutralidad como un aliado en el desarrollo de su competitividad.

“El sector productivo está ausente en la discusión, siento que no están enterados del nivel de impacto de la estrategia. Es verdad que están los gremios, pero el sector productivo yo creo que está ciego, la información no ha bajado y algunos dicen que es mejor porque así no frenan al aprobar, pero yo pienso lo contrario, yo creo que eso va a frenar la implementación de las medidas ... Sin el sector privado no existe la implementación de la estrategia”.

Por ser Chile, Colombia, Costa Rica y Perú economías abiertas e integradas al mercado global, el sector privado es sensible a los mercados internacionales. La proliferación de barreras para arancelarias ambientales, y el riesgo que tecnologías obsoletas se trasladen a países en desarrollo, pone en riesgo el cumplimiento de los compromisos.

“Ahí tiene sentido en los sectores exportadores acelerar la descarbonización más allá de que somos 0.6% de las emisiones globales sino porque la acción climática requiere productos que tiene Chile y se genera un círculo virtuoso donde pasamos a ser parte de la solución”.

En Costa Rica y Chile, los entrevistados plantearon como una condición necesaria contar con una política fiscal, e instrumentos económicos preexistentes y coherentes con el diseño de la estrategia. Adicionalmente, plantearon la necesidad de avanzar en un plan de financiamiento. Este tema requiere mayor precisión para entender qué mecanismos permiten movilizar recursos -públicos y/o privados- para la implementación de un plan de inversiones de alto nivel.

“En una transformación tan grande los recursos tienen que venir de muchos lados: de cooperación internacional, del sector privado, público y del sistema financiero global Aquí con la profundidad del cambio hay que identificar todo un abanico de posibilidades que nos haga pensar en nuevos arreglos institucionales para movilizar la inversión”.

Los créditos gestionados con el BID y otros bancos multilaterales son un avance importante pero no suficiente. Es necesario identificar modelos de participación público-privados que recojan la realidad de la política económica de los países, y por lo tanto viabilicen la implementación.

“... así como se pensó en su momento en las licitaciones para desarrollar la infraestructura en los países, que hoy no son la solución por las crisis de confianza que existe y los problemas de corrupción, se debe innovar en los modelos de financiamiento y arreglos institucionales que permitan resolver el problema”.

En Chile, la discusión sobre el financiamiento aparece con menos fuerza. En particular, el sector energía ha contado con incentivos y condiciones de mercado que han favorecido su transición hacia energías renovables. En contraste, la política fiscal no integra la carbono neutralidad. Los entrevistados reconocieron los esfuerzos del Ministerio de Hacienda para participar en

instancias internacionales de coordinación y discusión sobre finanzas climáticas. Sin embargo, la discusión no alcanza un nivel de madurez que permita anticipar la definición de una política fiscal alineada que, por ejemplo, aborde los subsidios a contaminantes aún vigentes.

Sin embargo, el sector privado y representantes del sector público en Chile manifestaron que la falta de instancias de diálogo y discusión técnica con los diferentes gremios de la producción eran una debilidad del proceso.

“... necesitamos ponernos a trabajar tempranamente para visibilizar las condiciones habilitantes para la implementación de las medidas y recabar esos antecedentes con quienes asumirán los cambios en terreno. Esto no se ha hecho aún y es urgente para pensar que la estrategia tenga proyección y viabilidad de ser implementada”.

En un periodo de crisis financiera post COVID, el sector público enfrenta recortes presupuestarios que posiblemente impacten la implementación de las medidas. La destinación de recursos para el cumplimiento de objetivos de largo plazo, que deberían verse reflejados en un cambio en la política fiscal, preocupa de manera transversal a los entrevistados de los cuatro países.

“... el talón de Aquiles en Costa Rica es que todavía tenemos un sector político, la asamblea legislativa y ciertas fuerzas políticas que no comulgan con los compromisos de cambio climático, de no mantener ese nivel de ambición de la carbono neutralidad y no darle recursos. Venimos de hace años con una crisis fiscal de la economía del país y no tenemos un pacto político que permita amarrar esos compromisos para financiar a largo plazo el plan estratégico, eso preocupa porque a nombre de la crisis pueden decidir un nuevo gobierno, archivar esas metas”.

Falta de experticia en la planificación estratégica de largo plazo para el sector público y de involucramiento de actores estratégicos

Los países trabajaron con metodologías que buscan contribuir a la legitimidad, robustez y credibilidad de los procesos, a partir de estudios que acompañan la toma de decisiones y la validación de la evidencia, mediante procesos participativos con diversidad de actores.

No hay duda de que dicha metodología fortalece la capacidad de los países para mirar el cambio climático como una política de largo aliento. Algunos países han logrado más eficazmente que otros, transformar datos y análisis de robustez en planes y estrategias concretas.

En Costa Rica, hubo amplia discusión y acuerdo previo a la formulación del Plan sobre la visión y las posibles rutas de descarbonización. El énfasis fue puesto en la definición de un plan para materializar la carbono neutralidad al 2050. Costa Rica identificó de manera temprana las posiciones y visiones de actores institucionales estratégicos y sumó un análisis de factibilidad al proceso participativo.

“Algo fundamental es la capacitación de personas en la anticipación del futuro, eso siempre ha tenido esas dos formas: capacitación cuantitativa, y también la capacitación más cualitativa en anticipación de futuro. Capacitamos 25 personas de antemano y esas personas nos apoyaron en los talleres, eso es algo fundamental. Porque esto es un proceso iterativo, cada dos o tres años, e ir ajustando la estrategia y medida para lograr metas, no puede ser siempre una entidad exterior, el país debe tener la capacidad de hacerlo”.

Sobre la gestión del cambio como un elemento central en los procesos de formulación de las ECLP, los entrevistados plantearon: (i) el valor de involucrar agentes de cambio para ampliar los niveles de ambición y construir la factibilidad política para avanzar en la implementación y (ii) la necesidad de integrar nuevas competencias en los equipos técnicos de gobierno que permitan desarrollar exitosamente planificaciones estratégicas bajo condiciones de incertidumbre.

“... tener claro hacia dónde se quiere ir y cómo se toman las decisiones del país, cuál es la oportunidad de llevar a cabo este proceso, tener claro el ambiente político en donde esta estrategia va a estar inmersa, cómo es el proceso de la toma de decisiones, cuáles son las características, en términos de estudios que la soportan, de participación, para que una vez que esté hecha tengo un [sic] alta chance de que sean implementadas, acá hacemos estrategia de la mejor calidad pero después qué?... , yo creo que es importante desde un inicio que haya una persona estratégica que vea cuál es la mejor manera de llevar el proceso, para que los resultados sean tomados en cuenta y sean realizados.”

“Existe un rol técnico político que pasa por un tema de análisis del momento. Hace poco hubo una iniciativa legislativa relevante que falló y nadie compró el pleito probablemente porque se entendió mal el momento y no había la voluntad para hacerlo”.

En cuanto a involucrar agentes de cambio, los entrevistados, en particular en Chile, Colombia y Perú, manifestaron que es necesario crear espacios ampliados de participación que favorezcan la inclusión de actores estratégicos altamente incidentes en la implementación. En Colombia se plantea necesario enfatizar en:

“... trabajar muy de la mano con los sectores que tienen que hacer transformaciones estableciendo un balance entre la participación ampliada y la generación de acuerdos y compromisos por quienes tendrán que liderar los cambios si es que el propósito es avanzar en la implementación”.

Finalmente, es conveniente considerar nuevas categorías para identificar a los agentes de cambio necesarios para movilizar los procesos de implementación de medidas y políticas. Por ejemplo, la inclusión de representantes de grupos que tradicionalmente excluidos de espacios de toma de decisiones en cambio climático como jóvenes, mujeres y pueblos indígenas adquiere aún más sentido cuando se comprende el rol que pueden cumplir en las transformaciones y se potencia su contribución en las fases de implementación.

“los jóvenes nos hemos hecho parte porque creemos que es nuestro futuro el que se construye y nos preocupan situaciones tan específicas como si lo que aprendemos actualmente no incluye cambio climático, no habrá resiliencia y habrá pérdida de empleo. Si los empleos no se descarbonizan van a dejar de existir. Las carreras deben seguir siendo aptas y resiliente [sic] al cambio climático. Esa es la motivación, es nuestro futuro por lo que queremos incluir el cambio climático en las carreras y en la educación formal e informal”.

La participación de la academia y su acompañamiento técnico es una necesidad urgente que demanda integrar nuevos expertos y competencias, sociales, culturales y de política pública que favorezcan la implementación.

“Los ministerios ya tienen la información que les permite: [sic] este es mi esfuerzo, pero el ministerio difícilmente por su propia iniciativa va a explorar escenarios muchísimos más ambiciosos que representen transformaciones profundas porque sus prioridades son las sectoriales (y tiene la responsabilidad de cumplirlas). Entonces información generada por la academia o por un grupo de investigadores, permite contrastar con los escenarios menos

ambiciosos o más realistas, pero no alineados con la carbono neutralidad, el ministerio no se pone a explorar esos escenarios que desde la academia sí pueden ser explorados”.

Para el caso de Perú, los entrevistados señalaron la debilidad del Estado para generar antecedentes robustos que favorezcan la discusión y la generación de acuerdos, y para integrar conocimiento experto al proceso.

“... plantear objetivos de conservación y reforestación sin abordar las causas que podrían estar a la base de estos procesos resulta “naif” y poco ajustado a la realidad, por lo que es urgente generar información y una reflexión más sistemática que permita identificar las múltiples acciones que debiesen acompañar la implementación de una medida de mitigación como esta para que pueda constituirse en una política relevante a nivel nacional”.

La formulación de la estrategia peruana se ha desarrollado sin un acompañamiento técnico continuo. El proceso en Perú no cuenta con un equipo académico que brinde su conocimiento para reflexionar sobre las soluciones y generar líneas de acción, en particular sobre la pertinencia y viabilidad de las medidas de mitigación que se proponen.

“... desconocemos el análisis micro de los costos, cuáles son los requisitos de un plan de gestión de residuos, por ejemplo, que supone un conocimiento específico que debe tenerse en cuenta. Aún a sabiendas que el beneficio mayor para la sociedad pudiera solventarlo es probable que no sea implementable si no se conocen ni exponen los detalles”.

IV. Principales factores que podrían impactar en la incidencia de las Estrategias en la política climática nacional

Capacidad y diseño institucional para abordar las transformaciones que demanda una ECLP

Las entrevistas pusieron en evidencia que la implementación de una estrategia de descarbonización significa una transformación sistémica de los países, exigiendo una nueva gobernanza. Para ello, los países plantean diferentes respuestas como parte de las ECLP que formulan.

Costa Rica integra en el Plan de Descarbonización la modernización de la gestión pública como una de las medidas a desarrollar. El Plan establece una gobernanza de transición bajo el liderazgo de la Presidencia que integra al Ministerio de Medio Ambiente, Planificación y Hacienda. Se consideró además la urgencia de diseñar una institucionalidad que mejore los niveles de articulación, integración y coherencia de la acción pública.

La estrategia de Colombia menciona la necesidad de implementar una transformación radical de los sistemas para alcanzar la resiliencia y la carbono neutralidad, la integración de instrumentos de política, y mayores niveles de articulación intersectorial. Para los entrevistados, el Departamento Nacional de Planeación es una fortaleza que puede contribuir a mejorar el alineamiento de las políticas.

Chile mencionó en su estrategia los desafíos de gobernanza que genera la implementación de ésta, y designa al Ministerio de Medio Ambiente como responsable de su coordinación. Menciona, además, la necesidad de mejorar (i) la integración vertical y horizontal de la política, (ii) el fortalecimiento de capacidades a nivel subnacional, y (iii) el empoderamiento de la sociedad civil como actores centrales en la solución.

Perú, por su parte, menciona el desafío que impone la integralidad de los cambios y destaca que la capacidad para implementar será abordada en gran medida por la integración vertical y horizontal de los instrumentos de política, y por el mejoramiento de sus contenidos de acuerdo con los nuevos lineamientos de CEPLAN.

Desde la perspectiva de los entrevistados, el desafío es mayor y requiere más que la integración vertical y horizontal de instrumentos de planificación pública. Requerirá de esfuerzos significativos para coordinar el trabajo intersectorial, planificar de manera integrada entre sectores y mapear en detalle las acciones relevantes para implementar. Los entrevistados hicieron énfasis en que presentar las Estrategias es solo el primer paso a nivel político-institucional para llegar al punto de la implementación.

Institucionalidad pública altamente dependiente de la cooperación internacional

En todos los países, pero en especial en Chile y Perú, se planteó como un riesgo, la fragilidad institucional tanto del Ministerio de Medio Ambiente como la falta de capacidad financiera para sostener expertos sin recursos de la cooperación internacional.

“... hay un tema estructural del ministerio que depende mucho de fuentes externas de financiamiento, es un problema porque tenemos demasiada dependencia. Debemos apuntar a mayor institucionalización, con capacidades propias internas que hoy día tienen otras unidades en el Ministerio con financiamiento permanente”.

“Hay muchas cosas ad honorem, y en el fondo funciona porque la gente se compromete, pero estos esfuerzos no son sostenibles en el tiempo y debilitan los esfuerzos a nivel país”.

“... no existe la posibilidad de hacer lo que hacemos sin apoyo externo, más aún en un periodo de crisis fiscal donde las urgencias a nivel doméstico son reales y pensar en fortalecer capacidades y aumentar el presupuesto resulta difícil”.

Por tanto, preocupa igualmente, que las capacidades de gestión de recursos a nivel sectorial y subnacional sean deficientes al gestionar los recursos de cooperación internacional.

Esta fragilidad de base se suma al reto a largo plazo, para desarrollar las hojas de ruta, y mantener vivo un sistema de planificación estratégica que permita responder al dinamismo característico del cambio climático y la gestión de las políticas en el tema. Esto requiere monitoreo, actualización de información continua, y espacios de reflexión y articulación compartida.

V. Conclusiones

Las ECLP agregan valor para la formulación de las políticas climáticas a nivel nacional. Este valor es adicional a los procesos de actualización de NDC y de experiencias anteriores en cuanto a definición de políticas climáticas de alto nivel. La formulación de ECLP permite ganar perspectiva, claridad y acuerdo sobre los desafíos que plantea transformar las economías, sistemas productivos, sociales y culturales para alcanzar la carbono neutralidad y resiliencia. Las ECLP son un paso necesario, pero no suficiente para garantizar una acción coherente para alcanzar la carbono- neutralidad.

En las cuatro experiencias analizadas, se observó un alto nivel de cumplimiento en los aspectos formales de las directrices internacionales para la formulación de las ECLP. Estos aspectos -que incluyen generación de análisis robustos, desarrollo de una visión de largo plazo, vinculación de actores clave, entre otros- son necesarios para la formulación de instrumentos que generen un cambio de visión que acompañe la política climática.

Se observó que los países valoran las capacidades que han desarrollado durante los últimos diez años en materia climática, generando evidencia robusta y capacidades institucionales para la gestión de procesos de cocreación de políticas. Se constató igualmente, un aumento de capacidad en todos los países, aunque persisten brechas en capacidades técnicas (Perú) y metodológicas (Chile, Perú) que requieren ser abordadas. Todos los países, en diferente medida, cuentan con condiciones para la modelación de escenarios de mitigación, creación de rutas de descarbonización y capacidades para llevar a cabo procesos abiertos de formulación de políticas.

Gracias a las oportunidades que estos países han tenido para utilizar metodologías *backcasting* y desarrollar procesos de cocreación de escenarios con múltiples actores, la formulación de ECLP permitió a los países integrar una dimensión de largo, corto y mediano plazo para construir los objetivos que se espera lograr al 2050; permitiendo identificar los desafíos de gobernanza que enfrentarán al implementar sus rutas de descarbonización y alcanzar los objetivos de resiliencia.

Entre las principales dificultades, debilidades y los aprendizajes que los propios actores señalan, se destacan: (i) la falta de prioridades y urgencias en materia climática reflejadas en las ECLP, (ii) la falta de reconocimiento de la ECLP como una estrategia transversal de desarrollo, (iii) la falta de definición de una visión de desarrollo productivo que logre movilizar al sector privado, y (iv) brechas en el paso de estudios robustos a la gestión del cambio o implementación de las políticas de cambio climático.

VI. Recomendaciones

A partir de los resultados anteriores se plantean las siguientes recomendaciones:

i) Establecer un mandato alineado con las necesidades del país

Los países que mejor enfrentaron estos procesos fueron aquellos que integraron de manera más articulada el mandato externo internacional con el mandato interno de desarrollo, el cual establece las prioridades de los actores nacionales. Países como Costa Rica y Chile maduraron una visión previamente a la formulación de la estrategia, sobre la contribución que podría generar la carbono neutralidad para sus procesos de desarrollo. Para ellos, sus características energéticas y la marca país “verde”, son ventajas para posicionarse a nivel global en un mundo comprometido con la carbono neutralidad.

Por su parte, en Colombia existe un discurso articulado sobre la importancia de diseñar una política climática que permita alcanzar la carbono neutralidad, y la urgencia de abordar los desafíos nacionales en adaptación y gestión de riesgos para alcanzar un modelo de desarrollo resiliente. Colombia construyó una visión al 2050 relevante para el país y busca dotar de mayor coherencia su política climática global.

En Perú, sin embargo, no se observó un discurso articulado sobre el valor de la carbono neutralidad para el desarrollo del país. Tampoco se planteó integrar en su política climática una visión que responda a las urgencias y prioridades nacionales. Esto evidenció que es necesario seguir trabajando en la generación de una visión país sobre la política climática que resulte relevante para los actores locales.

Pareciera que no es posible avanzar en la formulación de ECLP a nivel nacional, sin discutir e integrar los elementos que para los propios países resulten urgentes y relevantes, más allá de los mandatos internacionales.

Además, por no contar con un carácter vinculante, las estrategias que responden exclusivamente a cumplir con el compromiso global, con fuerte énfasis en mitigación, tienen altas probabilidades de convertirse en instrumentos poco relevantes que solo constituyen una formalidad de política exterior. Dicho esto, el mandato internacional ha sido, y parece que seguirá siendo, clave para catalizar estos procesos.

ii) Reconocer las ECLP como una estrategia de desarrollo económico para los países

Los países requieren contar con un diseño institucional que lidere la formulación de las estrategias con legitimidad política para abordar la discusión sobre el tipo de desarrollo que perseguirá el país. El cambio climático es ampliamente entendido por los diferentes actores como un problema asociado al modelo de desarrollo económico y no como un simple problema ambiental. Sin embargo, la definición de la estrategia sigue principalmente anclada en los ministerios de medio ambiente, lo que constituye una potencial debilidad de los procesos.

Los países han avanzado en articular los objetivos de la lucha contra el cambio climático con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, pero no en la articulación de la política climática con los objetivos de su desarrollo productivo. Esto dificulta la integración de del sector privado como parte de la transición climática. Aunque existe un discurso sobre la contribución macro de la carbono neutralidad a la economía de los países, no hay una visión sobre las oportunidades específicas para cada país en cuanto a competitividad, ni de las medidas necesarias para lograr esta transformación.

iii) Integrar una visión de gestión del cambio para dar paso a la implementación

Los países han avanzado en construir visiones a largo plazo e identificar concretamente las medidas para alcanzar la carbono neutralidad. Sin embargo, existen brechas para traducir lo anterior en políticas públicas implementables. En la mayoría de los países existen altos niveles de acuerdo en materia de mitigación, pero el reto no es sólo la meta, ni las tecnologías que podrían adoptarse, sino cómo desencadenar la toma de decisiones para pasar a la implementación, cómo evaluar las mejores alternativas para alcanzar los resultados sectoriales, y cómo gestionar la política climática de manera efectiva y constante durante la transición.

Los países requieren mejores herramientas para abordar los procesos de planeación y diseño de políticas públicas para problemas complejos, que implica: (i) fortalecer capacidades para

construir visiones con perspectiva de proceso; (ii) fortalecer capacidades para integrar análisis de factibilidad e implementación en condiciones de incertidumbre; (iii) gestionar el cambio a partir de metodologías de involucramiento de actores, generación de acuerdos, construcción de espacios de coordinación, colaboración y negociación; y (iv) anticipar posibles alternativas institucionales que permitan una mejor coordinación intersectorial y gestión estratégica de las políticas en el tiempo. Definido el “qué”, se requiere dar paso a definir el “cómo” se diseñan en detalle e implementan las políticas.

De las respuestas de los entrevistados se derivan tres reflexiones con respecto a garantizar la incidencia de las ECLP en la formulación y/o ajuste de planes y medidas de acuerdo con los objetivos de éstas:

- No es posible materializar las ELCP en políticas y medidas concretas sin un ajuste significativo a nivel institucional¹³.
- En el corto plazo, para la mayoría de los países analizados es probable que no sea factible desarrollar estos procesos sin contar con cooperación internacional.
- Definidas las ECLP, el esfuerzo desplegado pierde sentido si no se da continuidad al trabajo. Este ejercicio es el inicio de un proceso que sólo alcanza su potencial si se complementa con planes y hojas de ruta para los actores relevantes, y si cuenta con (i) un sistema de gestión estratégica de implementación a partir del seguimiento; (ii) gestión de espacios de articulación intersectorial y público-privado; (iii) retroalimentación; y (iv) ajuste, como parte de un proceso iterativo.

Con las ECLP, el trabajo recién empieza, y su gestión, actualización y desarrollo son centrales para garantizar el logro de los objetivos que proponen. Finalmente, es importante mencionar que el éxito de las ECLP depende de la cooperación entre actores locales, regionales y nacionales.

¹³ Un verdadero fortalecimiento del sector público implica el desarrollo de una institucionalidad a largo plazo y multisectorial, que forme parte de una gobernanza climática amplia y con autoridad política que permita actuar de manera coordinada, dinámica y flexible para integrar la incertidumbre y la velocidad de los cambios.

Referencias

- Bataille, C., Waisman, H., Colombier M., Segafredo L., Williams J., and Jotzo F. (2016). *“The Need for National Deep Decarbonization Pathways for Effective Climate Policy”*. Climate Policy 16, no. supp.1, June: S7–26
- Bataille, C., Waisman H., Briand Y., Svensson J., Vogt-Schilb A., Jaramillo M., Delgado R., et al. (2020). *“Net-Zero Deep Decarbonization Pathways in Latin America: Challenges and Opportunities.”* Energy Strategy Reviews 30: 100510. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2020.100510>.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2020). *“El Plan de Descarbonización de Costa Rica proporciona un marco para el futuro”*. (2010). Blog IADB, Disponible en: <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/el-plan-de-descarbonizacion-de-costa-rica-proporciona-un-marco-para-el-futuro/>
- Banco Interamericano de Desarrollo y Rutas de Descarbonización Profunda en América Latina y el Caribe (DDPLAC) (2019). *“Cómo llegar a cero emisiones netas. Lecciones de América Latina y el Caribe”*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC. Disponible en: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Cómo_llegar_a_cero_emisiones_netas_Lecciones_de_América_Latina_y_el_Caribe.pdf
- Billi, M., Moraga, P., Aliste, E., Maillet, A., O’Ryan, R., Sapiains, R., Bórquez, R. et al. (2021). *“Gobernanza Climática de los Elementos. Hacia una gobernanza climática del agua, el aire, el fuego y la tierra en Chile, integrada, anticipatoria, socio-ecosistémica y fundada en evidencia”*. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, (ANID/FONDAP/15110009), 69 pp. Disponible en: www.cr2.cl/gobernanza-elementos/
- Binsted, M., Gokul, I., Edmonds, J., Vogt-Schilb A., Arguello, R., Cadena, A., Delgado, R., et al. (2020) *“Implicaciones Del Acuerdo de París Sobre Activos Abandonados En América Latina y El Caribe.”* Environmental Research Letters 15, no. 4. Disponible en: 044026. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab506d>.
- Clarke, L., K. Jiang, K. Akimoto, M. Babiker, G. Blanford, K. Fisher-Vanden, J. C. Hourcade, V. Krey, E. Kriegler, and A. Loeschel. (2014). *“Assessing Transformation Pathways.”* In Climate Change (2014). Mitigation of Climate Change, Working Group III Contribution to the IPCC 5th Assessment Report. [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (Eds.)]. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.: Cambridge University Press.
- Climate Watch (2021). *“Explore Long-Term Strategies (LTS)”*. Disponible en: <https://www.climatewatchdata.org/lts-explore>.
- Coninck, H., A. Revi, M. Babiker, P. Bertoldi, M. Buckeridge, A. Cartwright, W. Dong, J. Ford, S. Fuss, J.-C. Hourcade, D. Ley, R. Mechler, P. Newman, A. Revokatova, S. Schultz, L. Steg, and T. Sugiyama (2018). *“Strengthening and Implementing the Global Response”*. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of

global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson- Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/02/SR15_Chapter4_Low_Res.pdf

CR2 (2014). *“La Gobernanza del Cambio Climático en Chile. Centro del clima y resiliencia”*. Santiago, Chile. Disponible en: https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2014/04/gobernanza_al_cc_3abril.pdf

Delgado, R., Eguino, H., and Lopes, A. (2021), *“Política Fiscal y Cambio Climático.”* Inter-American Development Bank.

Elliott, C., Worker, J., Levin, K., and Ross, K. (2019). *“Good Governance for Long-Term Low-Emissions Development Strategies”*. Disponible en: <https://www.wri.org/research/good-governance-long-term-low-emissions-development-strategies>.

Geels, F. W., Sovacool, B. K., Schwanen, T., & Sorrell, S. (2017). *“Sociotechnical transitions for deep decarbonization”*. Science, 357(6357), 1242-1244. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/96840074.pdf>

Gobierno de Chile (2021) Ministerio de Medio Ambiente. *“PPT proceso participativo, sesión 6” del 13/03/2021 del Comité Asesor por la Acción Climática”*.

Gobierno de Colombia, (2021a). *“Estrategia Climática de Largo Plazo para alcanzar el Acuerdo de París”*, E2050 (Borrador)

Gobierno de Colombia, (2021b). *“Estrategia Climática de Largo Plazo E2050”*. Disponible en: <https://e2050colombia.com/como-se-implementara-la-e2050/>

Gobierno de Costa Rica, (2019). *“Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050”*, San José, Costa Rica. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/02/PLAN.pdf>

Gobierno de Costa Rica (2020). *“Avances 2020. Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050.”* Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2021/03/Sistematizacion-avances-PDD-2020.pdf?x66742>

Gobierno de Costa Rica (2020b). *“Contribución Nacionalmente Determinada 2020”*. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2021/01/Contribucion-Nacionalmente-Determinada-de-Costa-Rica-2020-Version-Completa.pdf?x59939>

Gobierno de Perú (2021). *“Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050”*. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/3453-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatico-al-2050>

- González-Ricoy, I. (2016). *"Instituciones intergeneracionales y cortoplacismo político"*. Revista Española de Ciencia Política, 41, 67-92.
- Green, F. (2018) *"Transition policy for climate change mitigation: Who, what, why and how"*. Centre for Climate Economics & Policy Working Paper (CCEP) Working Paper 1807. Canberra. Australian National University. Disponible en: https://climatestrategies.org/wp-content/uploads/2019/09/Transition-Policy_Green_2018_FINAL.pdf
- Henders, S., Martin Persson, U., and Thomas Kastner (2015). *"Trading Forests: Land-Use Change and Carbon Emissions Embodied in Production and Exports of Forest-Risk Commodities"*. Environmental Research Letters 10 (12): 125012. Disponible en: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/12/125012>.
- IEA (2021). *"Climate Change. A new COP26 decision for long-term strategies: what's in it for LDCs?"*
- Integrated MARKAL-EFOM System (2014). Open EI: International Energy Agency -Energy Technology Systems Analysis Program. Disponible en: <https://openei.org/wiki/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018). *"Summary for Policymakers"*. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf
- Jaramillo, M., Saavedra, V. (2021). *"NDC Invest: Supporting transformational climate policy and finance"*. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/NDC-Invest-Supporting-Transformational-Climate-Policy-and-Finance.pdf> Journal of the American Planning Association, Autumn 2010, Vol. 76, No. 4. Disponible en: <https://scienceimpact.mit.edu/sites/default/files/documents/Anticipatory%20Governance.pdf>
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S., & Auld, G. (2009, February). Playing it forward: Path dependency, progressive incrementalism, and the "Super Wicked" problem of global climate change. In IOP Conference Series. Earth and Environmental Science (Vol. 6, No. 50). IOP Publishing. Kissinger, G., Herold, M., and V. de Sy. (2012). *"Drivers of Deforestation and Forest Degradation: A Synthesis Report for REDD+ Policymakers"*. Disponible en: <https://www.cifor.org/knowledge/publication/5167/>.
- Lazarus, R. (2009), *"Super Wicked Problems and Climate Change: Restraining the Present to Liberate the Future"*. 94 Cornell L. Rev. 1153-1234. Disponible en:

<https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=facpub>

- LDC Climate, (2019). “LDC 2050 vision: towards a climate- resilient future”. Disponible en: <http://www ldc-climate.org/wp-content/uploads/2017/12/LDC-Group-Vision-1.pdf>
- Levin, K., Rich, D., Ross, K., Fransen, T., and Elliott, C. (2020). “*Designing and Communicating Net-Zero Targets*”. World Resources Institute. Disponible en: <https://www.wri.org/research/designing-and-communicating-net-zero-targets>.
- Luderer et al (2016). “*Implications of weak near-term climate policies on long-term mitigation pathways*”. Climatic Change. 136:127–140. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10584-013-0899-9.pdf>
- Mazzucato, M. (2018). “*Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities*”. Industrial and Corporate Change, Volume 27, Issue 5, October, Pages 803–815. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>
- Ministerio de Medio Ambiente Colombia (2021). “*Hoja de Ruta Implementación NDC*”. Disponible en: https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/NDC_Colombia/Hoja_de_Ruta_de_Implementación_-_Medios_de_Implementación.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente de Chile (2021). “*Proceso de elaboración de la Estrategia*”. Santiago, Chile. Disponible en: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/estrategia-climatica-de-largo-plazo-2050/proceso-de-elaboracion-de-la-estrategia/>
- Ministerio de Medio Ambiente de Chile (2021b). “*Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile*”. Santiago, Chile. Disponible en: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/11/ECLP-LIVIANO.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente Colombia (2018). “*Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de los bosques*”. Disponible en: https://redd.unfccc.int/files/eicdgb_bosques_territorios_de_vida_web.pdf
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa Rica (2020). “*Cumplimiento del Plan Nacional de Descarbonización facilita \$216 mil millones para atender pandemia*”. Disponible en: <https://www.mideplan.go.cr/cumplimiento-del-plan-nacional-de-descarbonizacion-facilita-cl216-mil-millones-para-atender-0>
- Ministerio de Medio Ambiente de Perú (2021). “*Infografía sobre la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050*”. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/campañas/3453-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatico-al-2050>
- Moraga, P (2020). Policy brief. “*What Is Chile’s Long-Term Climate Strategy?*” CR2. Disponible en: <https://www.cr2.cl/eng/policy-brief-what-is-chiles-long-term-climate-strategy/>
- Mulligan, J., Ellison, G., Levin, K., and McCormick, C. (2018b). “*Technological Carbon Removal in the United States*,” October. Disponible en: <https://www.wri.org/research/technological-carbon-removal-united-states>.

- Mulligan, J., Ellison, G., Gasper, R., and Rudee, A. (2018a). *“Carbon Removal in Forests and Farms in the United States”* Disponible en: [https:// www.wri.org/research/carbon-removal-forests-and-farms-united-states](https://www.wri.org/research/carbon-removal-forests-and-farms-united-states).
- Pan, Y., Birdsey, R., Fang, J., Houghton, R., Kauppi, P., Kurz, W., Phillips, O. et al. (2011). *“A Large and Persistent Carbon Sink in the World’s Forests”*. Science 333 (6045): 988. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/science.1201609>.
- Pathak, S. (2017) *“Why Develop 2050 Pathways?”*. 2050 Pathways Platform. Disponible en: <https://2050pathways.org/wp-content/uploads/2018/10/Why-Develop-2050-Pathways.pdf>
- Patomäki, H. (2006). *“Realist ontology for futures studies”*. Journal of Critical Realism, 5(1), 1-31.
- Poister, T. H. (2010). *“The future of strategic planning in the public sector: Linking strategic management and performance”*. Public Administration Review, 70, s246-s254. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1540-6210.2010.02284.x?casa_token=nNcUA_0kuaMAAAAA:CBKFaIRTRZI5nzTOuFvrrM5W7LAVvSndj9G-BgbM0x6u2r8x5Vs_Z8vb2PRg8Jlb0T5YI852S3y202wM
- Quay, R. (2010). Anticipatory governance: A tool for climate change adaptation. Journal of the American Planning Association, 76(4), 496-511.”
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2021) *“Launch of the UN Race to Zero Emissions Breakthroughs”*. Disponible en: <https://racetozero.unfccc.int/breakthroughs/>.
- Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). *“Dilemmas in a general theory of planning”*. Policy sciences, 4(2), 155-169.
- Ross et al (2019) *“Insights on the First 29 Long-term Climate Strategies Submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change”*. World Resources Institute. Washington DC.
- Ross, K., and Fransen, T., (2017). *“Early Insights on Long-Term Climate Strategies”*. Disponible en: <https://www.wri.org/research/early-insights-long-term-climate-strategies>.
- Saget, C., Vogt-Schilb, A., and Luu, T. (2020) *“El Empleo En Un Futuro de Cero Emisiones Netas En América Latina y El Caribe”*. Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Internacional del Trabajo.
- Sapiains, S., Ibarra, C., Jiménez, G., O’Ryan, R., Blanco, G., Moraga, P. & Rojas, M. (2021). *“Exploring the contours of climate governance: An interdisciplinary systematic literature review from a southern perspective.”* Environmental Policy and Governance, 31(1), 46-59.
- Searchinger, T., Waite, R., Hanson, C., Ranganathan, J., and Matthews, E. (2019). *“Creating a Sustainable Food Future”*. Disponible en: <https://www.wri.org/research/creating-sustainable-food-future>.

- Swaby, G. “*Decision for long-term strategies. What’s it for LDCS*”. Disponible en: <https://www.iied.org/new-cop26-decision-for-long-term-strategies-whats-it-for-ldcs>
- Swaby & Sokolowski, (2020) “*Long-term planning for climate and development: ideas from and for the Least Developed Countries*”. International Institute for Environment and Development. London. Disponible en: <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/17759IIED.pdf>
- The World Bank. (2021). “*Carbon Pricing Dashboard*”. Disponible en: https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data.
- Tong, D., Zhang, Q., Zheng, Y., Caldeira, K., Shearer, C., Hong, C., Qin, Y., and Davis, S. (2019). “*Committed Emissions from Existing Energy Infrastructure Jeopardize 1.5 °C Climate Target*”. *Nature* 572 (7769): 373–77. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1364-3>.
- Torres et al. “*Carbon neutrality starts today: the importance of LTS for robust climate multilateralism*”. (2021). Disponible en: <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/blog-post/carbon-neutrality-starts-today-importance-lts-robust-climate>
- Torres-Gunfaus, M. & Waisman, H. (2021). “*Assessing the adequacy of the global response to the Paris Agreement: Toward a full appraisal of climate ambition and action*”. *Earth System Governance*, Volume 8, 2021, 100102, ISSN 2589-8116, Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.esg.2021.100102>.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2021) “*Communication of long-term strategies*”. Disponible en: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/long-term-strategies>
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2015). “*Paris Agreement*”. Paris. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2021). “*Nationally determined contributions under the Paris Agreement*”. Synthesis report by the secretariat. Glasgow. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_08_adv_1.pdf
- Veeger, M., y Sarruf, L. (2021). “*Costa Rica aumenta su ambición climática imaginando colectivamente el futuro*”. BLOG IICA. Disponible en: <https://blog.iica.int/blog/costa-rica-aumenta-su-ambicion-climatica-imaginando-colectivamente-futuro>
- Vogt-Schilb, A. (2021). “*Stronger Sustainable Growth*” In: Opportunities for Stronger and Sustainable Post pandemic Growth. Editado por: Cavallo, E., y Powell, A. Inter-American Development Bank. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0003107>.
- Vogt-Schilb, A., Sanin, M., y Hoffman, B. (2020) “*Los Servicios En Una Economía Con Cero Emisiones Netas de Carbono: Bueno Para El Medio Ambiente, La Economía y Las Personas*”. En: “*De Estructuras a Servicios: El Camino a Una Mejor Infraestructura En*

América Latina y El Caribe”. Editado por: Cavallo, E., Powell, A., y Serebrisky, T. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://doi.org/10.18235/0002506>.

Waisman H., et al (2021b). “*Climate ambition beyond emission numbers: taking stock of progress by looking inside countries and sectors*”. Deep Decarbonization Pathways (DDP) Initiative-IDDRI. Paris. Disponible en: <https://ddpinitiative.org/category/publication/#gallery-1>

Waisman, H. et al. (2021). “*A country-driven perspective on long-term low-emission development strategies (LT-LEDS) - Implications for a COP26 Decision text or outcome*”. IDDRI, Study N°07/21.

World Resources Institute (2020). “*A brief guide for reviewing countries Long-term Strategies*”. Disponible en: <https://files.wri.org/s3fs-public/reviewing-countries-long-term-strategies-guide.pdf>

World Resources Institute & United Nations Development Programme (2021). “*Long-Term Strategies Project Portal*”. Disponible en: <https://www.wri.org/climate/long-term-strategies>

World Resources Institute (2020). “*Shaping a COP26 Decision on Long-term Climate Strategies*”. By Katie Ross. Disponible en: <https://www.wri.org/insights/shaping-cop26-decision-long-term-climate-strategies>