



# NDC Invest:

Apoiando políticas y finanzas climáticas transformadoras

Marcela Jaramillo  
Valentina Saavedra



# NDC Invest:

## Apoyando políticas y finanzas climáticas transformadoras

Copyright © 2021 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) (<https://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 un acuerdo de licencia adicional.

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.





## CONTENIDO

<b>Prólogo</b>	<b>4</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>5</b>
<b>Resumen</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1 - Resumen</b>	<b>8</b>
1.1. Principios rectores	10
1.2. Conjunto de herramientas de apoyo de NDC Invest	12
<b>Capítulo 2 - Planificar el futuro: diseño de las LTS para lograr cero emisiones netas y resiliencia climática</b>	<b>16</b>
2.1. Desafíos para el diseño de LTS ambiciosas y ejecutables	22
2.2. Apoyo de NDC Invest para diseñar las LTS del país	24
2.2.1. NDC Invest y nuestro enfoque evolutivo de llegar a cero neto	24
2.2.2. NDC Invest y nuestro enfoque en evolución de creación de resiliencia climática	24
2.2.3. Actividades apoyadas	25
<b>Capítulo 3 - Aumentar la ambición: Diseño de NDCs alineadas</b>	<b>35</b>
3.1. Los retos para el diseño e implementación de NDCs transformadoras	35
3.2. Apoyo de NDC Invest a los países para promover la actualización de NDCs más ambiciosas	41
3.2.1. Enfoque de NDC Invest para diseñar NDCs ambiciosas	47
3.2.2. Actividades apoyadas	47
<b>Capítulo 4 - Actuar ya: planes de inversión y estrategias financieras, de las metas a la implementación</b>	<b>49</b>
4.1. Desafíos para el diseño de planes de inversión y estrategias financieras	54
4.2. Apoyo de NDC Invest para desarrollar planes de inversión y estrategias financieras para avanzar en la implementación de las LTS y las NDCs	56
4.2.1. Enfoque de NDC Invest para desarrollar planes de inversión y estrategias financieras	56
4.2.2. Actividades apoyadas	60
<b>Referencias</b>	<b>66</b>

## Prólogo

**Graham Watkins**

*Jefe de la División de Cambio Climático,  
Banco Interamericano de Desarrollo*



La emergencia climática presenta enormes desafíos. Ya estamos sufriendo muchos impactos de nuestro clima cambiante. Entre 1990 y 2007, más de 163 millones de personas fueron afectadas por fenómenos meteorológicos extremos, y 84.000 murieron en América Latina y el Caribe (ALC). La pandemia del COVID-19 no hace más que empeorar esta situación y, al igual que el cambio climático, afecta de manera desproporcionada a los más vulnerables. Esto es especialmente preocupante para ALC, donde cerca del 30% de la población vive por debajo del umbral de la pobreza.

No hay tiempo que perder. Las tendencias actuales nos encaminan hacia un aumento de la temperatura global de 3 °C, mucho más allá de los límites más seguros de 1,5 °C. Las decisiones de inversión que se tomen ahora afectarán directamente nuestra capacidad para limitar los peores impactos climáticos, por lo que los próximos nueve años son cruciales. El momento de actuar es ahora, y las oportunidades que puede brindar son enormes. Economías descarbonizadas y resilientes significan ciudades sostenibles y resilientes, aire más limpio y mejor salud, ciudades des congestionadas y una productividad mejorada, así como bosques sanos y prácticas agrícolas sostenibles. La transformación también ofrecerá importantes beneficios económicos y dará lugar a más empleos y de mejor calidad.

Existen las herramientas para abordar los desafíos climáticos y de desarrollo. Los países que se comprometieron a actualizar sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs) cada cinco años para aumentar su ambición de abordar el cambio climático antes de la fecha de la siguiente COP26 (Cumbre del Clima de las Naciones Unidas) este año 2021. Además, el Acuerdo de París invita a los países a desarrollar estrategias de descarbonización de largo plazo y a participar en procesos de largo plazo para la planificación de la adaptación. Los países de ALC están realizando esfuerzos en estas áreas y, al hacerlo, existe una gran oportunidad para alinear estos instrumentos con agendas de desarrollo más amplias y acercar a los países a un futuro próspero y, más inmediatamente, a una recuperación sostenible de los impactos de la pandemia.

A través de NDC Invest, en el Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo ofrecemos conocimiento, asistencia técnica y herramientas financieras para apoyar a los países en la implementación de sus metas bajo el Acuerdo de París, centradas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Nuestras áreas de trabajo son amplias y, en un esfuerzo por brindar nuestro apoyo en este momento de acción urgente, afinamos nuestro enfoque para avanzar en tres áreas catalizadoras de trabajo. En primer lugar, hay que planificar estrategias de largo plazo para que la descarbonización y la resiliencia climática sean robustas. Muchos países de la región ya están realizando este trabajo, y en el BID vemos el potencial de esta herramienta para informar las acciones alineadas con París ahora y en los años venideros. En segundo lugar, las NDCs deben alinearse de manera ambiciosa con los objetivos a largo plazo que pueden facilitar la integración del clima en las agendas nacionales de desarrollo. Y en tercer lugar, deben ofrecer resultados concretos mediante estrategias financieras y planes de inversión climática, traduciendo los objetivos en proyectos de inversión y desarrollando políticas para alinear el financiamiento público y privado, y atraer financiamiento climático internacional.

En este informe no solo mostramos lo que hemos aprendido a lo largo de los años trabajando estrechamente con los países de América Latina y el Caribe y con expertos de talla mundial. También ofrecemos un conjunto de soluciones específicas para seguir trabajando juntos y obtener resultados de impacto para la región. Dado que nuestra región es diversa y heterogénea, los enfoques incluidos en este informe no pretenden funcionar como una receta fija, sino como un conjunto de herramientas para proporcionar soluciones flexibles y relevantes adaptadas a las necesidades y el contexto de los países.

Nuestra intención es proveer todo el conocimiento y el apoyo necesarios a los países de la región que se encuentran en la encrucijada de aumentar la ambición climática mientras ponen en marcha la implementación de sus compromisos y, al mismo tiempo, buscan una recuperación sostenible de la crisis sanitaria y económica sin precedentes que está afectando a todos los países. Esperamos que nuestro conjunto de herramientas de apoyo sea instrumental para el noble propósito de los países de nuestra región.

## Agradecimientos

Este informe fue redactado por Marcela Jaramillo y Valentina Saavedra (BID).

Agradecemos especialmente los constructivos comentarios y contribuciones realizadas en las distintas fases del proyecto a los siguientes colegas del BID: Esperanza González, Adrien Vogt-Schilb, María Tapia Bonilla, Gianleo Frisari, Matías Gallardo, Mariana Silva, Maricarmen Esquivel, Daniela Zuloaga, Ana Iju y Scarleth Núñez; y a los colegas de BID Invest, Camila Rodríguez, Malini Samtani, Christian Parra e Hilén Meirovich.

Nuestro agradecimiento especial a Raúl Delgado, líder de Cambio Climático en la División de Cambio Climático del BID, y Graham Watkins, jefe de la División de Cambio Climático del BID, quienes proporcionaron apoyo vital al proyecto y sugerencias muy útiles.

También estamos agradecidas por la revisión cuidadosa, los comentarios y las sugerencias de nuestra revisora formal, Amy Lewis. El informe fue editado por Amy Scott. Diseño gráfico y diseño de portada por Alejandro Scaff.

## Resumen

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) indica que para cumplir con el objetivo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura global con respecto a los niveles preindustriales a entre 1,5 °C y 2 °C se requiere alcanzar cero emisiones netas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) entre 2050 y 2070, así como profundas reducciones en las emisiones de otros gases de efecto invernadero (GEI) hacia mediados de siglo (IPCC 2018). En la cumbre *One Planet 2017*, los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) y el Club de Bancos para el Desarrollo (IDFC por sus siglas en inglés) se comprometieron a alinearse con el Acuerdo de París. Esto fue seguido por una declaración conjunta en diciembre de 2018, cuando los BMD delinearon seis pilares para sentar las bases para la alineación con el Acuerdo de París. Los BMD tienen la responsabilidad y las ventajas comparativas de apoyar a los países en desarrollo en la implementación del Acuerdo de París y, al mismo tiempo, apoyar las agendas económicas y de desarrollo, lo cual es especialmente relevante en medio de la crisis económica y sanitaria del COVID-19 y de los años venideros.

En respuesta a estos compromisos, se creó NDC Invest<sup>1</sup> como la ventanilla única del Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo (Grupo BID) que proporciona apoyo técnico y financiero a los países de América Latina y el Caribe (ALC) en sus esfuerzos por alcanzar los objetivos climáticos del Acuerdo de París, es decir, la transición a cero emisiones netas de carbono y vías de desarrollo resilientes y sostenibles que mejoren la calidad de vida y la prosperidad en ALC.

Las actuales Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs por sus siglas en inglés) están lejos de estar encaminadas a limitar el aumento de la temperatura global a 2 °C, y mucho menos a 1,5 °C. Los países deben aumentar su ambición climática para la próxima ronda de NDCs, incluyendo las que hoy se están actualizando, así como las futuras iteraciones requeridas cada cinco años, y esto conlleva desafíos importantes. A lo largo de los años en los que NDC Invest ha apoyado de cerca a los países de ALC, hemos detectado los principales desafíos que enfrentan para diseñar e implementar acciones que los lleven hacia cero emisiones netas para 2050 y la resiliencia climática a largo plazo. Algunos de esos desafíos son la falta de una base científica para toma de decisiones, acuerdos de gobernanza y participación y apropiación de las partes interesadas públicas y privadas, y dificultades para alinear las políticas climáticas con objetivos de desarrollo más amplios y traducirlas en una implementación efectiva a través de programas sistemáticos e instrumentos financieros.

Al aprender y comprender estos desafíos y al poner a prueba soluciones, hemos desarrollado una caja de herramientas de apoyo. Este documento describe los tres productos de NDC Invest a través de los cuales apoyamos a los gobiernos para encarar estos desafíos y ampliar acciones para afrontar el cambio climático y el desarrollo sostenible: i) el diseño de Estrategias a Largo Plazo (LTS por sus siglas en inglés) para cero emisiones netas y resiliencia climática<sup>2</sup>; ii) diseño de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) ambiciosas, alineadas con las LTS; y iii) diseño de planes de inversión y estrategias financieras.

Nuestro trabajo está guiado por un conjunto de principios clave para garantizar una transición eficaz y exitosa hacia un futuro de cero emisiones netas y resiliente al clima. Estos principios enfatizan la necesidad de alinear las LTS y NDCs con múltiples objetivos de desarrollo y con una visión a largo plazo, y de esa manera utilizarlos como instrumentos para el desarrollo sostenible. Para diseñar LTS y NDCs efectivas, con acciones detalladas a corto, mediano y largo plazo, estos principios van desde la relevancia de diseñar LTS y NDCs basadas en la mejor ciencia disponible hasta la necesidad de co-construirlas con las diferentes partes interesadas. Por último, la implementación exitosa de estos instrumentos dependerá en gran medida de la realidad de cada país, por lo cual es de suma importancia diseñar

1 <https://www.ndcinvest.org/>

2 Como se explicará en este informe, las LTS para cero emisiones netas y la resiliencia climática (también conocidas como planes de adaptación a largo plazo) son de naturaleza diferente. Sin embargo, dado que varios países de ALC están desarrollando estrategias a largo plazo que incluyen ambos temas, nos referiremos a ellas como "LTS para cero emisiones netas" y "LTS para resiliencia climática a largo plazo".

procesos contextualizados para desarrollar planes de inversión que catalicen la entrega de objetivos climáticos y marcos políticos que permitan alinear los recursos públicos y privados hacia una trayectoria de desarrollo cero emisiones netas y resiliente al clima con elementos de transición justa.

Este documento ofrece una descripción general del tipo de apoyo que NDC Invest proporciona para ayudar a los países a aumentar la ambición climática, ofreciendo soluciones para apoyar a los gobiernos de la región. Nuestros tres productos no son una receta fija, sino más bien una caja de herramientas para ofrecer soluciones flexibles y pertinentes adaptadas a las necesidades y el contexto de los países, y a las diferentes etapas de diseño e implementación de sus objetivos climáticos. Son los siguientes:



**Planificar el futuro - diseño de LTS para cero emisiones netas y resiliencia climática:** apoyar el diseño de LTS técnica y políticamente sólidas y fortalecer la capacidad local de los gobiernos y el mundo académico para informar las estrategias de desarrollo a largo plazo.



**Aumentar la ambición - diseño de las NDCs alineadas:** apoyar el diseño de objetivos climáticos ambiciosos y alcanzables para informar el diseño de NDC actualizadas y alineadas con objetivos a largo plazo, utilizando herramientas y procesos analíticos robustos.



**Actuar ya - planes de inversión y estrategias financieras:** identificar e informar políticas públicas y prioridades de inversión para atraer el financiamiento necesario para obtener resultados.

El primer capítulo comparte los principales desafíos identificados para avanzar con la implementación del Acuerdo de París y un conjunto de principios rectores sobre los que se basa el trabajo de NDC Invest para avanzar en las agendas climáticas y de desarrollo sostenible. También incluye una visión general de la caja de herramientas de apoyo de NDC Invest.

Los capítulos segundo, tercero y cuarto detallan nuestro enfoque para cada uno de los tres productos, incluyendo la justificación de cada producto y un conjunto de actividades proporcionadas por NDC Invest.



# Capítulo 1 Resumen



# Capítulo 1 - Resumen

NDC Invest<sup>3</sup> es la ventanilla única del Grupo BID que brinda apoyo técnico y financiero a los países de América Latina y el Caribe (ALC) en sus esfuerzos por lograr los objetivos climáticos del Acuerdo de París.<sup>4</sup> NDC Invest busca respaldar la transición hacia una economía sostenible, climáticamente resiliente y de cero emisiones netas de carbono (en adelante “cero neto”), que mejore la calidad de vida y brinde prosperidad a los habitantes de la región.

En términos de política pública y planificación, los países se enfrentan a tres grandes desafíos para escalar las acciones necesarias para afrontar el cambio climático:

- **La invitación a los países para que presenten estrategias de largo plazo (LTS)<sup>5</sup> y participen en procesos de planificación para la adaptación.** Las LTS<sup>6</sup>, apuntan a traducir los objetivos de reducción de emisiones y resiliencia climática, así como las metas socioeconómicas, en una secuencia de acciones necesarias en todos los sectores en el largo, mediano y corto plazo, con el fin de alcanzar cero emisiones netas para mediados de siglo y una resiliencia climática de largo plazo. Las LTS son una herramienta fundamental para la planificación a largo plazo en diferentes sectores de la economía, para priorizar las acciones a corto plazo, incluyendo la actualización de NDCs más eficaces y ambiciosas, y para garantizar una transición justa, maximizando los beneficios y minimizando los impactos negativos.
- **Las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs)<sup>7</sup> nuevas/actualizadas tendrán que ser actualizadas/desarrolladas cada cinco años.** Las NDCs actuales están lejos de encontrarse alineadas con limitar el aumento de la temperatura global a 2 °C, y mucho menos a 1,5 °C (BID y DDPLAC 2019; González-Mahecha et al. 2019). Por ejemplo, para lograr metas de emisiones coherentes con los objetivos de temperatura del Acuerdo de París, ALC debería derivar entre el 60% y el 70% de su electricidad de fuentes de cero carbono para 2050, pero bajo las NDCs actuales, la proporción de fuentes de cero carbono en la generación de energía se mantendrá estable en el 53% para 2030. Continuar con las metas actuales de las NDCs y tratar de ajustarlas después de 2030 resultaría en costos innecesariamente más altos, así como activos varados (BID y DDPLAC 2019). En consecuencia, es ineludible trazar metas de reducción de emisiones significativamente más ambiciosas. Además, los países están incorporando compromisos y necesidades de adaptación en sus nuevas NDCs, por lo cual es urgente la alineación de dichos compromisos con objetivos de resiliencia a largo plazo.
- **La fase de implementación del Acuerdo de París comenzó oficialmente en 2020, y los países tendrán que movilizar inversiones para obtener resultados concretos.** Para cumplir los objetivos de las LTS y NDCs, los países tendrán que alinear y atraer el financiamiento para las inversiones requeridas. Para ello, es preciso tener claras las prioridades de inversión, así como coherencia en los procesos de toma de decisiones políticas e institucionales para enviar señales claras a la economía, permitiendo la creación y consolidación de mercados que estén en línea con economías cero netas, sostenibles y climáticamente resilientes.

3 <https://www.ndcinvest.org/>

4 [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)

5 A partir de noviembre de 2020, Costa Rica y México han presentado sus LTS formales a la CMNUCC. Argentina, Chile, Colombia, Perú y Uruguay están preparando LTS para su presentación en 2021.

6 Las LTS a largo plazo para cero emisiones netas y los planes de adaptación a largo plazo son de naturaleza diferente. Sin embargo, dado que varios países de la región de ALC están desarrollando LTS que incluyen ambos enfoques, nos referiremos a ellos como “LTS para cero emisiones netas” y “LTS para resiliencia climática a largo plazo”.

7 A diciembre de 2020, los países de ALC que han formalmente presentado NDCs actualizadas a la UNFCCC son Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Surinam.

Este documento ofrece una visión general del tipo de apoyo que NDC Invest brinda para ayudar a los países a perseguir escenarios climáticos más ambiciosos a través de estos tres frentes de acción, alineando los objetivos climáticos y de desarrollo. Las áreas de apoyo que se presentan en este documento se basan en nuestra experiencia apoyando a los países de la región en la implementación del Acuerdo de París, el desarrollo de conocimientos y de pilotos con nuevos enfoques. Este documento también presenta un conjunto de herramientas prácticas y principios rectores sobre cómo el Grupo BID apoya a los países a avanzar en la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible, alineados con objetivos socioeconómicos más amplios. Se trata de un enfoque en evolución que busca entregar resultados tangibles para informar las políticas e inversiones que se requieren ahora para avanzar hacia una economía cero neta, climáticamente resiliente y próspera para la región.

## 1.1 Principios rectores

El apoyo de NDC Invest se basa en un conjunto de principios:

1. **El diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben perseguir múltiples objetivos de desarrollo.** La descarbonización total de las economías y las acciones para lograr la resiliencia climática a largo plazo requerirán transformaciones profundas en todos los sectores. Como tal, estas transformaciones deben y pueden ocurrir en paralelo a la materialización de las prioridades sectoriales y nacionales, los objetivos de desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.<sup>8</sup> (BID y DDPLAC 2019; WRI 2018; Pathak 2017; Comité de Adaptación de la ONU 2019; Van Tilburg et al. 2018). Esto es imperativo no solo para que las LTS/NDCs sean factibles, sino porque es consecuente a nivel económico y social. Por ejemplo, la descarbonización requerirá mejoras en el sector del transporte público, haciéndolo más limpio, eficiente y fiable, aumentando la productividad debido a la consecuente reducción del tiempo empleado en tráfico (BID y DDPLAC 2019). La descarbonización también aportará importantes beneficios para la salud, ya que los vehículos eléctricos y las energías renovables sustituirán las tecnologías basadas en combustibles fósiles que generan contaminantes nocivos para los habitantes de las ciudades. Un informe reciente del BID demuestra que la descarbonización de la economía costarricense traerá 41.000 millones de USD en beneficios netos (Groves et al. 2020); asimismo, un reporte del BID y la OIT muestra que las acciones de descarbonización crearán 15.000 empleos netos en América Latina y el Caribe (Vogt-Schilb y Luu 2020). La adaptación al cambio climático no solo evitará pérdidas humanas y de activos, sino que también aportará importantes beneficios al bienestar de los más vulnerables (Hallegatte et al. 2017). Como tal, NDC Invest apoyará el diseño y la implementación de las LTS y NDC que identifican e informan la generación de beneficios de desarrollo más amplios.
2. **El diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben basarse en la mejor ciencia disponible.** El Acuerdo de París reconoce “la necesidad de dar una respuesta eficaz y progresiva a la amenaza impostergable del cambio climático sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles” (CMNUCC 2015). El uso de ciencia de vanguardia es clave para comprender las transformaciones necesarias para un futuro descarbonizado y resiliente al clima y, por lo tanto, es esencial para perseguir metas más ambiciosas de acción climática. NDC Invest se basa en el trabajo académico y analítico para investigar las dimensiones técnicas, económicas y sociales de la descarbonización a largo plazo y la resiliencia climática utilizando, entre otras, las herramientas disponibles para la modelización sectorial y macroeconómica que permitan explorar las incertidumbres intrínsecas a las estrategias a largo plazo.
3. **El diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben estar alineados con los objetivos a largo plazo del Acuerdo de París.** Detener la crisis climática requiere reformas políticas ambiciosas por parte de todos los países. A través del Acuerdo de París, los líderes mundiales se comprometieron a realizar esfuerzos para estabilizar el aumento de la temperatura global muy por debajo de 2 °C y preferiblemente por debajo de 1,5°C. El Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático confirmó en 2018 que estos

<sup>8</sup> <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>

objetivos requieren alcanzar emisiones cero netas de carbono en cerca de 2050 (IPCC 2018). Esta información puede reconfigurar la forma en que los países planifican y ejecutan la acción climática, ya que permite diseñar planes para lograr un objetivo específico en un plazo de tiempo claro. Del mismo modo, el Acuerdo de París (Artículo 7) hace hincapié en la adaptación y la mejora de la resiliencia climática (en particular, la capacidad de adaptación<sup>9</sup>) e incluye un llamado a todos los países a participar en procesos nacionales de planificación de la adaptación. Como tal, NDC Invest apoya a los gobiernos para que diseñen e implementen LTS y NDCs alineadas con los objetivos a largo plazo del Acuerdo de París de alcanzar cero emisiones netas de carbono para 2050<sup>10</sup> y planificar la resiliencia climática a largo plazo.

4. **El diseño y la implementación de las NDCs y LTS deben considerar acciones específicas a corto, mediano y largo plazo.** Las LTS son fundamentales para orientar las acciones a corto y mediano plazo de modo que dichas acciones no resulten inadvertidamente perjudiciales para un desarrollo descarbonizado (BID y DDPLAC 2019). Algunas acciones aparentemente virtuosas en el corto plazo con respecto a la reducción de emisiones, como la sustitución de la energía del carbón por gas natural, pueden conducir a un bloqueo de carbono, así como a activos varados que ponen en riesgo la descarbonización a largo plazo. Del mismo modo, la comprensión de los impactos de largo plazo del cambio climático y las acciones necesarias para lograr resiliencia climática en un horizonte temporal prolongado permiten el desarrollo de posibles vías de adaptación, informando las acciones de adaptación necesarias a corto y mediano plazo, así como las acciones necesarias para evitar la “maladaptación”.<sup>11</sup> Por lo tanto, el diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben incorporar acciones específicas y viables a corto, mediano y largo plazo.
5. **El diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben ser un proceso iterativo y de co-construcción.** La integración efectiva de las agendas climáticas y de desarrollo debe realizarse con una amplia participación y compromiso de los sectores interesados. Los responsables de las políticas sectoriales y expertos no solo comprenden los desafíos, oportunidades y posibles mecanismos para lograr las transformaciones necesarias, sino que, en última instancia, supervisarán su ejecución. Para reflejar adecuadamente las prioridades y preocupaciones sectoriales y, al mismo tiempo, gestionar las sensibilidades políticas, el diseño de una LTS o una NDC debe implicar una amplia consulta y diálogo desde su génesis hasta su ejecución. Entre las principales partes interesadas se encuentran las entidades gubernamentales responsables del diseño y ejecución de las LTS y NDC —generalmente dirigidas por ministerios de medio ambiente o instituciones tradicionalmente encargadas de la política climática y medioambiental— que cuentan con conocimientos técnicos sobre el clima. Además, y dado que para alcanzar emisiones cero netas y un desarrollo resiliente al clima requiere de transformaciones profundas en todos los sectores de la economía, las LTS y NDC se deben construir conjuntamente con todos los sectores relevantes del gobierno (como son los ministerios de energía, agricultura, transporte, planificación y finanzas, etc.), así como con aquellos que estarán más involucrados en estas transformaciones, como asociaciones sectoriales, empresas, servicios energéticos, sindicatos, investigadores, comunidades indígenas, grupos de la sociedad civil y los demás que resulten relevantes de acuerdo al contexto específico del país. Un compromiso temprano también generará una mayor aceptación y apropiación del proceso. Además de comprometerse y co-construir con las partes interesadas, la planificación a largo plazo, tanto para las emisiones cero netas como para los procesos de adaptación, debe ser

9 La capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluyendo la variabilidad climática y los eventos extremos) para moderar los daños potenciales, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las consecuencias (IPCC 2007).

10 El Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) indica que para cumplir el objetivo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura global desde los niveles preindustriales a entre 1,5 y 2 grados centígrados es necesario alcanzar cero emisiones netas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) entre 2050 y 2070, así como profundas reducciones de las emisiones de otros gases de efecto invernadero (GEI) hacia mediados de siglo (IPCC 2018).

11 La “maladaptación” se refiere a las acciones de adaptación climática que aumentan las vulnerabilidades climáticas actuales o futuras dentro de los límites de una operación, trasladan las vulnerabilidades desde los límites de una operación a un sistema externo/circundante (causando efectos adversos en los aspectos sociales, ambientales, económicos o físicos del sistema), o erosionar los objetivos de desarrollo sostenible.

diseñada de manera iterativa para incorporar nueva información, así como desarrollos tecnológicos, económicos, sociales y políticos a lo largo del tiempo. Esto es particularmente importante para la resiliencia a largo plazo.<sup>12</sup>

- 6. El diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben adaptarse al contexto del país.** No existe una solución única para el diseño y la implementación de las NDCs y LTS. Los países de la región tienen diferentes realidades socioeconómicas, características, recursos naturales y necesidades que requerirán enfoques particulares para abordar el cambio climático. Las necesidades de información, las capacidades nacionales, los acuerdos institucionales y las estructuras económicas y políticas varían ampliamente en ALC. Por lo tanto, el diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben realizarse teniendo en cuenta estas particularidades si se busca que tengan éxito. Del mismo modo, los países de ALC son diferentes en términos de desarrollo económico y avance de sus agendas climáticas: algunos de ellos ya cuentan con sus LTS y NDCs actualizadas, mientras que otros están en fase de desarrollo; algunos ya están planeando la implementación, mientras que otros necesitan redefinir objetivos y visiones claras antes de entrar en esa etapa. NDC Invest brinda apoyo a los países reconociendo sus diferencias intrínsecas y considerando un enfoque modular, adaptable a sus propias características y necesidades.
- 7. El diseño y la implementación de las LTS y NDCs deben garantizar una transición justa.** La transformación hacia un futuro descarbonizado y resiliente al clima requerirá transformaciones sociales y económicas que pueden tener implicaciones relevantes en los medios de vida. Por ejemplo, el informe del BID y la OIT estima que 7,5 millones de puestos de trabajo en la región dejarán de existir en los sectores de electricidad derivada y extracción de combustibles fósiles, así como la producción de alimentos de origen animal durante la transición hacia una economía descarbonizada (Saget, Vogt-Schilb y Luu 2020). Aunque las acciones de descarbonización pueden potencialmente generar 15.000 puestos de trabajo netos en la región para 2030 y desempeñarán un papel relevante para una transición justa, reconocer y abordar estos desafíos es esencial en el diseño e implementación de las LTS y NDCs.

## 1.2 Conjunto de herramientas de apoyo de NDC Invest

Con el fin de responder a los tres principales desafíos identificados —que son áreas de oportunidad en el apoyo transformacional— y profundizar en la acción climática en ALC, NDC Invest ofrece soluciones para apoyar a los gobiernos en el avance de sus compromisos bajo el Acuerdo de París a través de tres productos principales:



- 1. Planificar el futuro – diseño de LTS para cero emisiones netas y resiliencia climática:** NDC Invest apoya a los gobiernos en el diseño de LTS técnica y políticamente sólidas, así como en el fortalecimiento de la capacidad local de los gobiernos y de la academia para informar la planificación a largo plazo.



- 2. Aumentar la ambición – Diseño de NDCs alineadas:** Utilizando herramientas y procesos analíticos robustos, NDC Invest apoya el diseño de objetivos climáticos ambiciosos y alcanzables alineados con objetivos a largo plazo.



- 3. Actuar ya – Planes de inversión y estrategias financieras:** NDC Invest apoya a los gobiernos a identificar e informar políticas públicas y prioridades de inversión para atraer el financiamiento necesario para obtener resultados.

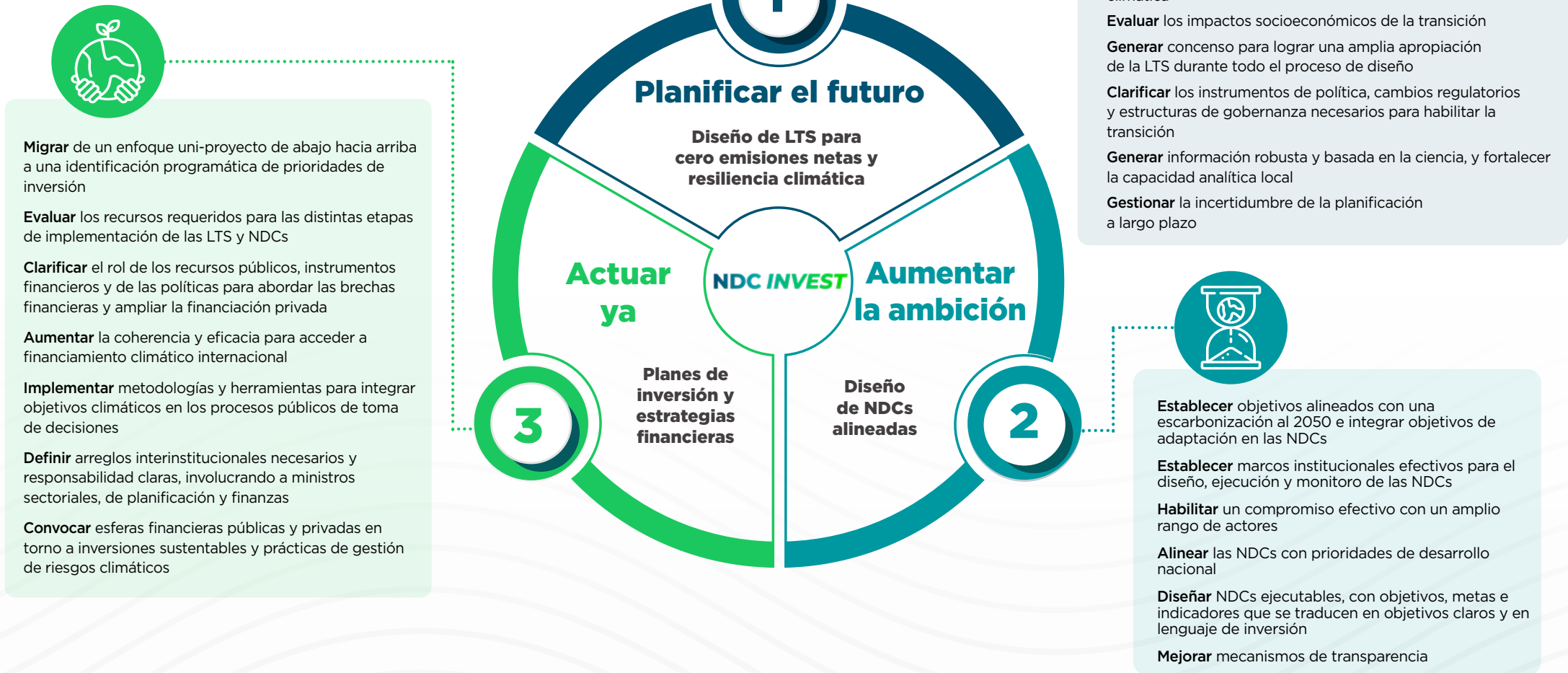
<sup>12</sup> La resiliencia climática a largo plazo, definida como la capacidad de un sistema social, económico o medioambiental para hacer frente a grandes cambios o interrupciones, es un estado en constante cambio, no un objetivo absoluto. Como tal, el establecimiento de procesos iterativos de revisión constante es absolutamente esencial para su perdurabilidad.

El disponer de evidencia clara, concatenar acciones específicas, definir inversiones prioritarias y lograr reformas políticas requeridas son fundamentales para catalizar la acción climática y aprovechar los beneficios del desarrollo. Disponer de LTS, NDCs y planes de inversión robustos permitirá una mejor coordinación del gobierno y proporcionará señales para dirigir los flujos financieros hacia soluciones cero netas, climáticamente resistentes y económicamente sostenibles. NDC Invest reúne la larga experiencia y conocimientos que tiene el BID en informar sobre las políticas públicas, la planificación y las inversiones para apoyar los objetivos climáticos y de desarrollo<sup>13</sup> (**Recuadro 1.1**).

NDC Invest ha desarrollado y probado enfoques de asistencia técnica en estas tres áreas. Estos enfoques no son una receta invariable, sino un conjunto de herramientas para enmarcar el apoyo a los países. Las tres áreas pueden superponerse ya que el avance en el diseño y la implementación de las LTS y NDCs no son procesos lineales. El apoyo se debe adaptar al contexto específico de cada país, a sus necesidades y a la fase de progreso de la agenda climática y de desarrollo sostenible. Naturalmente, también hay una superposición en los siguientes capítulos que presentan estas tres áreas de apoyo.

13 En 2016, la Asamblea de Gobernadores del Grupo BID respaldaron “el objetivo de aumentar la financiación de proyectos relacionados con el cambio climático en ALC hasta el 30% del total combinado de aprobaciones de préstamos, garantías, donaciones de inversión, cooperaciones técnicas y operaciones de capital del BID y BID Invest para el 31 de diciembre de 2020, sujeto a la demanda de los países prestatarios y clientes y al acceso a fuentes externas de financiación concesional”. Los gobernadores también acogieron con beneplácito “el objetivo de la administración de mejorar la evaluación del riesgo climático e identificar oportunidades para medidas de resiliencia y adaptación en la etapa de concepción del proyecto” (Objetivo de Cambio Climático del BID y BID Invest [AB-3067] o Resolución de Bahamas). Además, BID Invest tiene el mandato de alinear todas sus transacciones con el Acuerdo de París y mantener un piso de financiamiento climático del 30%. Actualmente es uno de los principales financiadores de descarbonización en ALC a través de la construcción de infraestructura de energía renovable y la provisión de soluciones climáticamente inteligentes a corporaciones e instituciones financieras.

**Figura 1. Descripción general de los productos de NDC Invest**



**Principios:**

Múltiples objetivos de desarrollo

Contexto país

Mejor ciencia disponible

Proceso co-constructivo e iterativo

Acciones específicas al corto, mediano, y largo plazo

Alineación con los objetivos de largo plazo del Acuerdo de París

Transición justa

**Recuadro 1.1. Ventajas comparativas del BID para apoyar el diseño y la aplicación de las LTS**

- a. Conocimiento sectorial y de políticas:** Conocimiento analítico de cada sector de la economía, de los obstáculos al desarrollo de un país y de las opciones de políticas para eliminarlos.
- b. Enfoque de desarrollo:** El BID tiene la misión de promover un desarrollo sostenible que reconozca los múltiples objetivos que debe alcanzar una vía de desarrollo equilibrado, teniendo en cuenta, por ejemplo, la reducción de la pobreza y la desigualdad, mejoras en la salud y el avance en infraestructura, y la capacidad institucional.
- c. Multiplicidad de partes interesadas:** Una larga trayectoria de trabajo con los gobiernos nacionales y subnacionales y con el sector privado.
- d. Presencia local en los países de la región:** El BID es un socio cercano con un profundo conocimiento del contexto local de sus 26 países prestatarios.
- e. Capacidad para trabajar bajo un mandato de alto nivel:** El BID cuenta con una sólida relación con los ministerios de finanzas y jefes de gobierno.
- f. Poder de convocatoria en todos los sectores:** Relaciones de largo aliento con todas las ramas del gobierno ejecutivo, la academia, *think tanks*, grupos de la sociedad civil y otros organismos de cooperación.
- g. Mandato de coordinación intersectorial:** Diálogo regular con los gobiernos sobre la coordinación y priorización de las acciones públicas en todos los sectores.
- h. Financiación de asistencia técnica:** Reconocido historial de financiación de estudios y otros esfuerzos de asistencia técnica.
- i. Financiación de inversiones:** El hecho de ser el principal socio financiero para el desarrollo de los países de ALC sitúa al BID en una posición que le permite realizar inversiones para impulsar la puesta en práctica de las estrategias de largo plazo.
- j. Financiación de políticas:** Herramientas disponibles para respaldar cambios de políticas y reglamentos a través de préstamos basados en políticas.
- k. Alcance internacional:** Papel de liderazgo internacional para compartir las lecciones aprendidas entre países y facilitar el intercambio entre pares directamente entre los países.



# Capítulo 2 - Planificar el futuro: Diseño de LTS para cero emisiones netas y resiliencia climática



## Capítulo 2 - Planificar el futuro: Diseño de LTS para cero emisiones netas y resiliencia climática

**Una estrategia a largo plazo (LTS) es una estrategia global de desarrollo y su secuencia asociada de medidas y políticas sectoriales o transversales que dan lugar a trayectorias de cero emisiones netas para mediados de siglo y vías para la resiliencia climática.** Las LTS no deben confundirse con trayectorias de emisiones o con una colección de proyectos aparentemente aislados, sino que deben proporcionar una hoja de ruta coherente en todos los sectores para lograr objetivos climáticos y de desarrollo.

**La transición a cero emisiones netas es necesaria para contener la crisis climática.** El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) indica que para cumplir con el objetivo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura global a entre 1,5 °C y 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, es necesario alcanzar cero emisiones netas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) entre 2050 y 2070, así como profundas reducciones en las emisiones de otros gases de efecto invernadero (GEI) hacia mediados de siglo (IPCC 2018).

**Para orientar las transformaciones necesarias, el Acuerdo de París (artículo 4.19) invita a los países a formular y comunicar estrategias de desarrollo de bajas emisiones a largo plazo.** Dichas LTS ayudarán a los países a establecer su visión de una economía descarbonizada y a identificar hojas de ruta de políticas transversales y sectoriales por implementar a lo largo del tiempo y así lograr su visión de una manera económicamente beneficiosa y socialmente justa (CMNUCC 2015).

**Los expertos coinciden en que una economía de carbono cero neta es técnicamente factible (Recuadro 2.1) y, si se hace correctamente, traerá beneficios económicos netos.** La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sugiere que las medidas decisivas adoptadas ahora hacia la descarbonización, si van acompañadas de políticas estructurales, podrían aumentar el PIB en 2050 hasta en un 2,8% en promedio en los países del G20 (OCDE 2017). Por ejemplo, en Costa Rica, se espera que el cumplimiento del objetivo de cero emisiones netas para 2050 genere beneficios netos al país de 41.000 millones de USD (Recuadro 2.2).

**Las acciones de descarbonización también pueden ayudar a superar las brechas de desarrollo.**

Por ejemplo, los sistemas de transporte basados en transporte público y vehículos eléctricos pueden mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de los países de ALC y aportar varios puntos porcentuales del PIB en beneficios mediante la reducción del tiempo perdido en carreteras congestionadas y minimización de los impactos de la contaminación del aire en la salud. Con la significativa disminución de costos de las tecnologías de energía renovable, los países podrían lograr reducciones en emisiones mucho más altas al mismo costo previsto en las NDCs originales, mejorando el acceso a la energía en las áreas rurales y reduciendo las facturas de energía (BID y DDPLAC 2019). Adoptar una economía cero neta de carbono también puede crear puestos de trabajo: 15 millones de nuevos empleos netos para 2030 en el caso de América Latina y el Caribe (Saget, Vogt-Schilb y Luu 2020).

### **Recuadro 2.1. Lograr economías cero netas de carbono es técnicamente factible si se actúa en los cinco pilares de la descarbonización**

1. Producir electricidad con cero emisiones (por ejemplo, mediante un despliegue masivo de energía proveniente de fuentes renovables).
2. Empezar la electrificación masiva (por ejemplo, despliegue de vehículos eléctricos y cocinas eléctricas).
3. Aumentar la participación del transporte público y no motorizado.
4. Detener la deforestación, desarrollar y ampliar las prácticas agrícolas con bajas emisiones de carbono y proteger y regenerar los ecosistemas naturales ricos en carbono.
5. Mejorar la eficiencia y reducir el desperdicio en todos los sectores, en particular el del consumo de energía y alimentos, y hacer la transición a procesos industriales, materiales de construcción y dietas con menor intensidad en carbono.

*Fuente:* BID y DDPLAC (2019).

### **Recuadro 2.2. Los costos y beneficios de descarbonizar la economía de Costa Rica**

El estudio Beneficios y costos de la descarbonización de la economía de Costa Rica (Groves et al. 2020), elaborado por el BID con la Corporación RAND, la Universidad de Costa Rica y el Gobierno de Costa Rica, analiza los costos y beneficios del plan de descarbonización costarricense (véase el **Recuadro 2.3**) bajo condiciones de incertidumbre. El estudio se basa en aportes e información proporcionada por más de 50 agencias gubernamentales y organizaciones que representan a los sectores clave vinculados al Plan Nacional de Descarbonización. El estudio concluye que, bien ejecutado, el plan aportará 41.000 millones de USD para 2050 en áreas como la productividad económica, la competitividad, la calidad de vida y los servicios de los ecosistemas, incluso después de pagar los costos de inversión necesarios para electrificar el transporte, mejorar las prácticas agrícolas y ganaderas, y la restauración y protección de ecosistemas, que representan 37.000 millones de USD.

Para evaluar la incertidumbre que rodea a un plan que tardaría tres décadas en implementarse, el equipo técnico evaluó las emisiones, los costos y los beneficios en 3.003 futuros plausibles. De estos, el plan tuvo costos netos en solo 21.

**Sin embargo, los gobiernos tendrán que anticipar y gestionar las barreras para la transición a cero emisiones netas**, en particular los posibles costos sociales y fiscales que podrían necesitar ser redistribuidos, y para levantar las barreras regulatorias que impiden la adopción de soluciones de cero emisiones netas por parte del sector privado. También existe el riesgo de que la ronda inicial de las NDCs pueda bloquear las vías de alta emisión y crear nuevas barreras técnicas y económicas para la descarbonización. Si se pretende cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, es fundamental que las NDCs actualizadas, que se presentarán en la COP26,<sup>14</sup> sean coherentes con las trayectorias específicas de cada país hacia cero emisiones netas. Además, la crisis del COVID-19 está obligando

<sup>14</sup> Debido a la pandemia de COVID-19, la COP26 en Glasgow se pospuso hasta noviembre de 2021 y varios países de la región aplazaron la fecha de presentación de las NDC actualizadas para principios de 2021.

a los países a impulsar urgentemente una recuperación económica; esto presenta una oportunidad significativa para que los países integren el desarrollo de bajas emisiones de carbono en sus medidas de rescate y recuperación de COVID-19, y que estas sean incorporadas dentro de las estrategias de mitigación a largo plazo (PNUMA 2020). Por ejemplo, un informe reciente del FMI presenta evidencia de que la generación de electricidad renovable y las inversiones para mejorar la eficiencia energética son más intensivas en empleo que la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles, y que la mitigación del cambio climático dará lugar a un aumento sustancial de la producción en la segunda mitad del siglo (FMI 2020). Un trabajo reciente de la Agencia Internacional de Energía presenta un plan para hacer crecer la economía, crear empleos y reducir estructuralmente las emisiones en forma simultánea (IEA 2020).

**Las LTS también ofrecen una oportunidad para abordar la adaptación y la resiliencia climática.**

El Acuerdo de París (artículo 7) llama a todos los países a participar en procesos de planificación para mejorar la capacidad adaptativa, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático (CMNUCC 2015). Desde entonces, muchos países están desarrollando planes y estrategias de adaptación a largo plazo con el objetivo de integrar la adaptación en los procesos de desarrollo nacional (Comité de Adaptación de la ONU 2019). Además, este llamado al desarrollo de la mejora de la resiliencia también ha sido fuertemente enfatizado por el Marco de Sendai de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, que trabaja de la mano con otros acuerdos de la Agenda 2030, incluido el Acuerdo de París. Sendai pretende aumentar el número de países con estrategias de reducción de riesgos nacionales y locales (Objetivo 5) e incluye la comprensión del riesgo y el fortalecimiento de la gobernanza como prioridades 1 y 2 (UNDRR 2015).

**Los impactos del cambio climático relacionados con un aumento de 2,5 °C (probable para 2050) podrían costar entre el 1,5% y el 5% del PIB de la región.**

Entre 1990 y 2007, 84.000 personas murieron en la región a causa de fenómenos meteorológicos extremos y más de 163 millones se vieron directamente afectadas (Bárcena et al. 2020). Además, las amenazas naturales afectan de manera desproporcionada a las personas vulnerables debido, entre otras, a la sobreexposición, la mayor vulnerabilidad, la menor capacidad de afrontamiento y recuperación, y la necesidad de priorizar las acciones inmediatas en respuesta a los impactos de las amenazas naturales que socavan la educación y la salud a largo plazo (Hallegatte et al. 2017). Esta es una preocupación particular para la región, donde alrededor del 30% de la población vive por debajo del umbral de pobreza, especialmente en las áreas rurales (CEPAL 2018), y donde el empleo informal, excluyendo el sector agrícola, sigue siendo más del 49% en promedio (OIT 2019). Si los impactos del cambio climático en la agricultura no son atendidos, se espera que para el 2025 la reducción de la pobreza y la indigencia en ALC sea considerablemente menor de la que debería ser (Bárcena et al. 2020).

**La adaptación a largo plazo puede aportar importantes beneficios al desarrollo.**

La inversión de 1,8 billones de USD (es decir, 1,8 millones de millones de USD) entre 2020 y 2030 a nivel mundial en sistemas de alerta temprana, infraestructuras resistentes al clima, mejora de la producción de cultivos agrícolas de secano, protección mundial de los manglares e inversiones en resiliencia de recursos hídricos podría generar 7,1 billones de USD (es decir, 1,7 millones de millones de USD en beneficios netos totales) (Comisión Global de Adaptación 2019). Naturalmente, la transformación también traerá consigo nuevos desafíos y costos que deberán ser anticipados para desarrollar líneas de acción a su entorno. Por ejemplo, invertir en infraestructuras más resistentes al clima puede aumentar su costo inicial en un 3%, pero tiene una relación costo-beneficio de aproximadamente 4:1 (Comisión Global de Adaptación 2019). No obstante, el costo de la adaptación a fines de 2009 se estimaba en menos del 0,5% del PIB de la región (Bárcena et al. 2020), y la resiliencia y la prevención del riesgo de desastres producen beneficios de entre cuatro y siete veces el costo en términos de pérdidas evitadas y reducidas (Moench, Mechler y Stapleton 2007; MMC 2005; Mechler 2016; Kull, Mechler y Hochrainer-Stigler 2013; UNDRR 2011). El comprender los beneficios económicos y sociales de las acciones de adaptación climática, como son las pérdidas humanas y económicas evitadas, el ahorro económico, la creación de empleo, la productividad, la preservación de los ecosistemas y los beneficios para la salud, entre otros, será clave para diseñar planes exitosos de adaptación a largo plazo.

**La planificación a largo plazo para lograr cero emisiones netas y la adaptación está intrínsecamente vinculada a la planificación nacional.** Por lo tanto, para reducir eficazmente las emisiones y adaptarse al cambio climático, será necesario integrar los objetivos de las LTS para lograr cero emisiones netas y para la resiliencia climática a largo plazo en los procesos de desarrollo nacional en curso. El objetivo principal debe ser asegurar la coherencia y la sinergia con los objetivos de desarrollo sostenible e inversiones, generando beneficios económicos y sociales tangibles para ayudar a los beneficiarios a hacer frente a los impactos climáticos (capacidad adaptativa) y para avanzar en la descarbonización. Los países pueden integrar los objetivos de reducción de emisiones en los planes sectoriales o integrar la adaptación en sus procesos de planificación a largo plazo. En el caso de la adaptación, uno de los procesos más utilizados alrededor del mundo son los Planes Nacionales de Adaptación<sup>15</sup> (PNA), elaborados bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Los objetivos de los PNA son: a) reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático mediante la creación de capacidad adaptativa y b) facilitar la integración de la adaptación al cambio climático, de manera coherente, en políticas, programas y actividades pertinentes, tanto nuevas como existentes, en particular en los procesos y estrategias de planificación del desarrollo, dentro de todos los sectores relevantes y en los diferentes niveles, según corresponda<sup>16</sup> (USAID 2013). Un problema con los PNA existentes es que suelen ser concebidos como instrumentos de planificación de la adaptación a corto y mediano plazo y, por lo tanto, no siempre sirven a los objetivos de adaptación a largo plazo (es decir, los que pretenden crear capacidad adaptativa, y/o que van hasta 2050 o más allá). Algunos países de la región han emprendido ejercicios de planificación de la adaptación a largo plazo fuera del ámbito de los PNA, como Chile y Colombia, que actualmente desarrollan estrategias de vías de desarrollo bajas en carbono y resilientes al clima para 2050. Estos tipos de ejercicios a largo plazo también son instrumentos poderosos para incorporar la adaptación y la resiliencia en los procesos de planificación de los países.

**La existencia de una visión a largo plazo determinará en gran medida el nivel de ambición de las NDCs de los países.** Las LTS son fundamentales para orientar las acciones a corto y medio plazo, de modo que estas no resulten perjudiciales para el desarrollo descarbonizado y resiliente a largo plazo. Algunas acciones aparentemente virtuosas en el corto plazo en lo que respecta a la reducción de emisiones, como la sustitución de la energía del carbón por el gas natural, pueden conducir a un bloqueo de carbono y a activos varados y pueden poner en peligro el logro de la descarbonización a largo plazo. Del mismo modo, la comprensión de los impactos a largo plazo del cambio climático y de las acciones necesarias para lograr la resiliencia climática a largo plazo permitirá el desarrollo de posibles vías de adaptación, informando las acciones de adaptación necesarias a corto y mediano plazo, y de las acciones necesarias para evitar la “maladaptación”.

15 Hasta la fecha, solo unos pocos países de la región han presentado sus PNA a la CMNUCC (Brasil, Chile, Colombia y Uruguay) (CMNUCC s.f.).

16 Los PNA se establecieron in COP16 (en 2010).



**Las estrategias de largo plazo pueden ayudar a los gobiernos a planificar un desarrollo cero emisiones netas y resiliente, a anticipar y gestionar posibles efectos adversos, a actualizar las NDCs y a diseñar hojas de ruta de políticas y de inversión necesarias para permitir la transición. Dado el papel clave que pueden desempeñar las LTS para informar las políticas públicas, la reorientación de opciones de infraestructura y la alineación con financiamiento climático y con otros objetivos de desarrollo, NDC Invest brinda apoyo a los países de ALC para diseñar estrategias de largo plazo robustas para cero emisiones netas y resiliencia climática.**

## 2.1. Desafíos para el diseño de LTS ambiciosas y ejecutables

Los países de ALC están cada vez más interesados en desarrollar LTS para avanzar hacia una economía de cero emisiones netas y resilientes a largo plazo, y muchos están llevando a cabo procesos de diseño de LTS.<sup>17</sup> A partir de nuestra experiencia en el apoyo a los países, hemos identificado los siguientes desafíos principales que enfrentan en la fase de diseño de las LTS:

- ✓ **Comprender las transformaciones físicas necesarias para lograr los objetivos de descarbonización y resiliencia climática.** Las LTS deben tratar de traducir los objetivos de reducción de emisiones, la resiliencia climática a largo plazo y los objetivos socioeconómicos en una secuencia de acciones necesarias en todos los sectores para apoyarlos en diferentes hitos temporales a medio y corto plazo (por ejemplo, para 2050, 2040, 2030 y 2025), un proceso de planificación también conocido como “backcasting”.

Las simulaciones numéricas son esenciales para facilitar un debate político en torno a la descarbonización y la resiliencia climática, y para cuantificar las opciones en el diseño de las LTS. Un objetivo clave es cuantificar las transformaciones en términos físicos (por ejemplo, en mitigación: proporción de movilidad realizada por transporte público eléctrico, a pie o en bicicleta; porcentaje de electricidad renovable; número de hectáreas de bosque por reforestar; proporción de la producción agrícola que aplica tecnologías de bajas emisiones de carbono; en adaptación: nivel de agua que puede soportar un dique; tamaño de los reservorios de agua; temperatura máxima y duración de la sequía que pueden soportar los cultivos; infraestructuras resilientes al clima, etc.), y su impacto en las emisiones de GEI y su capacidad para crear resiliencia y adaptación al clima. Esto es fundamental para, por ejemplo, definir cómo podría ser una economía libre de carbono en 2050 (por ejemplo, 90% de energía renovable; 70% de los viajes realizados en transporte público, en bicicleta o a pie; una tasa constante de reforestación y restauración de los ecosistemas con alto contenido de carbono, incluyendo los beneficios colaterales de la resiliencia al priorizar los ecosistemas clave para la adaptación) y, de manera más operativa, qué objetivos específicos a corto plazo (por ejemplo, conseguir un 30% de energía renovable para 2030) podrían perseguir los sectores en el camino hacia la neutralidad de carbono y que el país podría considerar al actualizar las NDCs.

- ✓ **Comprender los impactos socioeconómicos de la transición.** La cuantificación de los impactos socioeconómicos también es clave: analizar y destacar tanto los impactos positivos que pueden ayudar a que los sectores clave se incorporen (por ejemplo, la reducción de los precios de la energía aprovechando la energía renovable barata; la mejora de la calidad del transporte público y la reducción asociada de los accidentes, la contaminación del aire y las mejoras de la calidad de vida; el aumento de la productividad agrícola; los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques, incluida la preservación de la biodiversidad; la creación de empleos verdes; los costos y las pérdidas humanas evitados debido a infraestructura resiliente al clima) así como los impactos negativos que se deben reconocer y abordar para garantizar una transición justa (por ejemplo, pérdida de empleos “marrones”, activos varados, impactos fiscales en países donde el consumo o la producción de combustibles fósiles son una base importante, inversiones necesarias que requieren una solución financiera). Los países están buscando herramientas y métodos analíticos que puedan ofrecer este tipo de información y análisis.
- ✓ **Crear consenso para una amplia apropiación del diseño del LTS, lo que puede aumentar la viabilidad de la implementación.** El diálogo continuo con las partes interesadas afectadas, desde el inicio de la etapa de diseño de un LTS, es de suma importancia para priorizar las medidas sectoriales específicas de mitigación y adaptación y para la definición de vías de cero emisiones netas y de adaptación factibles, y sus correspondientes puntos de inflexión. Las consultas también son esenciales para garantizar una transición justa y para la viabilidad política de una LTS. Entre las partes interesadas se encuentran los ministerios sectoriales, los ministerios socia-

<sup>17</sup> A noviembre de 2020, Costa Rica y México han presentado sus LTS formales a la CMNUCC. Argentina, Chile, Colombia, Perú y Uruguay están preparando su presentación en 2021.

les y aquellos con roles de coordinación, así como otros actores relevantes del sector privado y la sociedad civil. Los ministerios del medio ambiente suelen encargarse de recopilar los aportes sectoriales y subnacionales o regionales de todos los demás sectores para la LTS y, por lo general, pueden usar apoyo para financiar los talleres de las partes interesadas, ayudar a enmarcarlos y analizar los aportes recibidos.

- ✓ **Comprender los instrumentos de política, cambios regulatorios y estructuras de gobernanza necesarios para respaldar la transformación.** Por ejemplo, la introducción de normas para que la infraestructura nueva sea resiliente al clima, planes de adaptación de recursos hídricos que garanticen confiabilidad para diferentes fines, nuevos reglamentos de mercados energéticos que fomenten la penetración de energías renovables, actualización de las concesiones del transporte público para transicionar hacia la movilidad eléctrica, etc. Uno de los mayores desafíos será encontrar la manera de que las inversiones asociadas al despliegue de dichas medidas prioritarias de mitigación y adaptación se puedan incluir consistentemente en los presupuestos nacionales/subnacionales de desarrollo sostenible (ver Capítulo 4). Un desafío adicional será definir acuerdos institucionales y procesos intersectoriales para crear capacidad adaptiva y facilitar la difusión de lecciones aprendidas derivadas del seguimiento y evaluación de estas medidas. Por ejemplo, específicamente para la adaptación, cómo estas medidas han contribuido a: i) evitar pérdidas y ii) fortalecer la capacidad para hacer frente a los impactos del cambio climático.
- ✓ **Falta de disponibilidad de datos e información robusta basada en la ciencia.** Por ejemplo, muchos países enfrentan desafíos para desarrollar o acceder a perfiles de emisiones sectoriales recientes y granulares y evaluaciones de impactos y riesgos del cambio climático. Generalmente carecen de suficientes datos sobre diferentes actividades económicas que son la base para desarrollar análisis técnicos y económicos para la planificación a largo plazo. Los países necesitan apoyo para recopilar y desarrollar este tipo de información, así como acceso a herramientas analíticas que puedan construir sobre los datos existentes para avanzar desde ahora en la planificación a largo plazo, hasta que se mejoren la calidad y la disponibilidad de los datos con el tiempo.
- ✓ **Gestión de la incertidumbre.** Uno de los retos a la hora de evaluar las opciones para la descarbonización a largo plazo y la resiliencia climática es que no hay una bola de cristal que nos diga cómo será el mundo en 2050 y más allá. El desarrollo tecnológico y los costos de la tecnología, el crecimiento económico, la disponibilidad de recursos, los mercados internacionales, la demanda y oferta de diferentes servicios, los cambios en el uso de la tierra y los conflictos, entre otros, son incertidumbres que pueden afectar la implementación exitosa de medidas estructurales y no estructurales para aumentar la resiliencia climática, lograr un futuro cero neto y comprender sus potenciales costos y beneficios. Además, la planificación a largo plazo para la adaptación debe incorporar las incertidumbres asociadas con las proyecciones de las distribuciones temporales y espaciales de los impactos del cambio climático. Para poder planificar a largo plazo se necesitan métodos que aborden estos retos, como las evaluaciones de riesgo y los procesos de toma de decisión robusta (RDM por sus siglas en inglés)<sup>18</sup>.
- ✓ **Capacidad local para apoyar el proceso de diseño.** Será clave aumentar el conjunto de modelos y modeladores disponibles en la región que puedan trabajar mano a mano con los gobiernos para informar las políticas públicas. Esto incluye capacitar a equipos académicos locales y/o grupos de expertos en el uso de modelos y métodos para informar la planificación a largo plazo, manejar la incertidumbre y la co-construcción con los formuladores de políticas. Estos modelos también deben complementarse con información cualitativa relevante y crucial para el proceso de análisis y de participación de las partes interesadas.

18 El RDM es un método de Toma de Decisiones bajo Incertidumbre Profunda (DMDU) diseñado para analizar el contexto de incertidumbre profunda con el objetivo final de diseñar políticas que satisfagan los objetivos políticos en múltiples futuros plausibles (Lempert et al. 2013). El alcance del problema de RDM se construye con los aportes de las partes interesadas pertinentes, que se recopilan a través de debates enriquecedores en una serie de consultas con las partes interesadas.

## 2.2. Apoyo de NDC Invest para diseñar las LTS del país

Si bien aplicamos el mismo conjunto de principios descritos en la Sección 1.1 para ayudar a los países a informar sobre la mitigación y la adaptación en sus LTS, ambas corrientes de trabajo se abordan por separado, ya que responden a diferentes desafíos de desarrollo y, en tal medida, las preguntas, los datos, los modelos y las partes interesadas que participan en cada proceso de construcción suelen ser diferentes. Además, puede haber diferentes niveles de madurez de la información y de las herramientas para informar las acciones de mitigación y adaptación. Por ejemplo, el desarrollo de estrategias de adaptación a largo plazo es nuevo, y países de la región como Argentina, Chile, Colombia, Perú y Uruguay, entre otros, están desarrollando formas innovadoras de establecer objetivos a largo plazo en materia de adaptación.

En NDC Invest, hemos avanzado un marco para apoyar a los países en su camino hacia cero emisiones netas, y, aun cuando ya estamos brindando apoyo a los países en adaptación y resiliencia climática para informar sus LTS, estamos trabajando para desarrollar un marco de apoyo más específico.. Ambos se explican a continuación.

### 2.2.1. NDC Invest y nuestro enfoque evolutivo de llegar a cero neto

- ✓ Los gobiernos de la región han expresado su interés en los siguientes insumos para fundamentar sus estrategias de descarbonización a largo plazo: i) un trabajo de modelado robusto para identificar opciones de descarbonización; ii) la identificación de barreras políticas a la descarbonización y opciones para eliminarlas; iii) evidencia sólida sobre cuestiones relevantes de economía política, tales como los impactos fiscales y laborales y opciones; iv) un compromiso significativo de las partes interesadas y procesos de creación de consenso.
- ✓ Combinamos el apoyo de expertos locales en políticas públicas y de expertos internacionales en descarbonización para proporcionar un enfoque de toda la economía para comprender y gestionar las alternativas de descarbonización, teniendo en cuenta una transición justa y objetivos de desarrollo sostenible más amplios, mientras gestionamos la incertidumbre de la planificación a largo plazo.
- ✓ Nos asociamos con universidades locales para realizar el análisis a través de un proceso iterativo de co-construcción con las partes interesadas locales, creando capacidad local para investigar áreas de planificación de descarbonización a largo plazo y reforzando sus herramientas analíticas y de modelado con expertos internacionales para garantizar análisis técnicos sólidos que son relevantes para las políticas.
- ✓ Desarrollamos conocimientos e investigación de alto nivel que habiliten el diálogo a nivel nacional y regional sobre las oportunidades y los posibles desafíos de la descarbonización.

### 2.2.2. NDC Invest y nuestro enfoque en evolución de creación de resiliencia climática<sup>19</sup>

- ✓ Los gobiernos de la región han expresado interés en los siguientes insumos para informar la planificación de largo plazo para las estrategias de adaptación: i) comprender los impactos y riesgos del cambio climático en diferentes sectores socioeconómicos y áreas de desarrollo prioritarias; ii) desarrollar vías de adaptación robustas, considerando los impactos y riesgos climáticos e identificando puntos de inflexión; y iii) desarrollar arreglos institucionales e intersectoriales necesarios para supervisar, analizar y ajustar las posibles vías de adaptación (capacidad adaptativa).
- ✓ NDC Invest está apoyando a los gobiernos de la región para desarrollar vías de adaptación robustas en dos frentes:

<sup>19</sup> Durante 2021, el BID llevará a cabo un estudio conjunto con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) que identificará los procesos y las necesidades de los países para la planificación a largo plazo de los procesos de adaptación, que a su vez informará la creación de un marco de apoyo detallado.



- » Vías de adaptación para hacer frente a los riesgos climáticos en sectores y regiones seleccionados, utilizando una metodología unificada para la evaluación de dichos riesgos y las opciones de adaptación, bajo un marco de toma de decisiones robusto (RDM). El objetivo de estos estudios es identificar las amenazas seleccionadas, incluido el cambio climático, y su impacto potencial en sectores específicos; cuantificar las pérdidas derivadas de los riesgos climáticos; y priorizar las opciones de adaptación, alineadas con objetivos de desarrollo más amplios, que maximicen las pérdidas evitadas y aumenten la capacidad de afrontamiento.
- » Vías de adaptación para el sector agua, donde, a nivel de cuenca, se identifican diferentes vulnerabilidades y se seleccionan opciones de adaptación, alineadas con otros objetivos de desarrollo, utilizando un enfoque participativo (métodos de co-construcción).

### 2.2.3. Actividades apoyadas

#### **1. Aclarar el contexto de la toma de decisiones: recopilar planes y objetivos a nivel nacional a partir de entrevistas, talleres y/o bibliografía nacional.**

El primer paso para diseñar una LTS es comprender el contexto de desarrollo en todos los sectores que contribuirán, se beneficiarán y, en general, se verán afectados por la descarbonización o los impactos climáticos. Las preguntas que se deben hacer incluyen: ¿Qué objetivos, además de la descarbonización y la resiliencia climática a largo plazo, persigue el país en cada sector? ¿Qué planes existen en cada sector que puedan contribuir a reducir las emisiones o a crear la resiliencia climática? ¿Cuál es el marco normativo e institucional de cada sector? ¿Qué datos y modelos existen en cada sector para responder a estas preguntas? Las respuestas a estas interrogantes pueden ayudar a los ministerios de medio ambiente a comprender mejor el contexto en el que existirá una LTS.

La LTS normalmente buscará ampliar parte de la base normativa e institucional existente. Por ejemplo, si el sector energético de un país actualmente aspira a un 5% de energía renovable o si su sector de transporte está buscando poner a prueba la introducción de autobuses eléctricos, la LTS suele considerar la posibilidad de construir sobre ello ampliando gradualmente estos objetivos a lo largo del tiempo. Por otro lado, si en un país determinado el sector energético planea ampliar de forma agresiva la capacidad de los combustibles fósiles, el proceso para construir una LTS puede comenzar preguntando cuáles son las necesidades de desarrollo que la expansión de combustibles fósiles pretende satisfacer (por ejemplo, el acceso a la energía, ingresos del gobierno de las regalías) para explorar otras opciones posibles y satisfacerlas a la vez que se logran objetivos climáticos. En términos de adaptación a largo plazo, algunos sectores podrían tener un conocimiento básico de sus vulnerabilidades al cambio climático, pero podría ser necesario un análisis más profundo para comprender mejor los impactos previstos, el costo de la inacción y las posibles vías de adaptación y los puntos de inflexión relacionados. A partir de ahí, la LTS puede tratar de cuestionar si los planes existentes son el mejor medio para cumplir con dichos objetivos y ofrecer alternativas.

#### **2. Convocar actividades de participación amplias con las partes interesadas para habilitar un proceso co-constructivo y una amplia apropiación de las LTS.**

Convocar talleres de participación de las partes interesadas en nombre del ministerio de medio ambiente o en coordinación con él, o la entidad encargada de liderar el diseño de la LTS, para discutir los objetivos, el alcance y los medios de las LTS que se van a diseñar. Además de plantear las preguntas enumeradas en el párrafo anterior, estos talleres brindan un lugar para intercambiar ideas sobre opciones para construir la LTS, por ejemplo: ¿Cómo se podrían expandir los planes sectoriales? ¿Qué otras acciones podría emprender el gobierno para promover la descarbonización y otros objetivos de desarrollo en cada sector? ¿Cuáles son los objetivos y las acciones pertinentes de resiliencia climática a largo plazo que se deben promover y qué otros objetivos de desarrollo se deben tomar en cuenta? ¿Cuáles serían algunos objetivos adecuados a medio plazo (2030) y a largo plazo (2050) en cada sector? ¿Qué incertidumbres y riesgos enfrenta cada sector?

Se recomienda que estos talleres se lleven a cabo en diferentes etapas del diseño de la LTS. En una primera etapa pueden aportar información para comprender el contexto actual a partir del cual el país está decidiendo una visión de largo plazo. Más adelante en el proceso, pueden servir como instancias de validación y reanudación del compromiso entre las partes interesadas para garantizar que el trabajo vaya en una dirección en la que se vean reflejados los problemas sectoriales y que no se hayan pasado por alto o malinterpretado las consideraciones clave. El compartir los resultados del análisis técnico y político también ofrece un espacio para sus reacciones sobre la viabilidad, la relevancia y los posibles pasos para lograr los objetivos.

“El proyecto de Costos y Beneficios de la carbono-neutralidad en Perú apoyó a abrir un espacio de discusión clave entre diversos actores, entre ellos los sectores, que nos permitió tener una conversación informada y detallada sobre la carbono-neutralidad como un tema de desarrollo socioeconómico, y así identificar y cuantificar los beneficios que la descarbonización impulsaría en distintos sectores económicos y sociales del Perú.”

**Rosa Morales Saravia**, directora general de Cambio Climático y Desertificación, MINAM, Perú

“La elaboración participativa, a través de un proceso iterativo de diálogo con múltiples actores en el proceso de construcción de nuestra Estrategia Climática de Largo Plazo, nos ha permitido discutir y analizar ampliamente y de manera cuantitativa opciones robustas para alcanzar la carbono-neutralidad, mejorando los supuestos y la evaluación. Asimismo, ha permitido trabajar y desarrollar los aspectos críticos de la seguridad hídrica y la adaptación al largo plazo entre los actores clave.”

**Carolina Urmeneta**, jefe de la Oficina de Cambio Climático, MMA, Chile

### 3. Simulación de trayectorias para la formulación de las LTS.

#### a. Simular trayectorias para transicionar hacia cero emisiones netas mientras se alcanzan otros objetivos de desarrollo

Financiar la producción de simulaciones numéricas para evaluar las opciones que permitan alcanzar cero emisiones netas mientras se avanza en otros objetivos de desarrollo y se gestionan los impactos negativos, para informar el diseño de vías sectoriales en las LTS por parte del gobierno. Las necesidades de cuantificación son muy amplias y, por lo general, no todas se cubrirán con un solo estudio. El alcance de las simulaciones se debe definir en función del contexto y las necesidades del país (según la Actividad 1 anterior) en estrecha colaboración con las autoridades gubernamentales que se beneficiarán del apoyo. Las simulaciones deben complementarse con otra información disponible, incluyendo la información cualitativa y con la participación de las partes interesadas, como se sugiere en la Actividad 2.

El apoyo a la modelación sigue el enfoque iterativo descrito en el Principio 5 en la Sección 1.1, según el cual la investigación se basa en una conversación continua con los tomadores de decisiones y formuladores de políticas, con el objetivo principal no de disponer de modelos más sofisticados y detallados, sino de plantear y abordar las preguntas políticas pertinentes con las herramientas existentes y mejoradas. En las primeras etapas de diseño de una LTS, el enfoque puede centrarse en traducir los esfuerzos de reducción de emisiones y los objetivos socioeconómicos en una descripción de una secuencia de transformaciones técnicas y socioeconómicas necesaria para apoyarlos en diferentes hitos (por ejemplo, en la mitigación: porcentaje de movilidad lograda por los modos eléctricos en un año específico; cambios en infraestructura existente, por ejemplo, la penetración de tecnologías electrificadas en las industrias a lo largo del tiempo; cambios de comportamiento como en dietas preferidas). El diseño de una LTS debería centrarse en definir, ante todo, este tipo de objetivos de política; y los instrumentos de política para lograr esos objetivos deben discutirse y definirse una vez que se hayan definido los objetivos.

El análisis puede variar desde:

- i. La creación de un panel con la visión general cuantificada de las emisiones de toda la economía vinculadas a actividades específicas y la aplicación de un método de backcasting que permita explorar posibles estrategias de bajas emisiones a nivel de toda la economía y sectorial de forma que se tomen en cuenta las consecuencias de las acciones a corto plazo para lograr los objetivos a largo plazo. Este tipo de análisis puede arrojar luz sobre posibles soluciones técnicas y hojas de ruta para descarbonizar los sectores, así como sobre las áreas críticas para evitar el bloqueo de carbono. Se puede aplicar incluso si hay una disponibilidad limitada de modelos y datos.
- ii. Los enfoques de modelado integral de sectores utilizan modelos existentes más sofisticados, y si los mejoran o complementan con nuevos modelos para otros sectores, pueden utilizarse para investigar posibles vías de descarbonización aplicando marcos para la toma de decisiones bajo incertidumbre profunda (DMDU) como el RDM. El RDM y otros métodos de DMDU facilitan i) la identificación de estrategias robustas potenciales considerando las incógnitas futuras, características de la planificación a largo plazo, ii) la caracterización de las vulnerabilidades de dichas estrategias, y iii) la evaluación de compensaciones entre alternativas. Esto facilita a los responsables de la toma de decisiones la elaboración de una LTS que pueda responder mejor a las prioridades del país y gestionar las alternativas. Este tipo de apoyo no se limita a tipos específicos de modelos. Más bien se trata de aprovechar los que ya se utilizan en el país, por ejemplo, los que utilizan los ministerios de energía para planificar los sistemas energéticos o las universidades para investigar o caracterizar sectores como el forestal, el agrícola, etc. También se pueden crear modelos básicos para caracterizar aquellos sectores que carecen de herramientas existentes de modelado en el país. Para estos, se usan datos de estadísticas nacionales, inventarios de GEI y otras fuentes.
- iii. El análisis anterior también puede integrar una visión general de los costos y beneficios de la descarbonización de un país. Otros análisis podrían examinar cuestiones sectoriales o transversales específicas que se consideran particularmente relevantes para la formulación de políticas, como el impacto laboral de la actualización de las prácticas agrícolas o los posibles activos varados. Entre los ejemplos de simulaciones que se pueden llevar a cabo se incluyen la evaluación del impacto laboral de la transición a cero emisiones netas (Saget, Vogt-Schilb y Luu 2020), las opciones para gestionar los impactos fiscales de la eliminación gradual del consumo de combustibles fósiles (Rodríguez Zúñiga et al. 2020), o el costo y los beneficios de la descarbonización de una economía (Groves et al. 2020).

“ Con la colaboración del BID, hemos podido contar con un equipo técnico sólido que nos ha brindado información cuantitativa en cuanto a emisiones, costos y beneficios de la carbono-neutralidad en diferentes sectores de la economía colombiana. Así también, conjuntamente estamos generando información cuantitativa sobre las pérdidas por riesgo climático y las medidas robustas de adaptación, siendo estos insumos muy valiosos para la Estrategia de Largo Plazo 2050. ”

**Javier Eduardo Mendoza**, coordinador E2050 Colombia, Expertise France (Cooperación con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia)

“ El apoyo del BID ha permitido integrar por primera vez una amplia participación y apropiación del Ministerio de Hacienda y expertos locales en el estudio de los impactos fiscales de la electromovilidad, según los objetivos del Plan Nacional de Descarbonización. Esto ha resultado en la generación de información y herramientas relevantes que nos permiten robustecer nuestra política fiscal, respondiendo a nuestros objetivos financieros, sociales y de desarrollo. ”

**Mayra Rodríguez Quirós**, directora de la División de Política Fiscal de la Dirección General de Hacienda, Ministerio de Hacienda de Costa Rica

“El apoyo del BID nos permitió cuantificar el impacto del cierre de las centrales a carbón sobre el empleo a nivel nacional y de comunidades, lo cual ha sido de gran ayuda para tener conversaciones informadas con los diversos actores que participaron en nuestras mesas de diálogo para el retiro de centrales a carbón y para el desarrollo de la estrategia de transición justa en el sector energía.”

**Carlos Barría**, jefe División de Políticas y Estudios Energéticos Ambientales, Ministerio de Energía de Chile

## b. Simular trayectorias para definir vías de adaptación robustas

Las simulaciones numéricas de los impactos climáticos y sus riesgos asociados, y de cómo estos afectan el cumplimiento de los objetivos de desarrollo a largo plazo, son fundamentales para evaluar adecuadamente opciones de vías de adaptación robustas. El alcance de las simulaciones se debe definir de acuerdo con el contexto y las necesidades del país (Actividad 1 anterior) en estrecha conversación con las autoridades gubernamentales que se beneficiarán del apoyo. Las simulaciones se deben complementar con otra información disponible, incluyendo la información cualitativa y con la participación de las partes interesadas, como se sugiere en la Actividad 2.

Por ello, los siguientes análisis establecen el escenario de apoyo:

- ✓ La evaluación numérica de vulnerabilidades al cambio climático, impactos y otras incertidumbres relevantes. Los modelos que se deben utilizar variarán en función de los sectores y del tipo de impactos evaluados. Por ejemplo, si se están evaluando los impactos climáticos y los riesgos asociados sobre determinados bienes, se puede construir un Modelo Probabilista de Riesgo Climático (PRM por sus siglas en inglés)<sup>20</sup> para modelar la vulnerabilidad y calcular las posibles pérdidas económicas y humanas. Si el análisis abarca la evaluación de las vulnerabilidades de los sistemas hídricos a determinados impactos del cambio climático, se utilizarán y parametrizarán modelos hidrológicos locales para integrar el efecto del cambio climático en los diferentes elementos del balance hídrico, incluyendo también otras incertidumbres relevantes. Con los modelos actualizados será posible evaluar el desempeño de las opciones actuales de gestión del agua en condiciones futuras inciertas y tener una mejor comprensión de las principales vulnerabilidades. Hay que tener en cuenta que los modelos numéricos son extremadamente útiles para analizar estos temas y se pueden complementar con métodos cualitativos e información según sea necesario para dicho sistema hídrico.
- ✓ Utilizando un marco DMDU, se puede realizar una evaluación numérica del desempeño de las opciones de adaptación. La comprensión de las principales vulnerabilidades al cambio climático permite discutir las posibles opciones de adaptación y qué otros objetivos de desarrollo deben incluirse al analizar el desempeño. Dichas opciones se testean en múltiples futuros inciertos y se evalúa su desempeño. Utilizando el ejemplo anterior, una vez identificadas las vulnerabilidades climáticas del sistema hídrico en estudio, se puede evaluar numéricamente el desempeño de las alternativas de gestión de recursos hídricos para alcanzar las metas de adaptación y otros objetivos de desarrollo en múltiples futuros. Estas alternativas podrían ser, entre otras: diferentes tipos de reservorios (tanto naturales como artificiales), sistemas de riego presurizados, nuevas fuentes de agua y recarga de acuíferos.
- ✓ Se obtiene una lista priorizada de acciones de adaptación y resiliencia climática que representan las acciones más robustas (que en general funcionan bien bajo el amplio rango de incertidumbre), y se pueden diseñar vías de adaptación. Algunos métodos DMDU, como *Dynamic Adaptive Policy Pathways* (DAPP por sus siglas en inglés) y RDM, ofrecen enfoques interesantes para diseñar vías de adaptación basadas en la identificación de puntos de inflexión de la adaptación que permiten explorar la secuencia de alternativas y las dependencias de la trayectoria de las decisiones a través del tiempo.

<sup>20</sup> El PRM consta de cuatro módulos: amenaza (incluyendo el cambio climático), exposición, vulnerabilidad y riesgo. Este es un modelo científico capaz de modelar las amenazas climáticas seleccionadas (por ejemplo, inundaciones, mareas de tempestad, vientos huracanados, etc.) y la susceptibilidad de los bienes expuestos a verse afectados o dañados (vulnerabilidad) y calcula las pérdidas económicas y humanas previstas (directas e indirectas).

#### 4. Elaborar hojas de ruta de políticas para habilitar la descarbonización y la resiliencia.

Una visión de las transformaciones sectoriales deseables no son de utilidad real sin una hoja de ruta para implementarla. En términos generales, una hoja de ruta puede centrarse en la eliminación de los obstáculos de planificación, reglamentación, financieros, de inversión pública y de conocimientos que impiden lograr dichas transformaciones (véase un ejemplo en el **Recuadro 2.3** a continuación). NDC Invest puede financiar la asistencia técnica para preparar dichas hojas de ruta.

Esto requerirá identificar transformaciones físicas para lograr cero emisiones netas y vías de desarrollo resilientes al clima, utilizando las herramientas descritas en la Actividad 3 anterior. Se pueden realizar actividades específicas para evaluar las intervenciones necesarias y eliminar así las barreras y las brechas de desarrollo relevantes para la descarbonización y la resiliencia climática. Por ejemplo, el diseño de los mercados eléctricos actuales puede prevenir el despliegue de energía renovable; los planes de despliegue de la infraestructura de transporte pueden desincentivar el uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie y obstruir el funcionamiento de los autobuses eléctricos; y los actuales incentivos agrícolas/forestales pueden ser contraproducentes para el desarrollo de sistemas agroforestales. Del mismo modo, las normas actuales, como algunos códigos de construcción, pueden estar impidiendo la construcción de infraestructura resistente al clima; y las estructuras actuales de gobernanza del agua pueden impedir el desarrollo y la aplicación de enfoques de gestión integrada de cuencas la priorización de diferentes usos del agua o las prácticas de conservación de ecosistemas necesarias para mejorar la adaptación.

Para que las LTS se integren en los sistemas propios de los países, los ministerios coordinadores, como los de finanzas o planificación, tendrán que aprobar y apoyar las LTS. Al igual que los ministerios sectoriales, lo harán en función de sus propios objetivos, que suelen centrarse en contener los costos fiscales. Los temas clave pueden incluir el impacto de la transición energética global en la demanda y los ingresos fiscales asociados y posibles estrategias de diversificación. Los ministerios sociales pueden querer comprender los impactos de la eliminación gradual de la energía de carbón o gas natural en los trabajadores y las comunidades afectadas. Es posible que haya que modificar los planes de desarrollo actuales para integrar adecuadamente los criterios de resiliencia climática en el proceso de priorización de medidas estructurales y no estructurales, y los ministerios de planificación y finanzas estarán particularmente interesados en comprender los costos y los beneficios de la inversión asociados a la prevención de riesgos climáticos. También pueden ser interesantes los estudios de capacidad adaptiva para apoyar a los gobiernos en la identificación de las oportunidades para fortalecer las capacidades institucionales existentes para hacer frente a los impactos del cambio climático (véase un ejemplo en el **Recuadro 2.4**). Es fundamental comprender estos obstáculos políticos e institucionales para desarrollar opciones de política que puedan superarlos y cumplir los objetivos de descarbonización y resiliencia climática.

#### **Recuadro 2.3. El Plan de Descarbonización de Costa Rica**

El Plan de Descarbonización de Costa Rica (Gobierno de Costa Rica 2019) proporciona un buen ejemplo de una LTS con una hoja de ruta clara: incluye más de 70 objetivos para que 35 agencias gubernamentales y ministerios competentes los implementen para 2023, tales como: alinear los planes de desarrollo sectorial con el plan de descarbonización, actualizar el diseño de los mercados de transporte público para permitir modelos de negocios rentables para los conductores que adquieran autobuses eléctricos, actualizar el esquema de pago por servicios ambientales para financiar la reforestación a gran escala por parte del sector privado, construir un tren eléctrico de pasajeros, o investigar opciones para gestionar el impacto fiscal de la eliminación progresiva del consumo de combustibles fósiles. El plan sirve ahora de base para los planes de desarrollo de muchos

*Continúa en la siguiente página*

ministerios competentes y para la estrategia nacional coordinada por el Ministerio de Planificación Nacional y de Política Económica. Una hoja de ruta completa como esta es esencial para incorporar la descarbonización en la acción gubernamental y facilita la selección de proyectos alineados con el Acuerdo de París para inversiones públicas y privadas.

“El apoyo del BID ha sido fundamental para identificar rutas tecnológicas para la descarbonización al 2050, así como las vías normativas y regulatorias para lograrla. Esto nos ha permitido diseñar un Plan de Descarbonización basado en la mejor ciencia disponible, y apoyado en evidencia robusta sobre los múltiples beneficios económicos y sociales para toda la sociedad costarricense de encaminarnos hacia una vía de desarrollo más sostenible.”

**Andrea Meza**, ministra, MINAE de Costa Rica

#### **Recuadro 2.4. Creación de capacidad adaptiva en el sector del agua en un clima cambiante**

La adaptación a los efectos a largo plazo del cambio climático requerirá una transformación de los actuales esquemas de gobernanza hacia nuevas estructuras que faciliten abordar e implementar medidas de resiliencia climática. El estudio “Generando la capacidad adaptativa en el sector del agua en un clima cambiante” (*Building Adaptive Capacity in the Water Sector under a Changing Climate*) perfeccionó un sólido marco metodológico para evaluar la capacidad adaptativa en el sector hídrico boliviano y exploró el tipo de procesos de adaptación actualmente en uso en Bolivia, incluyendo los iniciados con el apoyo del Programa Piloto de Resiliencia Climática (PPCR por sus siglas en inglés). La capacidad adaptativa es clave para reducir la probabilidad y la magnitud de los impactos dañinos del cambio climático, y es de suma importancia definirla en términos operativos (por ejemplo, en el contexto del desarrollo sostenible). Para esto, se necesita un marco integrado que aborde las brechas de conocimiento a nivel nacional o de proyecto y que mida eficazmente cómo se está incorporando la capacidad adaptativa en los sectores. El estudio propone intervenciones que podrían abordar las brechas centrales, fortalecer la capacidad adaptativa institucional y facilitar el cambio transformador en el sector hídrico de Bolivia. El estudio también sienta las bases para el desarrollo de marcos similares para evaluar la capacidad adaptativa en otros sectores y países (Allen et al.2020).

#### **5. Generación de capacidad local.**

Para que las LTS sean apropiadas localmente, tienen que ser construidas localmente. Sin embargo, en muchos países en desarrollo, el debate político público sobre la descarbonización y la resiliencia climática a largo plazo, los beneficios socioeconómicos que puede traer una economía carbono-neutral y resiliente al clima, y los obstáculos financieros, normativos y de economía política son incipientes o inexistentes. Parte del problema es que los analistas locales no están capacitados para usar herramientas analíticas que puedan apoyar un debate político sobre estos asuntos.

Los ejercicios de modelación pueden servir de base para el diseño de las LTS. Una amplia gama de estos ejercicios puede informar y apoyar a los responsables de la toma de decisiones sobre la eficacia y la viabilidad política de las políticas climáticas. Sin embargo, muchos esfuerzos en este sentido suelen depender de equipos de modelación fuera de ALC, ya que la capacidad en

la región en este tema es limitada. El desarrollo de la capacidad de las universidades locales es clave para la credibilidad nacional de la investigación y la sostenibilidad de los esfuerzos de modelado, dado que las universidades siguen utilizando modelos para informar la política gubernamental. El uso de equipos técnicos internacionales para generar capacidad en las universidades locales y el intercambio regional entre pares para mejorar la calidad técnica del trabajo en todos los países añade valor y rigor para proporcionar información a los encargados de formular políticas (BID y DDPLAC 2019).

NDC Invest financia la capacitación de analistas locales en el uso de herramientas que pueden informar un debate sobre políticas en torno a la descarbonización en un enfoque de aprendizaje práctico. El programa DDPLAC del BID ofrece un ejemplo centrado en la generación de capacidades del mundo académico local para investigar la descarbonización profunda (**Recuadro 2.5**) y en el fortalecimiento de las relaciones entre modeladores y formuladores de políticas para un diálogo informado y continuo sobre el diseño de políticas a nivel nacional que puede ayudar a informar de manera robusta y factible LTS conectadas con los objetivos de desarrollo socioeconómico.

### **Recuadro 2.5. Generación de capacidades para investigación de LTS: ejemplo del proyecto DDPLAC**

El programa Rutas de Descarbonización Profunda en América Latina y el Caribe (DDPLAC) ayudó a desarrollar capacidad en el mundo académico local para investigar las vías de reducción de emisiones en Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Perú. En cada país, un grupo de expertos o una universidad se asoció con un equipo internacional para desarrollar herramientas analíticas que se puedan utilizar para cuantificar los impactos de diferentes estrategias de desarrollo energético y de uso del suelo en las emisiones de gases de efecto invernadero (BID y DDPLAC 2019). Los equipos produjeron simulaciones numéricas que se publicaron como artículos académicos (Bataille et al.2020).

DDPLAC también fortaleció el diálogo entre los modeladores y los formuladores de políticas en estos países. Creó un espacio para el intercambio regional entre pares sobre la modelación de las vías de descarbonización, fomentando la cooperación norte-sur y sur-sur.

DDPLAC ha demostrado que los ejercicios de modelación pueden informar el diseño de las LTS (Costa Rica 2019). Ha confirmado que la generación de capacidades de la academia local es clave para la credibilidad nacional de la investigación y la sostenibilidad de los esfuerzos de modelado, ya que las universidades continúan utilizando estos modelos para informar la política del gobierno después de la finalización de los proyectos. DDPLAC también mostró el valor de: i) utilizar equipos técnicos internacionales para crear capacidades en las universidades locales y ii) el intercambio regional entre pares para mejorar la calidad técnica del trabajo en todos los países.

DDPLAC también tuvo éxito apoyando políticas. El gobierno de Costa Rica diseñó su LTS, denominada Plan Nacional de Descarbonización, utilizando los resultados de la modelación de DDPLAC (Costa Rica 2019). Incluye más de 70 objetivos para que 35 agencias gubernamentales y ministerios competentes los implementen para 2023. El plan juega un papel destacado en la Estrategia de País del BID, lo que permite que el BID alinee sus

operaciones con las vías de descarbonización a largo plazo (BID 2019). La hoja de ruta política definida en el plan constituyó la base de un préstamo basado en políticas cofinanciado con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) (Murguía et al. 2020) y orienta los esfuerzos de cooperación técnica.

Además del proyecto inicial de DDPLAC, el trabajo de seguimiento ahora está utilizando la capacidad creada localmente para seguir investigando cuestiones relevantes para las políticas relacionadas con la descarbonización. Por ejemplo, el BID continuó trabajando con la Universidad de Costa Rica para evaluar el costo y los beneficios de la implementación del plan de descarbonización, así como las opciones para gestionar sus impactos fiscales (Groves et al. 2020; Rodríguez Zúñiga et al. 2020). En Perú, el BID está trabajando con la Universidad del Pacífico para informar la LTS que está diseñando el gobierno (Saavedra 2020). El BID también está trabajando con la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile para apoyar al gobierno chileno en el diseño de su LTS, con un enfoque ampliamente participativo y una estrecha coordinación entre el BID y el Banco Mundial (Jaramillo 2020).

Por último, DDPLAC está generando una comunidad de práctica en constante evolución capaz de debatir los enfoques de modelación y evaluaciones de políticas climáticas con los formuladores de políticas, compartiendo experiencias y continuando con la generación de conocimientos técnicos. Esto incluye actividades de intercambio entre pares para comunicar los resultados sobre la viabilidad y los beneficios de la descarbonización en ALC y compartir las lecciones aprendidas.

“ El proyecto DDPLAC nos apoyó en el desarrollo de herramientas y nos dio acceso a una red de instituciones científicas de gran valor para acercar la ciencia a la toma de decisiones y así aportar de manera directa a las políticas climáticas en Perú. Nuestra participación en el proyecto nos ha permitido poner la ciencia al servicio del Ministerio de Medio Ambiente en el proceso de actualización de la Estrategia Nacional Ante el Cambio Climático, con miras a la carbono-neutralidad al 2050. ”

**Daniel de la Torre Ugarte**, profesor de la Universidad del Pacífico y profesor investigador de la Universidad de Tennessee

“ Nuestra participación en el proyecto DDPLAC fue clave, no solo para desarrollar herramientas y capacidades de investigación para la planificación integrada de largo plazo del sector energía y usos del suelo, sino también para consolidar el papel de la universidad como un aliado clave del gobierno en el proceso de diseños de las siguientes NDCs y de la estrategia de descarbonización del Ecuador a 2050. ”

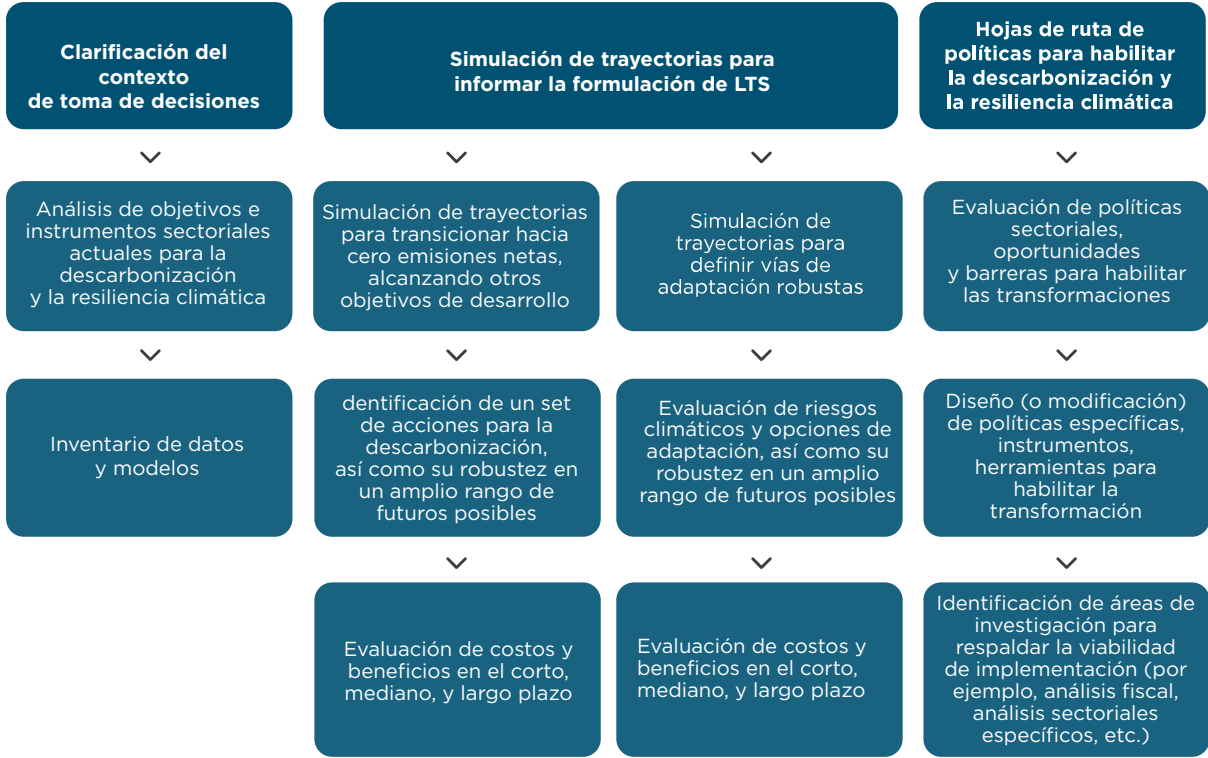
**Rafael Soria**, DSc., profesor, Departamento de Ingeniería Mecánica, Escuela Politécnica Nacional

“ No hay duda de que el proyecto DDPLAC le ha permitido a la UCR contribuir activamente en el diseño de políticas públicas de descarbonización en Costa Rica; y nos ha establecido como un referente y aliado a nivel regional e internacional en la materia. ”

**Profesor Jairo Quirós**, director del Departamento de Máquinas Eléctricas y Sistemas de Potencia de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Costa Rica, y coordinador del Laboratorio de Investigación de Potencia y Energía de la misma universidad



**Planificar el futuro:  
Diseño de LTS para alcanzar cero emisiones netas y resiliencia climática**



**Co-construcción: Involucramiento robusto de actores y alineación con objetivos de desarrollo más amplios**

**Creación de capacidades: Capacitación de analistas locales en el uso de herramientas para informar la descarbonización y la planeación para la resiliencia climática**



# Capítulo 3 - Aumentar la ambición: Diseño de NDCs alineadas

## Capítulo 3 - Aumentar la ambición: Diseño de NDCs alineadas

Se espera que los gobiernos presenten una nueva versión de sus NDCs para la COP26: NDCs actualizadas para aquellos países con un plazo al 2030, y nuevas NDCs para aquellos con un plazo al 2025. Más importante aún, bajo el “mecanismo de ambición” definido en el Acuerdo de París, cada iteración será más ambiciosa que la anterior. Hasta marzo de 2021, 192 países han presentado su primera NDC, 45 han presentado su segunda NDC (12 de ellos de ALC),<sup>21</sup> y solo 29 países han comunicado LTS (UNFCCC s.f).<sup>22</sup>

El diseño de la nueva generación de NDCs debe adoptar un enfoque que facilite la implementación, aumente la ambición y guíe el camino hacia un cambio transformacional. Para ello, es necesario comprender y abordar los principales desafíos que enfrentan los gobiernos para implementar y supervisar sus compromisos actuales y así facilitar el logro de la próxima generación de contribuciones.

Son varios los desafíos a los que se enfrentan los gobiernos para actualizar o diseñar NDC más ambiciosas. Nuestra propia experiencia y la experiencia internacional (Fransen et al. 2017; Van Tilburg et al. 2018) demuestran que algunos de los desafíos percibidos por los gobiernos de ALC para el próximo ciclo de NDCs incluyen el diseño de NDCs alineadas con los objetivos de descarbonización y resiliencia a largo plazo, la identificación de fuentes de financiamiento para su implementación, el apoyo del sector público y privado, y la comprensión de la amplitud de los impactos económicos, entre otros. Estos retos tienen un fuerte impacto en la capacidad de los gobiernos para comprometerse con objetivos climáticos ambiciosos, ya que al carecer de las herramientas necesarias para comunicar con precisión los costos y beneficios de la implementación de sus compromisos climáticos a los sectores y partes interesadas pertinentes, estos no se comprometerán fácilmente bajo condiciones futuras inciertas. En la siguiente sección presentamos una descripción detallada de los principales retos a abordar para aumentar la ambición de las NDCs.

### 3.1. Los retos para el diseño e implementación de NDCs transformadoras

#### > Diseñar NDCs alineadas con la carbono-neutralidad al 2050

**No vamos en buen camino para la carbono-neutralidad.** En conjunto, las NDCs actuales siguen siendo muy insuficientes para lograr los objetivos climáticos del Acuerdo de París y conducirían a un aumento de la temperatura de al menos 3° C para finales de siglo (BID y DDPLAC 2019; PNUMA 2020). Los objetivos de cero emisiones netas recientemente anunciadas podrían reducirlo por aproximadamente 0,5 °C, siempre que las NDC a corto plazo y las políticas correspondientes sean consistentes con los objetivos de cero emisiones netas. El Informe especial del Grupo Intergubernamental del IPCC confirma que es esencial fortalecer significativamente los esfuerzos de mitigación (Fransen et al.2017).

**La implementación de NDCs insuficientemente ambiciosas puede resultar costosa.** Las NDCs son compromisos internacionales que deben traducirse en compromisos nacionales. Cuando se implementen, las NDCs deben resultar en reglamentos nuevos o actualizados, y se deben integrar en los programas de planificación y en el sector financiero para atraer y facilitar inversiones alineadas. Dado que las NDCs actuales no nos ponen en el camino correcto para lograr la carbono-neutralidad para 2050, el esfuerzo de implementación será costoso para los países, especialmente si las NDCs se deben actualizar y alinear con el objetivo a largo plazo de cero emisiones netas para 2050. Una investigación

21 Tres de ellos son países de ALC que actualizaron sus NDC con el apoyo de NDC Invest: Chile, Costa Rica y Surinam. Consulte el Registro de NDC en <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/Pages/Home.aspx>.

22 Véase <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/long-term-strategies>.

del BID muestra que el costo de implementar las NDCs y luego corregir el rumbo en 2030 generaría 90.000 millones de USD en activos varados en el sector eléctrico (Binsted et al. 2019).

**El diseño y la aplicación de NDCs alineadas con LTS cero netas tiene sentido climático y económico.** La implementación de las NDCs alineadas con el objetivo de alcanzar cero emisiones netas para 2050 requeriría un 85% menos de retiradas prematuras de plantas de energía basadas en combustibles fósiles, en comparación con la trayectoria de las NDCs actuales (Iyer et al. 2015). El diseño inicial de las LTS y el diseño de NDCs alineadas representa una oportunidad para aumentar la ambición y también la eficiencia en términos de recursos y planificación.

**Las LTS pueden ayudar a los países a alinear sus NDCs con la descarbonización y el crecimiento económico, y anticipar y gestionar sus impactos.** Con los pasos hacia cero emisiones netas definidas en la LTS, los gobiernos pueden diseñar las políticas y las hojas de ruta de inversión necesarias para permitir la transición. Esto puede reorientar las opciones de infraestructura, abordar las barreras regulatorias, informar las estrategias fiscales y sociales para gestionar los impactos y garantizar una transición justa e inclusiva (BID y DDPLAC 2019).

### > Integrar objetivos de adaptación en las NDCs

Aunque no es obligatorio, muchos países están incluyendo un componente de adaptación en sus NDCs. Por ello, los países están tratando de responder a la pregunta de cómo integrar mejor los compromisos y las medidas de adaptación, y cómo alinear el componente de adaptación de una NDC con las estrategias de adaptación a largo plazo.

Los PNA y otros instrumentos de adaptación a largo plazo o procesos relacionados están diseñados y entendidos como procesos a nivel nacional impulsados por los países para integrar la adaptación y la resiliencia climática en las regulaciones y en la planificación nacional, y deben identificar estrategias y opciones claras para la adaptación a largo plazo. Como tales, pueden servir como instrumentos de implementación para objetivos más amplios que se establezcan en las NDCs, que comuniquen compromisos de adaptación estableciendo la visión, objetivos y necesidades de alto nivel en adaptación que un país pretende abordar a los ojos de la comunidad internacional.

La red mundial del PNA (2019) identifica tres oportunidades para alinear la NDCs y el proceso PNA, que podrían aplicarse a cualquier otro ejercicio de planificación de adaptación a largo plazo: i) utilizar el proceso PNA para informar sobre el desarrollo de futuras NDCs, ii) utilizar el proceso PNA para mejorar la información sobre adaptación en la NDC y demostrar su progreso, y iii) utilizar el proceso PNA para agregar valor y mejorar el objetivo de adaptación de la NDC de un país.

Además, existe una oportunidad para que los países avancen o inicien el diseño y la implementación de procesos de planificación de la adaptación a largo plazo durante el proceso de segunda iteración de sus NDCs, ya que su calidad depende en gran medida de factores como un proceso de planificación multistitucional, la inclusión de diversas partes interesadas en el proceso de planificación, el reconocimiento de los amplios impactos del cambio climático, la consideración de los procesos y sistemas subyacentes de vulnerabilidad (como poblaciones vulnerables), la priorización de estrategias de adaptación y la inclusión de métricas para monitorear y evaluar su desempeño durante su implementación y más allá (por ejemplo, la vida útil de la inversión), y el desarrollo de estrategias financieras (véase el Capítulo 4) y herramientas para avanzar en la adaptación (Woodruff y Regan 2019), que son factores que se pueden abordar durante el proceso de diseño y consulta de las NDCs.

En general, los PNA, las NDCs y las LTS son los instrumentos nacionales clave para abordar el cambio climático en los planes nacionales de desarrollo en todos los sectores. A pesar de su naturaleza tan distinta, estos instrumentos se pueden aprovechar para ampliar la adaptación fomentando los vínculos según el contexto del país. El Cuadro 1 resume las diferencias y los puntos en común de los tres instrumentos.

**Cuadro 1. Las diferencias y puntos en común entre los PNA, las NDC y las LTS**

	<b>PNAs</b>	<b>NDCs</b>	<b>LTS</b>
Periodo	Mediano y largo plazo (5 años o más); se centra en un proceso iterativo y los países deben mejorar la ambición en cada iteración	Cada 5 años, basado en una planificación a largo plazo (ciclo actual: 2020-2025)	Hasta 2050
Objetivo	Adaptación (en su mayoría no cuantificada a nivel de país)	Mitigación (reducción de emisiones cuantificada); en muchos se incluye la adaptación	Mitigación/en algunos casos adaptación (contienen metas e hitos cuantificados)
Enfoque	Intersectorial (sectores sensibles al clima); planificación y financiamiento, a menudo vinculada a planes nacionales de desarrollo	Sectores intensivos en emisiones como la energía, el transporte, la agricultura y la industria, y también sectores vulnerables al clima	Toda la economía, y sectores intensivos en emisiones, referencias para aumentar la resiliencia y metas e hitos de los ODS para varios plazos, incluido 2030
Instituciones líderes	Puntos focales de la CMNUCC  Dirigido principalmente por los ministerios de medio ambiente y con la participación de ministerios de planificación y agricultura	Puntos focales de la CMNUCC  ministerios de medio ambiente, de hacienda	Puntos focales de la CMNUCC  Dirigido principalmente por los ministerios de medioambiente, con la participación de otros ministerios competentes
Nivel	Nacional y subnacional	Nacional	Nacional <sup>23</sup>
Próxima presentación	De forma continua al proceso del PNA	Nuevas NDCs para la COP26	Invitados para 2020, no se ha definido un proceso internacional para la actualización del repositorio LTS

Fuente: Adaptada de Kohli (2018).

**> Creación de marcos institucionales efectivos para el diseño, ejecución y seguimiento de las NDCs**

Lograr los objetivos del Acuerdo de París implica una transformación que solo se puede iniciar si el liderazgo político al más alto nivel está altamente comprometido con el proceso, pues requiere un mandato para abandonar las prácticas habituales y así garantizar que la acción climática se mantenga en alta prioridad en la agenda del gobierno.

Marcos institucionales efectivos que definan claramente las funciones, responsabilidades y mecanismos de coordinación son fundamentales para empoderar a los ministerios centrales y sectoriales en la implementación de las NDCs actuales y en el diseño de contribuciones posteriores más ambiciosas. Además, los marcos institucionales pueden mejorar las capacidades técnicas de los ministerios e instituciones competentes, contribuyendo al desarrollo, implementación y seguimiento de las NDCs; mejorar la coordinación vertical entre los diferentes niveles del gobierno; y servir para incorporar los

<sup>23</sup> También hay ejercicios de planificación a largo plazo que se están llevando a cabo a nivel de ciudad y región apoyado por alianzas como la C40 (<https://www.c40.org/>) and ICLEI (<https://www.iclei.org/>).

objetivos de las NDCs en la planificación sectorial y subnacional (Van Tilburg et al. 2018).

Los marcos institucionales también deberían facilitar los vínculos con los marcos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para mejorar la coherencia política. (Van Tilburg et al. 2018).

### > **Habilitar un compromiso efectivo con una amplia gama de partes interesadas**

La efectiva implementación y el aumento de la ambición también se ven facilitados mediante el compromiso efectivo de las partes interesadas en la acción climática.

La primera ronda de NDCs fue un proceso fructífero que facilitó el compromiso a múltiples niveles y reunió a diferentes partes interesadas a través de un diálogo constructivo. Sin embargo, los involucrados en el primer proceso han planteado que se limitó principalmente a los responsables de la toma de decisiones de alto nivel, dejando atrás actores relevantes que contribuirían en gran medida a una mejor alineación de las contribuciones con objetivos subnacionales y prioridades de inversión.

La segunda iteración de las NDCs debería depender más de consultas con partes interesadas relevantes, como los ministerios competentes (energía, agricultura, transporte, agua, etc.), gobiernos subnacionales, la sociedad civil y el sector privado. La participación de los actores relevantes en las primeras etapas puede facilitar el aumento de la ambición y la implementación, utilizando los conocimientos locales y la experiencia sectorial para informar objetivos climáticos, identificar opciones viables para financiar la acción climática, traducir los objetivos en inversiones específicas y definir un proceso de toma de decisiones transparente e inclusivo. Esto debería incluir esfuerzos para identificar las oportunidades de sinergias entre sectores y en diferentes niveles de gobierno, así como una evaluación de los elementos que funcionaron y los que no en la implementación de la actual NDC.

### > **Alinear las NDCs con las prioridades nacionales de desarrollo**

La segunda iteración de las NDCs debería alinearse con las LTS y, a su vez, estas deberían integrarse en todo el proceso de planificación nacional, incluyendo la alineación y el mejor uso de los instrumentos de financiamiento público para apoyar los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible de los países. Por ello, los ministerios de economía, finanzas y planificación deberían participar activamente en el diseño de las NDCs. La participación de estos ministerios beneficia el aumento de la ambición y el proceso de implementación, y puede ser de gran utilidad para una mejor alineación con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. Además, estos ministerios tienen intrínsecamente una perspectiva global en la definición de prioridades nacionales, lo que aporta un valor enorme al desarrollo de un ejercicio multisectorial como el de las NDCs.

La plena descarbonización de las economías requerirá la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero en todos los sectores, y estos deben comprender, contribuir y estar de acuerdo con lo que se espera de ellos. Una mejor comunicación y comprensión del alcance del aumento de la ambición y de cómo la reducción de los GEI interactúa con otras prioridades sectoriales será clave para la integración de los sectores en el desarrollo y la aplicación de las NDCs. Además, para mejorar la coherencia de los objetivos y las políticas de las NDCs, también es pertinente alinear los objetivos con las políticas existentes e identificar políticas adicionales que puedan beneficiar a las partes interesadas que adoptan objetivos climáticos (Van Tilburg et al. 2018).

### > **Diseño de NDCs ejecutables**

La participación del sector privado, el sector financiero y consideraciones sobre financiamiento deben ser incluidas en la segunda iteración de NDCs. La participación activa del sector privado es clave para identificar nuevos mercados y oportunidades de desarrollo empresarial que alineen flujos financieros más amplios hacia objetivos climáticos nacionales para apoyar una implementación efectiva de las NDCs. Uno de los retos a los que se enfrentó durante el primer ciclo de las NDCs fue la difícil traducción de los objetivos climáticos a un lenguaje de política pública y de inversiones que pudiera proporcionar señales claras para reducir la incertidumbre y aumentar la confianza de los inversores en las soluciones de cero emisiones netas y resiliencia climática. La experiencia de algunos países de la UE revela que el

compromiso temprano con las partes interesadas pertinentes del sector privado ayuda a comprender mejor su papel y sus expectativas y facilita la implementación de los objetivos.

### **>Mejora de los mecanismos de transparencia**

Los mecanismos de transparencia también serán cruciales para aumentar la ambición. La transparencia aumenta la confianza entre los países y esto, a su vez, les permite presentar su mayor ambición posible. También puede ser un estímulo eficaz para la acción nacional al enviar señales de política a las empresas, proporcionar una base de evidencia para un diálogo nacional mejorado y ayudar a identificar oportunidades para una mayor acción climática al enfocarse en los sectores clave de la economía y determinar qué actividades pueden ser más fáciles de implementar y dónde están las principales brechas (Van Tilburg et al. 2018).



**El diseño de una nueva generación de NDCs necesita adoptar un enfoque que facilite la implementación, aumente la ambición y guíe el camino hacia un cambio transformacional.**



## 3.2. Apoyo de NDC Invest a los países para promover la actualización de NDCs más ambiciosas

NDC Invest ofrece asistencia técnica a los gobiernos para actualizar sus NDCs. En particular, apoya a los países para que diseñen nuevas NDC que incluyan objetivos y actividades de mitigación y adaptación ambiciosos, construidos bajo un enfoque participativo.

### 3.2.1. Enfoque de NDC Invest para diseñar NDCs ambiciosas

Hay diferentes maneras de entender qué es “ambición”. Por ejemplo, el informe *Enhancing NDCs by 2020: Achieving the Goals of the Paris Agreement* presenta un menú de opciones para mejorar la ambición para 2020, resumidos a continuación (Fransen et al. 2017). Para la mitigación, el menú va desde el fortalecimiento o adición de objetivos de GEI a nivel sectorial o a través de toda la economía hasta el fortalecimiento o la adición de políticas y acciones, y la alineación con las LTS. En la adaptación, el menú va desde la actualización o adición de información sobre tendencias, impactos y vulnerabilidades y objetivos nacionales a largo plazo, hasta la reducción de las brechas y barreras de información, y la actualización/elaboración de instrumentos de planificación. La mejora de las acciones de implementación (proyectos, marcos normativos, sistemas de monitoreo, reporte y verificación [MRV], mecanismos de coordinación, entre otros) también es relevante en el contexto de aumento de ambición.

Consciente del contexto del país, el apoyo de NDC Invest tratará de:

- ✓ Aumentar la ambición: alinear los objetivos y acciones de las NDCs con los objetivos a largo plazo de descarbonización y de resiliencia.
- ✓ Mejorar la coordinación y el involucramiento de las partes interesadas: diseñar NDCs con un amplio acuerdo de los ministerios competentes, los ministerios de finanzas y planificación y las partes interesadas del sector público y privado.
- ✓ Alinear los objetivos climáticos con prioridades nacionales: diseñar NDCs alineadas con los planes nacionales de desarrollo, instrumentos de planificación sectorial y otras prioridades nacionales de desarrollo.
- ✓ Diseñar NDCs ejecutables: diseñar NDCs claras y detalladas que se traduzcan en acciones concretas.

### 3.2.2. Actividades apoyadas

#### 1. Balance: evaluación del progreso de las NDCs y lecciones aprendidas

El primer paso para fortalecer las NDCs es hacer un balance del primer proceso y comprender qué se planificó en la primera NDC, cómo, y su avance:

- ✓ Detalles del diseño del primer proceso de la NDC:
  - Evaluación del primer proceso de la NDC: objetivos y acciones definidos, sectores incluidos y no incluidos, datos de GEI utilizados, aspectos de adaptación.
  - Estructuras de gobernanza y proceso de participación de las partes interesadas y de los sectores.
- ✓ Evaluación del progreso en la implementación de la NDC y su alineación con las prioridades nacionales de desarrollo:
  - Políticas sectoriales, normas, programas y proyectos relevantes implementados desde la primera NDC; asignaciones presupuestarias; brechas en la implementación.
  - Evaluación del estado actual/disponibilidad de la información sobre las emisiones de GEI (inventarios) e impactos y riesgos climáticos.

- Evaluación de otras políticas sectoriales y nacionales pertinentes, como los Planes Nacionales de Desarrollo y otros documentos de planificación sectorial.
- ✓ Principales deficiencias y brechas con respecto a los objetivos del Acuerdo de París: Teniendo en cuenta la información recopilada: ¿cómo está avanzando el país hacia cero emisiones netas de carbono y resiliencia climática a largo plazo?
- ✓ Identificación de las principales oportunidades y desafíos para diseñar una NDC ambiciosa y, al mismo tiempo, realista.

Además del análisis de políticas realizado en esta fase, también será necesario llevar a cabo un análisis para entender cuán alineada está la actual NDC con el objetivo de cero emisiones netas al 2050 y con objetivos de resiliencia climática a largo plazo. Existen diferencias en la forma de abordar e incluir los objetivos de mitigación y adaptación en una NDC.

Idealmente un gobierno desarrollará primero una LTS cero emisiones netas y actualizará su NDC como un plan a corto plazo para implementar la LTS. Sin embargo, dado que solo unos pocos países han desarrollado su LTS o recién están comenzando las discusiones sobre el tema, NDC Invest alienta a los gobiernos a realizar al menos ejercicios exploratorios para comprender cómo sería un futuro de cero emisiones netas, de modo que se puede utilizar como guía para desarrollar NDCs ambiciosas que estén alineadas con objetivos a largo plazo (ver más detalles en la Actividad 2 a continuación).

Del mismo modo, los gobiernos que pretenden incluir componentes de adaptación en sus NDC nuevas o actualizadas deberían analizar el progreso logrado a nivel nacional, especialmente en lo que respecta al PNA u otro proceso de implementación de la planificación a largo plazo. Como fue mencionado, estos procesos podrían servir como instrumentos de implementación de objetivos más amplios establecidos en las NDC, que pueden comunicar compromisos de adaptación estableciendo la visión de alto nivel, objetivos y las necesidades que un país pretende abordar en materia de adaptación a la vista de la comunidad internacional.

El proceso descrito anteriormente proporcionará una idea general de lo que se debe mejorar o fortalecer, y de los elementos que aportan valor a la agenda climática. Este análisis implica necesariamente participación y la retroalimentación de los ministerios sectoriales, los actores relevantes de la sociedad civil y el sector privado. Para ello, es necesario realizar un primer diálogo de la NDC con las partes interesadas sectoriales pertinentes, donde presenta toda la información de diagnóstico y se discuten ampliamente los desafíos y las oportunidades para el desarrollo o actualización de una nueva NDC. Los diálogos deben realizarse a nivel sectorial y deben contar con la participación de ministerios relevantes, actores del sector privado, mundo académico y organizaciones civiles. El **Recuadro 3.1** muestra un ejemplo concreto de los beneficios de una amplia participación de las partes interesadas en la elaboración de agendas climáticas ambiciosas.

El compromiso temprano con los ministerios de finanzas y planificación también es esencial ya que la definición de objetivos y acciones específicas de la NDCs dependen en gran medida de la cartera actual y futura de programas y proyectos, que competen a su ámbito de acción. Para ello, será pertinente realizar consultas periódicas con sus puntos focales para asegurar la apropiación, el respaldo y la futura implementación.

**Recuadro 3.1. “Gobiernos y ciudadanía avanzando agendas climáticas”**

El acceso a la información y otras prácticas de participación ciudadana pueden contribuir a la implementación efectiva del Acuerdo de París. La publicación del BID *Gobiernos y ciudadanía avanzando agendas climáticas* (Milán 2019) es un esfuerzo concreto para brindar apoyo a los países de ALC en el avance de sus agendas de cambio climático y sostenibilidad. La publicación muestra varios ejemplos de buenas prácticas de participación ciudadana relacionadas con el clima llevadas a cabo en América Latina, evaluados mediante los siguientes criterios: accesibilidad, que evalúa cuán accesible al público es una determinada práctica; sostenibilidad, que evalúa cuán formal (en términos de mandato legal y recursos disponibles) y periódica es una determinada práctica; relevancia, que evalúa si las actividades realizadas conducen al logro del objetivo de cambio climático; e igualdad de género y equidad social, que evalúa si las actividades son sensibles al género y si incluyen acciones que promuevan la igualdad de género y la equidad social. Al apoyar a los países para que aumenten su ambición, NDC Invest promueve prácticas de compromiso cívico siguiendo los criterios de calidad antes mencionados.

**2. Alineación de la NDC con los objetivos del Acuerdo de París**

Tener una comprensión clara del escenario climático actual es la base para un mejor diseño de una segunda NDC. En este punto, los gobiernos ya deberían entender cuáles son los principales retos y oportunidades para el diseño de una nueva NDC, considerando las políticas actuales, las estructuras de mercado y los flujos financieros, así como la información disponible.

Para poder definir los posibles compromisos que deben ser incluidos en la nueva NDC, es necesario considerar los siguientes elementos:

- ✓ ¿Existe una LTS o un proceso LTS en el país?
- ✓ Si es así, ¿cómo puede la LTS informar el diseño de la NDC, concebida como un instrumento de implementación a corto plazo de la LTS?
- ✓ Si no es así, ¿cuáles serían las posibles rutas para lograr un futuro descarbonizado y qué rutas modeladas serían más rentables, tanto social como económicamente?

Una LTS sirve como guía para definir acciones a corto plazo alineadas con un futuro cero neto. En ausencia de una LTS o de la posibilidad de desarrollar ejercicios de *backcasting* para informar la mejora de la NDC, puede valer la pena iniciar una discusión con las partes interesadas para analizar cómo la NDC puede alinearse con las transiciones necesarias para lograr los objetivos de desarrollo sostenible a largo plazo de un país y los objetivos climáticos del Acuerdo de París. Se recomienda utilizar la capacidad analítica de la NDC para llevar a cabo un ejercicio de *backcasting* con el fin de comprender cómo se ve un futuro de cero emisiones netas (para 2050) y sus implicaciones para la NDC (véase el Capítulo 2, Actividad 3.i.a.). La calidad y granularidad de los ejercicios de modelización dependerán en gran medida de la información disponible y de la capacidad institucional local, lo que también afectará la especificidad de los compromisos y medidas incluidas en la NDC. Lo más importante es garantizar que las políticas e inversiones a corto plazo no “bloqueen” tecnologías o infraestructuras intensivas en carbono, lo que haría que cualquier objetivo futuro a largo plazo fuera difícil o imposible de cumplir (IDB y DDPLAC 2019; Levin y Fransen 2019).

Por el lado de la adaptación, las preguntas a abordar dependerán de la existencia/progreso de los procesos de planificación de adaptación a largo plazo en un país. Las preguntas orientadoras podrían ser:

- ✓ ¿Existe un proceso de adaptación a la planificación a largo plazo/PNA en vigor o en desarrollo en el país?
- ✓ Si es así, ¿cómo pueden informar los objetivos de adaptación y resiliencia climática de la NDC? Y ¿cómo pueden servir de marco de implementación para el componente de adaptación de la NDC?
- ✓ Si no es así, ¿cómo puede la NDC proporcionar una base para iniciar y enmarcar un proceso de adaptación de la planificación a largo plazo?

Como se ha mencionado en secciones anteriores, ante la existencia de un proceso de planificación de la adaptación a largo plazo, las NDC pueden fortalecerse al alinearlas con los objetivos a largo plazo definidos e informando sobre las mejoras y avances del país en relación con los planes de adaptación al desarrollo, la nueva información disponible, las estructuras de gobernanza, etc. El proceso de las NDCs también puede servir como instancia para revisar la calidad de los planes de adaptación a largo plazo. Los indicadores relevantes que se encuentran en la literatura para evaluar la calidad de los planes son: la definición de los objetivos a largo plazo, la existencia de una base de datos sólida, la definición de estrategias claras para la acción, la participación de las partes interesadas en la creación del plan, la coordinación entre organizaciones, la identificación de planes/mecanismos detallados de implementación y monitoreo, y la integración de la incertidumbre (Woodruff & Regan 2019).

Sin embargo, en ausencia de planes o procesos de adaptación a largo plazo, el rol del proceso de actualización de la NDC cambia, y debe enfocarse en apoyar a los gobiernos en la definición de objetivos de alto nivel para la adaptación y la resiliencia climática, desencadenando los primeros pasos para iniciar un proceso de planificación a largo plazo para la adaptación. El país puede optar por incluir un compromiso para lanzar un proceso de adaptación a largo plazo como parte de su NDC, junto con una visión abarcadora y un marco general para la adaptación (NAP Global Network 2019). La definición de los objetivos de alto nivel se debe apoyar considerando la información, las políticas y las normas existentes y las estructuras de gobernanza, y se debe definir en consulta con las partes interesadas. Además, el componente de adaptación de la NDC puede ayudar a elevar el perfil del proceso PNA (o su equivalente) y obtener mayor apoyo internacional para su implementación (NAP Global Network 2019).

Una comprensión clara de las opciones técnicas no puede realizarse de forma aislada del contexto del país. Por ello, el análisis descrito debe desarrollarse en paralelo a un análisis que permita comprender qué medidas realistas pueden implementarse a corto plazo, considerando las circunstancias políticas y económicas actuales de cada país. Por ello, otros elementos relevantes que se deben incluir son:

- ✓ ¿Quién gana y quién pierde con esta transformación en la economía?
- ✓ Estructura económica y tendencias de inversión de un país: ¿qué tipo de proyectos tienen más probabilidades de implementarse?
- ✓ ¿Cuáles son las políticas y normas actuales que contribuirán al logro del futuro deseado?
- ✓ ¿Cuáles son las oportunidades de alineación con procesos de planificación de desarrollo nacional y objetivos de desarrollo más amplios?
- ✓ ¿Cuáles son los hitos críticos que hay que alcanzar a corto, mediano y largo plazo para mantener el rumbo hacia un futuro de cero emisiones netas?

Esta fase, al igual que la anterior, debe ser diseñada y validada junto con los ministerios competentes y los ministerios de finanzas y planificación. Para ello, es necesario realizar reuniones bilaterales de consulta y validación, así como diálogos abiertos en los que varias partes interesadas puedan aportar información que refine el análisis. La alineación de los proyectos y las acciones con los objetivos incluidos en los planes nacionales de desarrollo, los objetivos de desarrollo sostenible, los principios de transición justa y otros planes de desarrollo sectorial es fundamental. Por ello, la metodología para seleccionar acciones específicas debe incluir un análisis que permita dicha alineación (análisis multicriterio, RDM y otros).

### 3. Formulación de NDCs transformadoras

Una visión clara de lo que hay y de lo que se puede hacer facilita el proceso de diseño de las NDC que sirven como planes a corto plazo para lograr un futuro de cero emisiones netas y resiliente al clima. En esta fase, y con la colaboración de todas las partes interesadas identificadas en el proceso, se pueden establecer nuevos objetivos, metas realistas e indicadores. Este ejercicio también ayuda a priorizar y comprender cuáles son las brechas y los retos importantes para aumentar la ambición.

El proceso de las NDCs también debiera ayudar a definir estructuras de gobernanza nacionales y subnacionales, así como en otros sectores no gubernamentales que deberán establecerse para el alcance de los objetivos. Las nuevas políticas sectoriales identificadas debieran ser diseñadas e implementadas, con su respectivo proceso de monitoreo, reporte y verificación (MRV), utilizando los indicadores elaborados. Existen grandes incertidumbres sobre las implicaciones de implementar las NDCs, que podrían reducirse mediante una mayor transparencia, claridad e integridad en las actualizaciones de 2020 (Geiges et al. 2019). El **Recuadro 3.2** muestra la experiencia de la actualización de la NDC de Surinam, apoyada íntegramente por NDC Invest.

Con una nueva NDC ampliamente validada que incluya objetivos de mitigación y adaptación alineadas con las metas a largo plazo, instrumentos de política y definiciones para su implementación y subsiguientes iteraciones, y una definición de los acuerdos institucionales y mecanismos de transparencia, los gobiernos pueden comenzar a analizar proyectos específicos (en tramitación o no) que pueden contribuir a la aplicación de la NDC y centrarse en lo que se necesita para cumplir los objetivos. Esto debiera tomar la forma de un plan de inversión integral, como se presenta en el Capítulo 4. Sin embargo, si es necesario, como punto de partida durante el proceso de diseño de la NDC, NDC Invest puede apoyar a los gobiernos a trazar un mapa de los actuales proyectos públicos para identificar proyectos/ iniciativas que podrían contribuir a los objetivos de la nueva NDC.

#### **Recuadro 3.2. Marco para la NDC de Surinam**

Surinam fue el primer país de ALC en presentar una NDC actualizada<sup>1</sup> durante la COP25 en 2019. NDC Invest, EQO-NIXUS e ILACO lideraron este esfuerzo, ajustando el marco a la realidad del país.

Hay tres características principales que hacen que la NDC actualizada sea más ambiciosa:<sup>2</sup>

- 1. Un alcance más amplio:** la primera NDC de Surinam incluyó compromisos incondicionales y condicionales de mantener el 93% de la cubierta forestal del país, lo que lo convierte en uno de los países con mayor cobertura forestal del mundo y un importante sumidero de carbono. Además, incluyó un compromiso incondicional de mantener la generación de electricidad renovable por encima del 25% y acciones específicas para aumentar la resiliencia climática. En esta nueva versión, Surinam mantiene estos dos sectores, comprometiéndose a mantener la cubierta forestal del 93% y a aumentar el 25% de energía renovable de la primera NDC al 35%, e incluye dos adiciones: agricultura y transporte. Juntos, estos dos sectores cubren alrededor del 70% de las emisiones del país. En cuanto a la adaptación, la NDC se alinea con los objetivos de resiliencia a largo plazo, incluidos en el nuevo Plan Nacional de Adaptación.
- 2. Inclusión de elementos valiosos para facilitar su implementación:** En cada uno de los sectores incluidos, la NDC actualizada ofrece paquetes de medidas (tanto condicionales como incondicionales) que pretenden avanzar en la implementación de la NDC. Por ejemplo, en el sector forestal, Surinam se compromete a mantener la cubierta forestal del 93% a través de acciones concretas como la implementación de la estrategia REDD+ recientemente aprobada, entre varias otras medidas. En el sector eléctrico, el

1 <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Suriname%20Second/Suriname%20Second%20NDC.pdf>

2 La siguiente lista es un extracto de Saavedra (2019).

compromiso es mantener la generación de electricidad renovable por encima del 35% e incluye, entre otras medidas, la adopción de una ley de energías renovables y la aplicación de medidas fiscales para promover la eficiencia energética. En el sector de la agricultura y el transporte, Surinam se compromete a fortalecer la capacidad y mejorar los programas de investigación para desarrollar un sector climáticamente inteligente y actualizar el Plan Maestro de Transporte, respectivamente (entre varias otras medidas). Otra característica importante de la nueva NDC es la inclusión de una lista de proyectos identificados y priorizados a través de diálogos sectoriales participativos que permitirían al país avanzar en la implementación de cada una de estas medidas.

- 3. Fue construida mediante un proceso participativo:** La NDC fue construida con aportes sustantivos de tres rondas de diálogo con las partes interesadas del sector, y reuniones paralelas con representantes de pueblos indígenas y tribales. Este proceso permitió una elaboración realista y consensuada de la NDC, que proporciona un mayor sentido de apropiación entre los principales actores relevantes que serán clave para su implementación.

La NDC actualizada reconoce las restricciones y limitaciones del país y se compromete a abordarlas con firmeza para lograr un desarrollo más resistente y carbono neutral.

“ Gracias al apoyo comprensivo de NDC Invest, Surinam hoy cuenta con una NDC que, además de ratificar nuestro compromiso de mantener nuestra cobertura forestal, es más ambiciosa tanto en sus objetivos como en su alcance, es más efectiva y delinea una ruta para su implementación con mayor claridad. ”

**Silvano Tjong-Ahin**, ministro de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Surinam

## Aumentar la ambición: Diseño de NDCs alineadas



**Compromiso continuo del equipo BID con actores relevantes y contrapartes gubernamentales para apoyar la ejecución de las actividades**



# Capítulo 4 - Actuar ya: Planes de inversión y estrategias financieras, de las metas a la implementación





## Capítulo 4 - Actuar ya: planes de inversión y estrategias financieras, de las metas a la implementación

Para el cumplimiento de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible, los países deben evaluar y determinar cómo alinear y atraer financiamiento para realizar las inversiones necesarias y aprovechar los beneficios de la transición. Al abordar este reto, es fundamental planificar más allá de una serie de inversiones inmediatas y considerar las transformaciones necesarias más importantes para alinear el financiamiento público y privado en respuesta a una dirección de desarrollo cero neta y resiliente al clima.

Según el Informe Especial del IPCC (IPCC 2018), la escala y el ritmo de la acción necesaria para lograr los objetivos climáticos establecidos por los países para estabilizar el cambio climático requieren un enfoque de toda la economía, que permita impulsar las inversiones hacia soluciones para un mundo descarbonizado y resiliente al clima. El cambio debe provenir tanto de actores públicos como privados, ya que la escala de las inversiones supera el alcance de los presupuestos públicos. Pero esto no sucederá de forma pasiva; es necesario realizar intervenciones para impulsar la demanda real de financiamiento de la economía para aumentar la oferta de fondos disponibles compatibles con el clima (Thwaites et al. 2018).

En este contexto, y una vez se hayan definido las metas específicas y las secuencias de medidas dentro de una LTS y/o en la NDC, los países se podrán beneficiar de una identificación más estratégica de las prioridades de inversión en un periodo, así como de los enfoques que las acompañen; incluyendo la integración de los objetivos climáticos en la planificación pública y el desarrollo de políticas, que permitan crear un entorno propicio para la inversión privada y la generación sistemática de proyectos financiables. El resultado de este proceso es el que un país determina, define y moviliza los recursos financieros y de otro tipo, incluyendo los marcos políticos e institucionales necesarios para llevar a cabo la transición hacia una trayectoria de desarrollo cero neta y resiliente al clima, es lo que llamamos una Estrategia de Financiamiento Climático (Naidoo et al. 2014).

Este enfoque promueve un acceso más efectivo al financiamiento mediante la movilización de múltiples fuentes, incluyendo el de la entrega de señales concretas sobre oportunidades concretas para que la inversión del sector privado apoye los objetivos climáticos. La experiencia del BID ha demostrado que la definición de estrategias de financiamiento climáticas requiere como insumo un análisis de las transformaciones físicas necesarias para lograr los objetivos climáticos y de desarrollo en el país (véase, por ejemplo, la Sección 2.2, Actividad 3). Este insumo técnico puede definir el tipo de opciones tecnológicas, así como la escala y el tiempo para su implementación, que luego puede ser usada para iniciar una conversación sobre las necesidades de financiamiento, las posibles fuentes e instrumentos financieros, el portafolio inicial, los socios potenciales, y la configuración institucional para la consecución de objetivos a corto, medio y largo plazo.

La literatura internacional sugiere que los gobiernos pueden desempeñar tres funciones principales en la movilización de las inversiones necesarias para lograr sus objetivos climáticos y de desarrollo sostenible: i) crear un entorno propicio (políticas y normas) para una inversión alineada con el clima a largo plazo; ii) hacer un uso eficiente de los presupuestos e inversiones públicas, incluso a través de fondos dedicados y/o intermediarios financieros para fomentar un cambio hacia el desarrollo climático/sostenible; y iii) movilizar inversiones climáticas privadas mediante instrumentos financieros de mitigación de riesgos específicos (GGBP 2014). Por lo tanto, una estrategia de financiamiento integral debería resultar en acciones específicas en estas tres áreas, que permitan alinear sistemáticamente las finanzas y políticas públicas a los objetivos de emisiones cero netas, resiliencia climática y desarrollo sostenible.

Estos esfuerzos pueden complementarse con un plan de inversión, que puede ayudar a los países a traducir los objetivos climáticos definidos en las NDC o en las LTS (véanse los Capítulos 2 y 3) en prioridades de inversión y tipos de financiamiento necesarios para su implementación, incluyendo una hoja de ruta para la ejecución con hitos clave a largo, medio y corto plazo (por ejemplo, ¿qué políticas/inversiones para cuándo? ¿Qué programa/proyecto clave para cuándo?).

Dado que la escala de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París excede la capacidad de las finanzas públicas, es esencial que el ministerio de finanzas y los reguladores del sector financiero trabajen con las instituciones financieras públicas y privadas, con el fin de alinear los recursos financieros hacia los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible a largo plazo del país, movilizando así un financiamiento sostenido que apoye una transición hacia un desarrollo cero neto y resiliente al clima. Más allá de lo que exigen los reguladores financieros, el sector privado también puede anticipar de manera proactiva la transición hacia una economía cero neta y resiliente al clima, respondiendo a los cambios del mercado y alineando las operaciones para contribuir a ella. Por ejemplo, mediante el uso de las mejores prácticas internacionales, las LTS y NDCs nacionales pueden posicionarse para aclarar cuáles son las oportunidades para contribuir a la consecución de los objetivos climáticos, estableciendo sus propios objetivos/estrategias cero netas, y expandiendo el ya nutrido trabajo sobre la gobernanza ambiental, social y corporativa (ESG) y la inversión sostenible. Hay dos dimensiones principales que sería importante desarrollar en el contexto del sector financiero y su regulación:

- **Gestión del riesgo:** Cómo el sector financiero identifica, analiza, mitiga, integra, gestiona y divulga los riesgos asociados al cambio climático y los impactos socioambientales de las actividades que financian.
- **Políticas y productos financieros alineados:** Considerar dónde y cómo el sector financiero —incluidos reguladores, supervisores, bancos y agentes del mercado— puede apoyar y promover inversiones que permitan la transición de la economía del país hacia el cumplimiento de las ambiciones de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

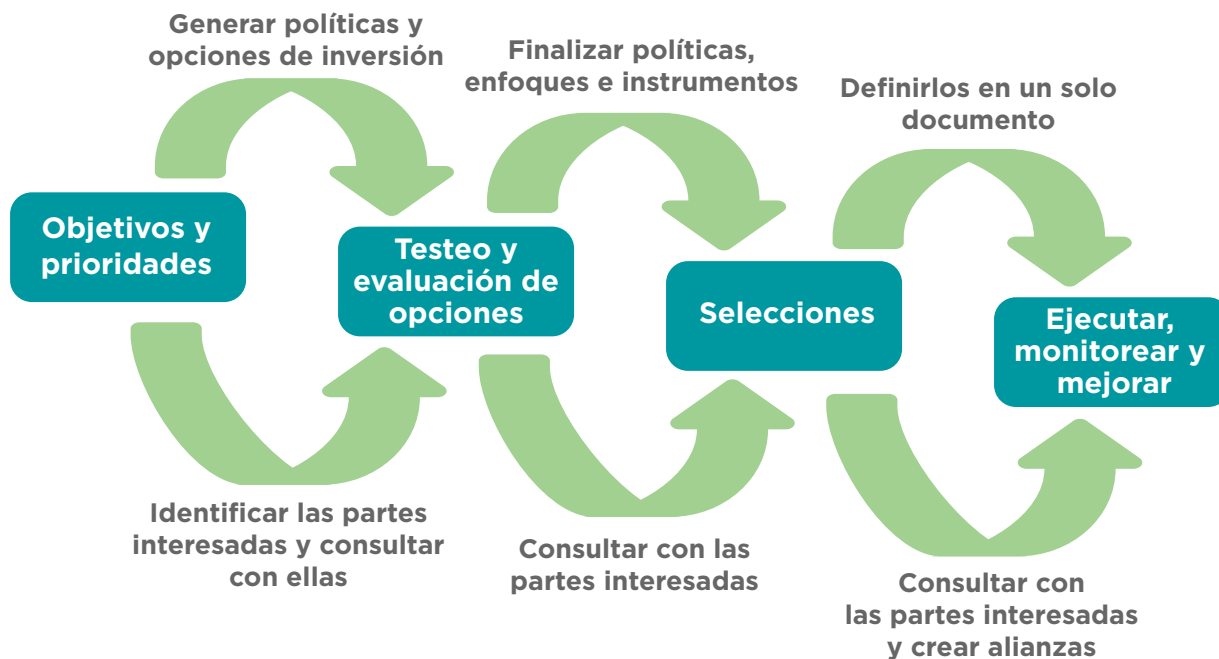
Integrar las consideraciones de descarbonización y resiliencia climática en el proceso de priorización de la inversión pública es crucial para garantizar la coherencia de los planes y proyectos de inversión del sector (OCDE, 2017). Esto también puede proporcionar señales a los mercados sobre las prioridades gubernamentales en todos los sectores. Los gobiernos tendrán mayor éxito con las medidas de financiamiento públicas cuando se integren en los programas de desarrollo nacionales, se elaboren en consulta con las comunidades empresariales y financieras y se adapten para abordar los riesgos de inversión local y las limitaciones del mercado (GGBP 2014). El proceso de definición de un plan de inversión y una estrategia de financiamiento es clave para:

- ✓ **Clarificar las áreas prioritarias de inversión**, incluyendo una evaluación de la capacidad, las políticas y el financiamiento necesarios para desplegar las tecnologías y prácticas requeridas. Además de definir una cartera de proyectos viables, incluyendo la caracterización de los mecanismos políticos e institucionales disponibles para realizar esas inversiones, el papel de la financiación pública, del sector privado y de los intermediarios financieros, y los instrumentos financieros preferidos.
- ✓ **Definir enfoques para integrar los objetivos de la LTS y las NDCs en la toma de decisiones de la inversión pública**, incluyendo el presupuesto público, la matriz fiscal, los sistemas de inversión y adquisición pública, los modelos de Asociaciones Público Privadas (APP) y una variedad de instrumentos financieros, como inversiones de capital, garantías, préstamos y valores de renta fija. Además de identificar políticas, gobernanza, riesgos (sociales, medioambientales o financieros) y enfoques de negocio que permitan habilitar inversiones alineadas con la LTS/NDC, como, por ejemplo, en energía renovable, infraestructura de transporte público electrificado, edificios verdes o las soluciones basadas en la naturaleza. La experiencia sectorial (de los ministerios, actores productivos, academia y otros) es clave para comprender el ecosistema de cada sector.

- ✓ **Identificar y articular las funciones de los diferentes responsables de la toma de decisiones**, facilitando coordinación en el gobierno, en particular entre los ministerios de medio ambiente que lideran la agenda climática, y los ministerios de finanzas, economía, planificación—incluyendo los reguladores financieros, supervisores y bancos centrales— que lideran el sector financiero y que gracias a su papel como autoridades centralizadas pueden facilitar la coordinación entre ministerios en la implementación de los objetivos climáticos (Elliott, Worker y Ross 2019). Una hoja de ruta para el financiamiento puede facilitar la definición de una gobernanza con responsabilidades claras para el desarrollo, ejecución, seguimiento y mejora en el tiempo de la implementación de las LTS y las NDCs.
- ✓ **Proporcionar un marco para acelerar y ampliar el financiamiento climático, facilitando la coherencia y efectividad del acceso a recursos internacionales** (por ejemplo, los BMD, o el Fondo Verde para el Clima [GCF por sus siglas en inglés], etc.). Una estrategia financiera puede orientar un uso más efectivo de los recursos públicos limitados (tanto nacionales como internacionales). Además, una estrategia financiera puede servir de guía para la alineación de las inversiones de los BMD con el Acuerdo de París.
- ✓ **Proporcionar un marco para involucrar a las partes interesadas**, para informar y orientar los esfuerzos nacionales y lograr el consenso necesario para implementar medidas que promuevan cero emisiones netas, resiliencia climática e inversiones sostenibles. A través de este proceso de participación, el país puede acordar un enfoque para la política pública y esbozar el papel del sector financiero para avanzar en los objetivos climáticos. Por ejemplo, se pueden crear espacios para el diseño conjunto de incentivos financieros (este espacio puede tomar diferentes configuraciones /canales que sean relevantes o ya existentes en el país), o pueden establecer una asociación del sector financiero verde, que puede incluir a los miembros de todo el sector financiero, como los bancos, reguladores y administradores de activos, para proporcionar insumos a los planes de inversión verde, y aplicar los cambios necesarios en sus respectivas instituciones.
- ✓ **Proporcionar mayor transparencia y señales de mercado** al sector privado sobre la ruta de inversión del país y los recursos públicos disponibles para apalancar/ampliar la financiación privada. La definición de un plan de inversión basado en la LTS puede catalizar nuevas políticas públicas y ajustes de los marcos normativos para crear mayores incentivos a la inversión privada. La definición de una estrategia financiera puede animar a las instituciones financieras locales y a las entidades no bancarias a conceder préstamos a las micro, pequeñas y medianas empresas para que inviertan en la descarbonización y la resiliencia climática. Las regulaciones también pueden ayudar a que los bancos sean más conscientes de la necesidad de determinar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con el cambio climático en cada proyecto.
- ✓ **Considerar los riesgos físicos y de transición del cambio climático para el sector financiero** utilizando marcos como el Grupo de Trabajo sobre Divulgación Financiera Relacionada con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés). Identificar los riesgos de abordar el impacto financiero del cambio climático, tanto a través de cambios crónicos (por ejemplo, el aumento de la temperatura, cambios en las precipitaciones, etc.) y los eventos climáticos extremos, como a través de activos ociosos en una economía cero neta mediante el uso de análisis de escenarios.

Es importante tener en cuenta que el desarrollo de un plan de inversiones o una estrategia financiera no es un proceso lineal; más bien es un proceso iterativo de participación y análisis de las partes interesadas que permitirá la construcción de una estrategia financiera sólida (véase la Figura 4.1). Además, la forma de definir un plan de inversión y las acciones para alinear el financiamiento público y privado puede variar de un país a otro, ya que una estrategia financiera es específica para cada país y debe responder a un contexto determinado. (Naidoo et al. 2014).

**Figura 4.1. Proceso para desarrollar una estrategia financiera para la acción climática**



Fuente: Naidoo et al. (2014).



**Una estrategia financiera integral debe planificar más allá de un portafolio de proyectos inmediato, definiendo acciones específicas en materia de política y regulación, medidas para el uso efectivo de los recursos públicos, e instrumentos financieros a la medida que permitan movilizar inversiones privadas.**

#### 4.1. Desafíos para el diseño de planes de inversión y estrategias financieras

Los países de ALC están mostrando cada vez mayor interés en desarrollar planes de inversión y enfoques de financiamiento para alcanzar sus objetivos de cara a un futuro de cero emisiones netas y resiliente al clima. A partir de nuestra experiencia apoyando a los países, hemos identificado una serie de retos principales a los cuales se enfrentan en la implementación de los objetivos climáticos:

- ✓ **Traducir objetivos ambiguos, como el porcentaje de reducción de emisiones de GEI, en una hoja de ruta de políticas tangible y secuencia de inversiones.** A menudo, los planes climáticos existentes, como las NDCs, se limitan a un objetivo de reducción de emisiones y una recopilación de acciones y proyectos, que probablemente no podrán lograr el objetivo a largo plazo que los gobiernos persiguen en el marco del Acuerdo de París (Binsted et al. 2019). Este tipo de información no puede traducirse directamente en una hoja de ruta de políticas e inversiones; primero debe someterse a un proceso para definir el tipo de opciones y prácticas tecnológicas preferidas en los sectores para lograr la reducción de las emisiones de GEI a lo largo del tiempo, incluyendo consideraciones sobre los posibles bloqueos de carbono y acciones críticas para crear resiliencia climática (véanse los Capítulos 2 y 3). Además, el tipo de análisis, información y conocimientos técnicos requeridos para traducir objetivos de reducción de emisiones en transformaciones físicas difiere de los que son necesarios para formular inversiones y definir planes para su ejecución.
- ✓ **Pasar de un enfoque uniproyecto de abajo hacia arriba a una identificación programática de prioridades de inversión.** A menudo, los países utilizan carteras de proyectos existentes como base para informar la consecución de los objetivos climáticos a corto plazo, incluyendo la cartera climática desarrollada con apoyo de fondos climáticos especializados, como el GCF (por sus siglas en inglés), Fondos de Inversión Climática, etc., complementados con una cartera de proyectos existente en los planes públicos nacionales. Aunque esto es, por supuesto, un paso necesario para construir una hoja de ruta para las inversiones, es fundamental considerar los requisitos para crear una cartera de nuevos proyectos y, aún más crítico, para alinear las opciones de inversión pública y privada a corto y medio plazo en respuesta a la transición a una economía cero neta y resiliente al clima. El liderazgo de alto nivel y la disponibilidad de herramientas y metodologías son fundamentales para respaldar el proceso de creación de estas hojas de ruta programáticas.
- ✓ **Involucrar a los ministerios sectoriales, de planificación, y finanzas.** Como ya se ha mencionado, la consecución de los objetivos de resiliencia y cero emisiones netas se traduce, en última instancia, en acciones sectoriales que serán ejecutadas por ministerios sectoriales y otros actores clave de cada sector. Los conocimientos sobre la dinámica, los procesos para la elaboración de normas, políticas e inversiones tienden a ser significativamente más fuertes en los ministerios sectoriales y, comprensiblemente, no en los ministerios de medioambiente, a los que se suele encomendar el desarrollo de planes de inversión para lograr los objetivos climáticos. Además, los responsables de las finanzas públicas, como los ministros de finanzas y planificación económica, que pueden dirigir los recursos y ayudar a identificar los instrumentos de financiamiento más adecuados, son a menudo difíciles de involucrar en la planificación y ejecución de las LTS y las NDC, especialmente con relación a la planificación de largo plazo. Para facilitar el compromiso y las acciones subsiguientes se necesita evidencia de cómo la agenda climática puede informar las soluciones de desarrollo actuales, posibilitar la generación de consensos con los ministerios sectoriales y los líderes de las finanzas públicas, así como canalizar el apoyo necesario para crear procesos de diálogo y compromiso con otros sectores para recopilar información y construir planes de inversión ajustados a las realidades sectoriales.
- ✓ **Disponibilidad de metodologías y herramientas concretas para integrar y operativizar los objetivos climáticos en la toma de decisiones públicas.** Existe un interés creciente por parte de los gobiernos de incluir información climática en los procesos de política pública. Esto

representa una oportunidad para reflejar los objetivos climáticos en los procesos de toma de decisiones públicas, como la integración de consideraciones de sostenibilidad en la formulación de planes nacionales de infraestructura integrando taxonomía relacionada con el clima e indicadores de sostenibilidad en el análisis de costo-beneficio de los planes de inversión en infraestructura (véase, por ejemplo, el caso de Perú en el **Recuadro 4.1**). Otras oportunidades incluyen la formulación de marcos para la emisión de bonos verdes, integración de elementos de sostenibilidad en el ciclo de vida de las alianzas público-privadas (APP), la actualización de nuevas políticas sectoriales, etc. Sin embargo, es posible que los responsables de la política climática no tengan acceso directo a esos procesos; del mismo modo, los responsables de esas agendas pueden no ser conscientes de las sinergias con los objetivos climáticos nacionales. Los gobiernos necesitan herramientas y puntos de entrada para unir estas agendas y los responsables de su direccionamiento.

- ✓ **Definición de los acuerdos interinstitucionales necesarios y clarificación de responsabilidades.** La implementación de las LTS y NDCs requiere realizar múltiples actividades, políticas e inversiones a través de diversos ministerios y agencias públicas. Los gobiernos pueden beneficiarse de la definición de acuerdos institucionales y construir, cuando sea posible, sobre las estructuras existentes, en las que se definan responsabilidades claras para la coordinación general, la consecución de los objetivos y el seguimiento de los avances. La participación de alto nivel del gobierno en este arreglo es clave para permitir sinergias entre las actividades, generar incentivos y mantener la coherencia para una implementación efectiva, y definir los enfoques de financiamiento con un fuerte respaldo gubernamental.
- ✓ **Apoyo técnico y financiero para ejecutar estudios ajustados a las necesidades.** La implementación de las LTS y NDCs a menudo requiere de apoyo técnico y financiero para ejecutar estudios de preinversión, viabilidad y análisis regulatorios, entre otros.
- ✓ **Traducir los objetivos medioambientales y climáticos en directrices concretas de financiamiento sostenible.** Los principales obstáculos para que el sector privado invierta en dar respuesta al cambio climático son la incapacidad de reconocer y evaluar la materialidad de los riesgos del cambio climático y la falta de conocimientos sobre cómo gestionarlos. Además, es necesario capacitar al sector financiero para que comprenda cómo las LTS y las NDCs pueden traducirse en instrumentos de orientación para proyectos e inversiones. El sector financiero no tiene claridad sobre qué es sostenible o no, qué es verde o no, de ahí la necesidad de definiciones claras que permitan conectar los objetivos de las LTS o las NDC con actividades. Estas definiciones se conocen mejor como taxonomías, que establecen umbrales de rendimiento claros que ayudan a las empresas, promotores de proyectos, emisores e instituciones financieras a identificar qué actividades son respetuosas con el medio ambiente o amigables con el clima.
- ✓ **Comparabilidad de la información.** Otro problema recurrente relacionado con la traducción de los objetivos medioambientales y climáticos es la incapacidad de comparar datos. Sin un conjunto claro de definiciones y taxonomías, las empresas y las instituciones financieras (IF) están utilizando información *ad hoc* que, a su vez, resulta imposible de comparar entre sectores, IF e incluso países.
- ✓ **Conectar los sectores público y privado.** Los diálogos entre el gobierno, las cámaras de comercio, la banca y otros grupos del sector privado son fundamentales para establecer los mecanismos que permitan lograr un crecimiento con bajas emisiones. Los objetivos de los países en materia de cambio climático deben integrarse dentro de las estrategias del sector privado. Para lograrlo, debe aplicarse una estrategia de comunicación eficiente, y las actualizaciones de las LTS y las NDCs deben considerar las proyecciones de crecimiento del sector privado.

- ✓ **El sector privado puede no estar preparado para las iniciativas sostenibles.** Dependiendo del país y del mercado, es posible que el sector privado no priorice o no busque enverdecer sus operaciones y alinearse con objetivos climáticos. A menudo, las empresas del sector privado pueden priorizar cumplir con reglamentos, ya sea en ESG o en otras áreas, y no tener la capacidad de enfocarse, además, en iniciativas verdes.

#### **Recuadro 4.1. Alinear el desarrollo de infraestructura con objetivos climáticos y de sostenibilidad**

El gobierno de Perú elaboró un plan de infraestructura sostenible con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo y el gobierno británico, donde se enfatizó en que los proyectos sostenibles se planifiquen, diseñen, construyan, operen y dismantelen de manera que se garantice la sostenibilidad económica, social, medioambiental, climática e institucional durante todo el ciclo de vida del proyecto. Este ejercicio de planificación dio un ejemplo de cómo un gobierno alinea eficientemente sus compromisos de desarrollo de infraestructuras a largo plazo con sus NDCs, el Acuerdo de París y los ODS.

## **4.2. Apoyo de NDC Invest para desarrollar planes de inversión y estrategias financieras para avanzar en la implementación de las LTS y las NDCs**

NDC Invest ofrece asistencia técnica a los gobiernos para desarrollar planes de inversión y estrategias financieras para la acción climática. El alcance y la duración de las actividades dependen del contexto del país, en particular del nivel de información y granularidad ya desarrollado en el diseño de su NDC y/o LTS; por lo tanto, es muy recomendable considerar el desarrollo de una estrategia financiera como parte de un proceso avanzado de diseño de NDC y LTS, donde se han caracterizado transformaciones físicas/tecnológicas.

### **4.2.1. Enfoque de NDC Invest para desarrollar planes de inversión y estrategias financieras**

Hay muchas maneras de enfocar la implementación de las LTS y las NDCs. Sin embargo, con base en nuestra experiencia de apoyo a los países para ampliar la aplicación, abordamos este problema complejo en tres bloques de actividades que cubren las acciones clave necesarias: i) desarrollo de un plan de inversión para las LTS y las NDCs; ii) alineación de las finanzas públicas, regulación y políticas; y iii) alineación del sector financiero. La recopilación del trabajo en estas tres áreas informa una estrategia financiera.

Los gobiernos pueden actuar en estas tres áreas para impulsar la implementación efectiva de los objetivos climáticos, integradas en objetivos más amplios de desarrollo sostenible. Los gobiernos pueden elegir cómo emprender el trabajo en estas tres áreas. Pueden optar por concentrarse en uno o dos, o en los tres juntos bajo un mismo paraguas, como la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático de Chile (véase el **Recuadro 4.2**). Diferentes instituciones públicas podrían liderar cada área o podría haber un enfoque más institucionalizado donde una o dos instituciones lideren el trabajo. En Costa Rica, por ejemplo, los ministerios de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y de Ambiente y Energía (MINAE) son responsables de supervisar la implementación de la LTS (el Plan Nacional de Descarbonización). El Ministerio de Ambiente y Energía dirige el desarrollo del plan de inversiones y el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica dirige la integración de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, los sistemas de inversión pública, la política fiscal y los procesos presupuestarios. Mientras tanto, las reformas sectoriales son impulsadas por los correspondientes ministerios, como el de Agricultura y el de Transporte (véase **Recuadro 4.3**).



La configuración institucional y los canales de ejecución determinarán el enfoque más adecuado para cada país. Sin embargo, el avance de una acción sólida en estos tres frentes puede ser un buen indicador, para cualquier país, de que se está llevando a cabo una implementación robusta. A continuación, compartimos las principales actividades que NDC Invest apoya para avanzar en estas tres áreas. El orden en el que se presentan no indica necesariamente una secuencia determinada a seguir, ya que esto también puede responder al contexto específico de cada país, y muchas pueden tener lugar en paralelo. No obstante, un paso importante de la secuencia que sí recomendamos es avanzar primero en la identificación de las transformaciones físicas necesarias para lograr los objetivos climáticos y de desarrollo en el país; en el caso de que esto no haya sido completado, NDC Invest puede empezar por apoyar análisis como los definidos en la Sección 2.2, Actividad 3.

#### **Recuadro 4.2. Estrategia Financiera de Chile frente al Cambio Climático**

La Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (FSCC)<sup>1</sup> de Chile fue desarrollada por el Ministerio de Hacienda y presentada por el ministro Ignacio Briones en la COP25<sup>2</sup>. La estrategia se ha incorporado a la NDC de Chile y al proyecto de Ley de Cambio Climático. La FSCC define un marco de actuación bajo un paraguas de tres ejes, uniendo los esfuerzos existentes en el país y aportando claridad sobre las prioridades del país para habilitar la financiación necesaria para dar cumplimiento a los objetivos climáticos. Por cada eje se incluyen objetivos específicos, progreso obtenido y acciones a realizarse en el corto plazo. Esto lo convierte en un documento pragmático enfocado a entregar una respuesta gubernamental coherente.

**Eje 1:** Generación de información, datos y análisis para movilizar flujos de capital consistentes con las prioridades climáticas y de desarrollo sostenible del país. Este eje busca generar evidencia para informar la toma de decisiones; por ejemplo, define actividades para identificar las necesidades de inversión y establecer una hoja de ruta para la implementación de los objetivos climáticos y de desarrollo sostenible a largo plazo definidos bajo la NDC y la LTS en desarrollo.

**Eje 2:** Promoción de instrumentos económicos y financieros y desarrollo del mercado a través de la colaboración intersectorial, incluyendo actores privados, y creación continua de entornos propicios que permitan generar nuevos instrumentos financieros verdes e innovadores y ampliar los existentes, como la emisión de bonos verdes privados y líneas de crédito verdes. Esto incluye acciones para movilizar diferentes fuentes de financiamiento, como las multilaterales. Las acciones definidas incluyen la evaluación y eventual creación de nuevas emisiones de bonos verdes soberanos.

**Eje 3:** Fortalecer las capacidades de financiamiento verde dentro del sector financiero local con relación a los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, en línea con los estándares y mejores prácticas internacionales. Esto incluye avanzar en el trabajo con la ya existente Mesa Público-Privada de Finanzas Verdes (*Public-Private Green Finance Roundtable*)<sup>3</sup>, un excelente ejemplo de un espacio que trae a la mesa a los actores financieros clave como el ministerio de finanzas, el ministerio de medioambiente, el banco central y representantes de los reguladores y de todas las entidades del sector financiero: banca, seguros, administradoras generales de fondos, fondos de pensiones e intermediarios de valores, para preparar una hoja de ruta de Finanzas Verdes 2020+ y un marco institucional que facilite la ejecución del Acuerdo Verde<sup>4</sup> desarrollado en la Mesa Redonda, que define principios para gestionar los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático en la toma de decisiones de las entidades firmantes y se compromete a realizar acciones concretas en este ámbito.

1 <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/Estrategia-financiera.pdf>

2 <https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministro-briones-lidera-en-madrid-reunion-de-la-coalicion-de-ministros-por-la>

3 <https://mfv.hacienda.cl/>

4 Disponible en <https://mfv.hacienda.cl/publicaciones/publicaciones-de-la-mesa>.

La FSCC incluye un **marco de gobernanza**, que define que las medidas llevadas a cabo en la estrategia serán la responsabilidad del Ministerio de Hacienda con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, ministerios sectoriales y los reguladores financieros, entre otros. Asimismo, la estrategia reconoce la necesidad de ser un documento vivo e iterativo; por lo que se define que la FSCC se actualizará en 2021, y cada cinco años a partir de 2025, dentro del ciclo del proceso de actualización de la NDC.

“ El apoyo financiero y técnico de NDC Invest ha sido fundamental para elaborar la primera Estrategia Financiera frente al Cambio Climático de Chile, la cual, a través de tres ejes de acción, nos proporciona un marco de trabajo concreto para alinear distintas fuentes de financiamiento hacia los objetivos de la nueva NDC y la carbono neutralidad de Chile al 2050. ”

**Trinidad Lecaros**, asesora senior de Finanzas Verdes,  
Ministerio de Hacienda, Chile

### **Recuadro 4.3. Implementación del Plan Nacional de Descarbonización en Costa Rica**

El Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050<sup>1</sup> de Costa Rica traza la transición hacia las cero emisiones netas para 2050. El plan contiene objetivos en todos los sectores para el corto (2018-2022), medio (2023-2030) y largo (2031-2050) plazo. Para avanzar en su implementación, el gobierno está llevando a cabo una serie de actividades para alinear las finanzas públicas y la planificación económica, que incluyen:

- i) **Sostenibilidad fiscal:** El Ministerio de Hacienda está trabajando con expertos de la Universidad de Costa Rica para comprender mejor los impactos fiscales de la descarbonización del sector transporte e identificar posibles estrategias fiscales para gestionarlo, con un análisis detallado sobre el impacto de la electromovilidad y la ampliación del transporte público en el sistema tributario de los combustibles y la importación y propiedad de vehículos.
- ii) **Plan de inversiones para alcanzar los objetivos:** El plan de inversión identifica el tipo y la escala de las inversiones vinculadas a cada uno de los objetivos y actividades definidos en el plan, las políticas, los procesos institucionales y los conocimientos técnicos necesarios para realizar esas inversiones. Este plan de inversión también define una hoja de ruta para la ejecución, el cual incluye hitos clave y plazos a corto, medio y largo plazo. Esto ayuda a identificar las brechas financieras y posibles enfoques para estimular la inversión pública y privada, y un mejor uso del financiamiento internacional.
- iii) **Integración de los objetivos del plan en los procesos de priorización de inversiones públicas:** El Plan Nacional de Desarrollo de Costa Rica incluye el objetivo de descarbonización entre las variables prioritarias para el establecimiento de objetivos nacionales. El plan de descarbonización también sirve como un insumo principal para el nuevo Plan Estratégico Costa Rica 2050, que está desarrollando el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). El MIDEPLAN también está desarrollando directrices y herramientas para priorizar los proyectos registrados en el Sistema Nacional de Inversión Pública y asegurar que estén alineados con el Plan de Descarbonización, al igual que para incorporar criterios de riesgo climático.
- iv) **Alinear las estructuras y los recursos humanos al interior de los ministerios para lograr una transformación sectorial:** El plan de descarbonización fue redactado por el Ministerio de Ambiente y Energía, pero asigna responsabilidades a la mayoría de los otros ministerios. El gobierno posteriormente emitió un plan nacional

<sup>1</sup> <https://unfccc.int/documents/204474>

de energía y un plan nacional de transporte eléctrico, entre otros planes sectoriales, que reiteran los objetivos de descarbonización y las metas sectoriales asociadas. El gobierno también está evaluando la capacidad institucional y las funciones del Ministerio de Obras Públicas y Transporte y el Ministerio de Ambiente y Energía, para asegurar que sus capacidades respondan a sus responsabilidades en el marco del plan de descarbonización.

**v) Seguimiento y evaluación de la efectividad del gasto público en los objetivos**

**establecidos:** El Ministerio de Finanzas está elaborando un sistema de marcadores presupuestarios para hacer seguimiento del gasto público en cambio climático y biodiversidad dentro del presupuesto público nacional, así como creando directrices y procedimientos para el uso de estos marcadores.

**vi) Gobernanza para la implementación:**

Las medidas establecidas en el Plan de Descarbonización requieren una coordinación intersectorial dado que involucran a 35 ministerios y agencias gubernamentales, al igual que las múltiples partes interesadas. Por ello, el Plan de Descarbonización contempla la creación de un equipo que opera a nivel de presidencia para revisar, alinear y priorizar los procesos de inversión pública en coordinación con el Ministerio de Hacienda, MIDEPLAN y el Ministerio de Ambiente y Energía.

**vii) Movilización del financiamiento, incluyendo la financiación internacional:**

El Ministerio de Finanzas mantiene un diálogo con entidades multilaterales y bilaterales para identificar las prioridades de trabajo, y el plan naturalmente sirve como marco para canalizar el apoyo. En particular, las acciones de política a corto plazo definidas en el plan formaron la base para préstamos basados en políticas del BID, la Agencia Francesa de Desarrollo y el Banco Mundial.

“ El desarrollo del Plan Estratégico Nacional de Costa Rica, integrando nuestros objetivos de descarbonización y resiliencia climática, es un pilar fundamental del gobierno para potenciar el bienestar de toda la sociedad costarricense a través de un desarrollo económico y social sostenible. El BID ha sido un aliado clave en este proceso, brindando apoyo técnico y financiero pertinente para informar la planificación económica nacional de manera robusta e informada. ”

**Pilar Garrido**, ministra de MIDEPLAN, Costa Rica

“ El préstamo de USD 380 millones del BID y AFD para apoyar el Plan Nacional de Descarbonización permitió el acceso a financiamiento externo en condiciones favorables, y el apalancamiento de un paquete de asistencia técnica por más de USD 7 millones. Los avances nos permiten mejorar la coordinación del gasto público relacionado con el cambio climático y fortalecer nuestro diálogo con otros multilaterales y agencias internacionales que apoyen los objetivos de Costa Rica en materia de descarbonización y la agenda climática. ”

**Melvin Quiros**, subdirector de Crédito Público del Ministerio de Hacienda de Costa Rica

## 4.2.2. Actividades apoyadas

### > Planes de inversión basados en NDCs/LTS

#### 1. Definición del tipo, escala y brechas de las necesidades de inversión

Una evaluación para establecer las inversiones prioritarias en plazos definidos, incluyendo una evaluación de qué recursos, en términos financieros, de conocimientos técnicos y recursos humanos, es necesaria para lograr las medidas identificadas en la LTS o la NDC, y una evaluación de lo que ya existe y dónde están las brechas que hay que abordar. Esto permite, por ejemplo, la definición de portafolios de actividades con perfiles similares para ayudar a encontrar fuentes de financiamiento más adecuadas (por ejemplo, un portafolio de apoyo técnico sobre estudios que puedan ser financiados con respaldo internacional, el desarrollo de capacidades para técnicos o funcionarios públicos que podrían ser considerados en el presupuesto público bajo los ministerios pertinentes, estudios de viabilidad que podrían hacer uso de facilidades de preparación de proyectos, proyectos piloto que podrían acceder a capital semilla de fondos multilaterales o bilaterales, e inversiones en infraestructura que puedan apalancar inversiones públicas y privadas). La asistencia técnica puede apoyar actividades destinadas a abordar cuestiones clave para definir un plan de inversión adaptado a las necesidades del país, como:

- ✓ ¿Qué recursos son necesarios y están disponibles para las diferentes etapas de implementación en el corto, medio y largo plazo? (incluyendo CAPEX, OPEX y otras necesidades como estudios y generación de datos, recursos humanos, estudios de prefactibilidad y viabilidad, proyectos piloto, inversiones en infraestructura, etc.).
- ✓ ¿Dónde se encuentran las brechas y barreras de financiamiento que enfrentan los sectores y medidas prioritarias? (Incluyendo las brechas financieras, reglamentarias, técnicas, a nivel de proyectos, capacidad, etc.).

#### 2. Identificación de las opciones de financiamiento y los arreglos políticos e institucionales para apoyar la materialización de las inversiones

Definición de una hoja de ruta para la ejecución que incluya hitos, los plazos, las instituciones involucradas y las actividades clave. Esto debería incluir una evaluación y definición de los instrumentos financieros preferidos, una evaluación de los cuellos de botella reglamentarios y de política pública, y recomendaciones para facilitar inversiones en los ámbitos definidos en el plan de inversión. También será importante evaluar cómo está organizado el gobierno para ejecutar este plan. Algunas consideraciones pueden incluir:

- ✓ ¿Cuál es la combinación preferida de instrumentos y recursos de financiamiento, incluyendo el rol de los sectores público y privado, y de los intermediarios financieros? ¿Qué alianzas podrían crearse?
- ✓ ¿Qué vehículos de inversión son los más apropiados para cada medida?
- ✓ ¿Cómo acceden a los recursos quienes más los necesitan?
- ✓ ¿Cómo pueden los mecanismos de financiamiento climático internacionales e instituciones de desarrollo cerrar las brechas de financiamiento existentes?
- ✓ ¿Cuáles socios nacionales e internacionales de desarrollo son los más adecuados para la implementación?
- ✓ ¿Qué políticas sectoriales existentes pueden requerir una actualización, o qué políticas debieran ser creadas para aliviar los cuellos de botella regulatorios?
- ✓ ¿Cuáles son los hitos y plazos clave para garantizar que las medidas se ejecuten a tiempo?

- ✓ ¿Cuáles son las estructuras de apoyo y los mecanismos institucionales disponibles y necesarios para ejecutar estas medidas? ¿Están definidas las funciones y las responsabilidades?
- ✓ ¿Están definidos los marcos de MRV?
- ✓ ¿Cómo garantizar la sostenibilidad a lo largo del tiempo para generar un flujo de proyectos en desarrollo?

### **3. Definición de una cartera inicial de proyectos y una hoja de ruta para su ejecución**

Identificación y caracterización de portafolios de asistencia técnica e inversiones, incluyendo la identificación de proyectos que ya se encuentran en la cartera pública (por ejemplo, aquellos registrados en los sistemas de inversión pública o definidos dentro de planes de desarrollo) y lo que podrían necesitar para llevarse a cabo, así como una cartera de nuevos proyectos a corto y medio plazo, y la caracterización de las necesidades de inversión a largo plazo.

### **4. Toma de decisiones robusta y consultiva**

La asistencia técnica puede apoyar un diálogo continuo con las partes interesadas para codiseñar el plan de inversión y responder colectivamente a las preguntas planteadas en las Actividades 1 a 3 anteriores.

## **> Alinear finanzas y políticas públicas**

### **5. Identificación de oportunidades para mejorar la toma de decisiones y evaluar discordancias en las inversiones públicas para responder a los objetivos a largo plazo del país**

Esto incluye la evaluación y definición de las medidas de política pública y regulación que deben implementarse para crear un marco estable y coherente, que proporcione señales adecuadas de precios, desarrolle políticas integrales, elimine las barreras del mercado, alinee los impulsores económicos, y respalde los primeros proyectos del mercado. El apoyo puede incluir evaluaciones normativas y de políticas a nivel sectorial, por ejemplo, reformas energéticas, reglamentos de planificación urbana, actualización de las concesiones de transporte público, etc. Asimismo, para facilitar la coordinación entre las instituciones gubernamentales, el apoyo puede dirigirse a identificar oportunidades para mejorar la toma de decisiones sobre las inversiones públicas y políticas económicas y fiscales centrales para responder a los objetivos a largo plazo del país. El apoyo puede enfocarse en abordar las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuál es el rol de las políticas y regulaciones específicas para incentivar, o desincentivar, las inversiones cero netas y resilientes al clima, y cómo podrían afectar a diferentes segmentos de la sociedad?
- ✓ ¿Qué áreas del gobierno podrían integrar objetivos climáticos en la toma de decisiones públicas, por ejemplo, en estrategias sectoriales, prioridades presupuestarias, planificación nacional, sistemas de inversión pública, etc., y cuáles son las oportunidades para integrarlos?
- ✓ ¿Cuáles capacidades/habilidades deben fortalecerse o desarrollarse en las diferentes instituciones? ¿Y qué recursos nacionales o internacionales pueden utilizarse para desarrollar esas capacidades?

### **6. Desarrollo de metodologías y marcos para informar sistemáticamente el uso de las finanzas públicas**

Integrar los objetivos de descarbonización y resiliencia climática en los planes de desarrollo nacionales y sectoriales de los países, así como incluir criterios sistematizados para alinear las opciones de inversión en los sistemas públicos de toma de decisiones. El apoyo puede incluir actividades como:

- ✓ **Desarrollo de un sistema de marcadores presupuestarios para rastrear el gasto público en objetivos relacionados con el clima.** Un nivel desconocido de gasto público en actividades relacionadas con el clima limita la capacidad del gobierno para evaluar la eficacia del gasto público en la consecución de los objetivos nacionales. El desarrollo de un sistema de marcadores puede mejorar la transparencia y la toma de decisiones sobre la asignación presupuestaria para maximizar el impacto del gasto público.
- ✓ **Desarrollo de metodologías, taxonomía e indicadores para priorizar proyectos registrados en los sistemas nacionales de inversión pública que están alineados con los objetivos climáticos.** Esto incentivará a los ministerios y a las agencias gubernamentales encargadas de la ejecución de las inversiones públicas, a alinear la planificación del sector y justificar dentro de los sistemas nacionales de inversión pública cómo los proyectos que ejecutan están alineados con los objetivos de descarbonización y/o resiliencia climática del país. La consecución de estos objetivos también requiere una alineación en la forma en que se priorizan los proyectos de infraestructura dentro de las unidades de inversión en los ministerios de finanzas. Por ejemplo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo y el gobierno británico, desarrolló un conjunto de indicadores cuantitativos de sostenibilidad que se incorporará en el análisis de costo-beneficio de todos los proyectos, actualmente utilizado para el proceso interno de priorización de la inversión pública. Este cambio estructural permitirá que México priorice proyectos con mayor multiplicidad de factores ambientales, sociales y económicos.
- ✓ **Evaluar los efectos fiscales de los planes cero neto y de resiliencia climática** establecidos en las LTS y/o NDC del país e identificar posibles estrategias para gestionar los impactos fiscales.
- ✓ **Evaluación de los planes sectoriales y la configuración institucional a la luz de los objetivos nacionales de clima y sostenibilidad.** Complementar análisis existentes en relación a la LTS o NDC para profundizar el análisis en sectores críticos del país, y aportar insumos a los planes sectoriales, tales como la actualización de la estrategia nacional de energía, o una nueva política nacional de economía circular, considerando elementos como la generación de empleos, la reducción de la pobreza y el impulso de su crecimiento en un futuro descarbonizado. Esto también puede incluir evaluaciones para reorganizar las funciones y los equipos en los ministerios clave, que permitan abordar las disparidades en su capacidad para incorporar objetivos de descarbonización y/o resiliencia climática en sus planes y actividades.
- ✓ **Gobernanza para la implementación.** El apoyo puede dirigirse a explorar posibles acuerdos de gobernanza para facilitar la coordinación de la implementación de las reformas de políticas e inversiones, ya que es probable que se necesiten ajustes institucionales.
- ✓ **Diseño del marco y estructuración financiera de los bonos verdes.** Apoyar la identificación de gastos presupuestarios nacionales y subnacionales que podrían ser elegibles para bonos verdes y de sostenibilidad, promoviendo diálogos interministeriales para priorizar activos, asignar ganancias, asegurar que los bonos se alineen con los compromisos de los países bajo sus LTS/NDC y ODS, apoyar la Opinión de Segundas Partes, apoyar la estructura financiera y la mejora crediticia necesarias para una emisión exitosa, así como desarrollar la capacidad institucional para informar sobre los indicadores de impacto.
- ✓ **Diseño de subastas públicas, APP y directrices de contratación pública.** Apoyar a los gobiernos en la identificación de arreglos institucionales y herramientas para la toma de decisiones, tales como la inclusión de evaluaciones de riesgos climáticos en las primeras etapas del ciclo de proyectos, la oportunidad de incluir requisitos de resiliencia en los documentos de adquisiciones y la necesidad de incluir disposiciones sobre el clima y desastres naturales en la negociación y el seguimiento de los contratos (véase un ejemplo en el **Recuadro 4.4**).
- ✓ **Compras verdes.** Apoyo para el desarrollo de lineamientos de prácticas asociadas a compras verdes y acciones más sostenibles ambientalmente, con el fin de alinear la adquisición de bienes, obras, servicios y consultorías con las estrategias nacionales de descarbonización y resiliencia climática.

**Recuadro 4.4. Desarrollo de infraestructuras resilientes al clima mediante alianzas público-privadas: el caso de Jamaica**

La necesidad de considerar elementos relacionados con el cambio climático en la infraestructura de servicios a través de alianzas público-privadas (APP) en Jamaica se originó a partir de dos características clave de la isla caribeña que se pueden extender fácilmente a otros países climáticamente vulnerables en América Latina y el Caribe. Por un lado, estos países enfrentan múltiples riesgos asociados con el cambio climático, siendo sus infraestructuras vulnerables a amenazas como huracanes y deslizamientos de tierra, así como a amenazas de desarrollo lento y crónico, como son el aumento del nivel del mar y perturbaciones en los patrones de temperatura y precipitaciones. Al mismo tiempo, estos países han estado buscando ampliar el rol del sector privado en el desarrollo de infraestructura, desarrollando modelos de alianzas público-privadas, eligiendo las APP como principal modelo de ejecución. Las APP son relaciones contractuales a muy largo plazo, cuyo éxito depende de una distribución precisa, sostenible y eficiente de riesgos y beneficios entre las contrapartes públicas y privadas involucradas en la transacción. Si los riesgos que plantea el cambio climático no se identifican, evalúan y gestionan durante todo el proceso de la APP, la tarea de estructurar contratos eficientes de APP a 20 a 30 años plazo puede resultar increíblemente difícil.

Teniendo en cuenta la replicabilidad del proceso de APP en diferentes países, el Climate Resilient Toolkit (Frisari et al.2020) ha reunido un valioso conjunto de herramientas de apoyo a la toma de decisiones para los responsables políticos y desarrolladores de proyectos que participen en el proceso de desarrollo de APPs, aplicable tanto a Jamaica como a cualquier país que desee asegurarse de que sus APP sean más resilientes al clima. El conjunto de herramientas se ha desarrollado siguiendo la estructura típica del proceso de APP: identificación del proyecto, desarrollo del caso de negocio, estructuración de transacciones y gestión del contrato durante toda la vida del proyecto de APP. En cada fase pueden surgir riesgos relacionados con el cambio climático, así como oportunidades para mejorar el diseño de infraestructuras para aumentar su resiliencia al clima y/o productividad. Para aquellos casos, sería importante que tanto los riesgos como las oportunidades se tuvieran en cuenta y se evaluaran en las diferentes fases de la transacción para asegurar, por ejemplo, que los aspectos críticos identificados en la fase de preparación del proyecto se incluyan en la elaboración de los documentos de licitación y, además, informen a los indicadores de rendimiento en la fase de gestión del contrato.

El análisis para Jamaica ha identificado varios instrumentos y herramientas que ya se utilizan en todo el mundo (incluido el BID y otras instituciones financieras para el desarrollo) para abordar las cuestiones relacionadas con el cambio climático en el contexto del desarrollo de infraestructura —aunque no siempre de manera sistemática— que podrían integrarse en el proceso de APP con un mayor grado de institucionalización y estandarización. El conjunto de herramientas debe considerarse como documento vivo, abierto a las mejoras y actualizaciones a medida que se recopile evidencia sobre otros instrumentos que puedan utilizarse para gestionar los riesgos del cambio climático y/o crear oportunidades de resiliencia para la infraestructura de América Latina y el Caribe.

“El trabajo apoyado por el BID ha permitido la identificación de varios instrumentos y herramientas para integrar consideraciones de cambios climáticos en nuestros procesos de APP de una manera institucionalizada y estandarizada, habilitando opciones para una implementación fluida y de bajo costo en el modelo de APP jamaicano ya establecido.”

**Ricardo Munroe**, gerente, Asociación Público-Privada y Privatización,  
Banco de Desarrollo de Jamaica

### > Alineación del sector financiero

El Acuerdo de París requiere que todos los flujos financieros sean consistentes con una economía cero neta y resiliente al clima. El sector financiero necesitará desarrollar directrices, capacidad y operaciones para alinearse con el Acuerdo de París. Los gobiernos pueden colaborar con el sector privado en esta transición. Dado el papel fundamental del sector financiero privado en la consecución de los objetivos climáticos de los países, la asistencia técnica puede ayudar a abordar lo siguiente:

#### 7. Consolidación del diálogo técnico convocando a los actores financieros relevantes (públicos y privados)

- ✓ **Consolidación de un mecanismo de diálogo técnico continuo** que pueda convocar a los actores relevantes de las esferas financieras públicas y privadas (es decir, reguladores, supervisores, bancos, fondos de pensiones, inversionistas institucionales, bolsa de valores, compañías de seguros, etc.).
- ✓ **Fomento de intercambios nacionales y regionales dentro del sector público y privado**, por ejemplo, organizando conferencias y talleres para que el sector privado aprenda de las empresas que son líderes en cambio climático en su sector en el país, la región o a escala mundial.

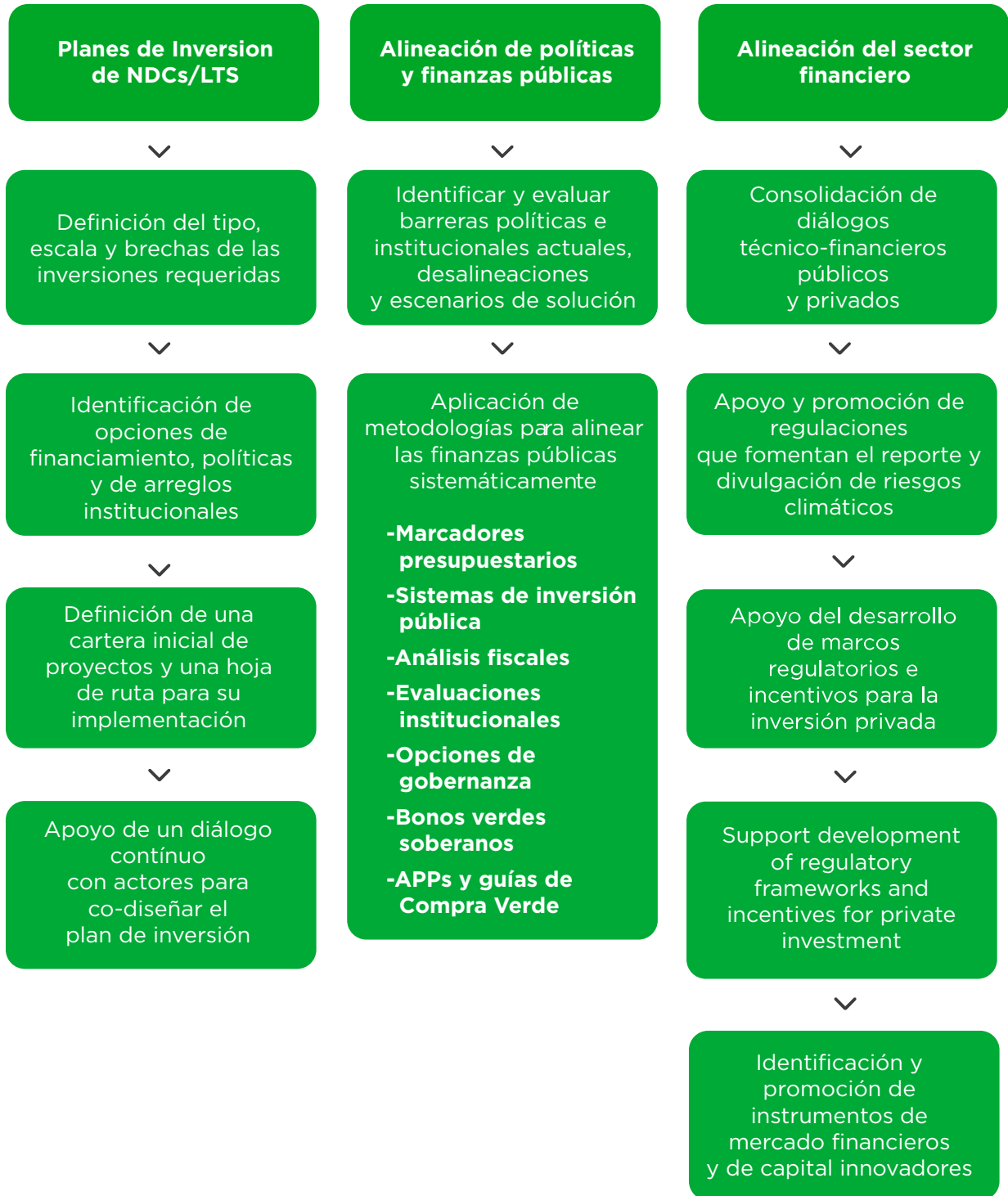
#### 8. Apoyo al sector privado en general: catalizar las oportunidades de inversión

Identificar y compartir las mejores prácticas internacionales en materia de finanzas sostenibles, así como evaluar las brechas del mercado local con respecto a las normas internacionales, para ayudar a identificar medidas para abordar estas brechas, tales como prácticas de sostenibilidad y gestión de riesgos climáticos que puedan ser adoptadas por los actores de los mercados financieros y de capitales locales. El apoyo técnico puede incluir actividades como:

- ✓ **Promover regulaciones que fomenten la información y divulgación de los riesgos climáticos, basándose en el TCFD.** Esto proporcionará al sector privado los marcos necesarios para evaluar y gestionar los riesgos financieros relacionados con el clima.
- ✓ **Apoyar a los gobiernos y reguladores en el desarrollo de marcos regulatorios claros e incentivos para la inversión privada.** A través del diálogo con el sector financiero, desarrollar políticas y normativas a largo plazo que puedan promover la integración de la sostenibilidad en los mercados de capitales financieros y locales, proporcionando una orientación clara sobre las implicaciones y los beneficios de las inversiones cero netas y resilientes al clima y las operaciones comerciales verdes.
- ✓ **Proporcionar capacitación y herramientas.** Asistencia técnica para abordar brechas de conocimiento. En particular, facilitando herramientas para la evaluación de riesgos del cambio climático y las oportunidades de inversión climática.
- ✓ **Desarrollar la demanda por finanzas verdes y productos verdes.** Ayudar a facilitar las preferencias del mercado y de los consumidores por productos más verdes.
- ✓ **Identificar y promover instrumentos financieros y de mercado de capitales innovadores** que puedan impulsar la inversión privada en actividades que ayuden a cumplir las ambiciones de París y los ODS.



**Actuar ya:  
Planes de inversión y estrategias financieras**



**Compromiso continuo del equipo BID con actores relevantes y contrapartes gubernamentales para apoyar la ejecución de las actividades**

## Referencias

- Allen, S., J. Gonzales Iwanciw, L. Rodríguez, M. Stoffel, A. Gründwaldt, F. Brusa, & M. J. Bocco. 2020. Generando capacidad adaptativa y transformadora a nivel institucional: evaluando el potencial del PPCR para desarrollar un marco de gobernanza resiliente al clima en el Estado Plurinacional de Bolivia. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bárcena, A., J. Samaniego, W. Peres & J. E. Alatorre. 2020. *The Climate Emergency in Latin America and the Caribbean: The Path Ahead – Resignation or Action?* Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Bataille, Ch., H. Waisman, Y. Briand, J. Svensson, A. Vogt-Schilb, M., R. Delgado, et al. 2020. "Net-Zero Deep Decarbonization Pathways in Latin America: Challenges and Opportunities". *Energy Strategy Reviews* 30.
- BID y DDPLAC. 2019. *Getting to Net-Zero Emissions: Lessons from Latin America and the Caribbean*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID. 2019. *Costa Rica: IDB Country Strategy (2019–2022)*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en <http://www.iadb.org/document.cfm?id=EZSHARE-1155022028-10>.
- Binsted, M., G. Iyer, J. Edmonds, A. Vogt-Schilb, A. Arguello, A. Cadena, R. Delgado, F. Feijo, A. Lucena & H. McJeon. 2019. "Stranded Asset Implications of the Paris Agreement in Latin America and the Caribbean". *Environmental Research Letters*.
- CEPAL. 2018. *Panorama Social de América Latina*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Costa Rica. 2019. *National Decarbonization: Long-Term Low Greenhouse Gas Emission Development Strategies Communicated to the United Nations*. Bonn: UNFCCC. Disponible en <https://unfccc.int/documents/204474>.
- Elliott, C., J. Worker, K. Levin & K. Ross. 2019. "Good Governance for Long-Term Low-Emissions Development Strategies". Working Paper. Washington, D. C.: World Resources Institute. Disponible en <https://www.wri.org/publication/good-governance-long-term-low-emissions-development-strategies>.
- FMI. 2020. *Perspectivas de la economía mundial: Un ascenso largo y difícil*. Octubre. Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional.
- Fransen, T., E. Northrop, K. Mogelgaard & K. Levin. 2017. "Enhancing NDC by 2020: Achieving the Goals of the Paris Agreement". Working Paper. Washington, D. C.: World Resources Institute.
- Frisari, G. L., A. Mills, M. C. Silva Zuniga, M. Ham, E. Donadi, Ch. Shepherd & Irene Pohl. 2020. "Climate Resilient Public Private Partnerships: A Toolkit for Decision Makers". Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en <https://publications.iadb.org/en/climate-resilient-public-private-partnerships-a-toolkit-for-decision-makers>.
- Geiges, A., P. Yanguas Parra, C. Fyson, A. Günther, B. Hare, M. Schaeffer & U. Fuentes Hutfilter. 2019. *How Can Paris Agreement Commitments Be Improved Now to Close the Gap to 1.5 °C*. Berlín: Climate Analytics.

- GGBP. 2014. *Green Growth in Practice: Lessons from Country Experiences*. Green Growth Best Practices.
- Global Commission on Adaptation. 2019. *Adapt Now: A Global Call for Leadership on Climate Resilience*. Washington, D. C.: World Resources Institute.
- González-Mahecha, E., O. Lecuyer, M. Hallack, M. Bazilian & A. Vogt-Schilb. 2019. "Committed Emissions and the Risk of Stranded Assets from Power Plants in Latin America and the Caribbean". *Environmental Research Letters*.
- Government of Costa Rica. 2019. *National Decarbonization Plan 2018–2050*. San Jose: Costa Rica Bicentennial Government.
- Groves, D. G., J. Syme, E. Molina-Perez, C. Calvo, L. Víctor-Gallardo, G. Godinez-Zamora, J. Quirós-Tortós, et al. 2020. *The Benefits and Costs of Decarbonizing Costa Rica's Economy: Informing the Implementation of Costa Rica's National Decarbonization Plan under Uncertainty*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hallegatte, S., A. Vogt-Schilb, M. Bangalore & Julie Rozenberg. 2017. *Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters*. *Climate Change and Development*. Washington, D. C.: World Bank. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/25335>.
- IEA. 2020. "Sustainable Recovery: World Energy Outlook Special Report". París: IEA. Disponible en <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>.
- ILO. 2019. "World Employment and Social Outlook: Trends 2019". Ginebra: ILO.
- IPCC. 2018. "Summary for Policymakers". En *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 Greenhouse Gas Emission Pathways*. Ginebra: IPCC.
- . 2007. "Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability". Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Iyer, Gokul C., J. A. Edmonds, A. A. Fawcett, N. E. Hultman, J. Alsalam, G. R. Asrar, K. V. Calvin, et al. 2015. "The Contribution of Paris to Limit Global Warming to 2 °C". *Environmental Research Letters* 10.
- Jaramillo, M. 2020. "Chile Shows That Multi-Stakeholder Participation Is Key to Designing Long-Term Decarbonization Strategies". 31 de julio. *IDB Blog*. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/en/chile-shows-that-multi-stakeholder-participation-is-key-to-designing-long-term-decarbonization-strategies/>.
- Kohli, R. 2018. "Addressing Agricultural Resilience in Long Term Climate Planning Instruments". NAP-Ag Webinar Series. November 20. Disponible en <http://www.fao.org/in-action/naps/resources/webinars/naps-ndc-lts-linkages/es/>.
- Kull, D., R. Mechler & S. Hochrainer-Stigler. 2013. "Probabilistic Cost-Benefit Analysis of Disaster Risk Management in a Development Context". *Disasters* 374-400.
- Lempert, R. J., S. W. Popper, D. G. Groves, N. Kalra, J. R. Fischbach, S. C. Bankes, B. P. Bryant, et al. 2013. "Making Good Decisions Without Predictions: Robust Decision Making for Planning Under Deep Uncertainty". Santa Monica, CA: RAND Corporation.

- Levin, Kelly & Taryn Fransen. 2019. "Climate Action for Today and Tomorrow: The Relationships between NDC and LTSS". Washington, D. C.: World Resources Institute.
- Mechler, R. 2016. "Reviewing Estimates of the Economic Efficiency of Disaster Risk Management: Opportunities and Limitations of Using Risk-Based Cost-Benefit Analysis". *Natural Hazards* 2121-2147.
- Milano, F. 2019. "Governments and Civil Society Advancing Climate Agendas". Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- MMC. 2005. *Natural Hazard Mitigation Saves: An Independent Study to Assess the Future Savings from Mitigation Activities*. Vol. 2. Washington, D. C.: Multihazard Mitigation Council.
- Moench, M., R. Mechler & S. Stapleton. 2007. "Guidance Note on the Cost and Benefits of Disaster Risk Reduction". *ISDR Global Platform on Disaster Risk High Level Dialogue*. 4 al 7 de junio.
- Murguía, J. M., A. Vogt-Schilb, M. Bayona, M. Madrigal, S. Larrea, M. Le Pommellec, M. Vizeu-Pineiro, et al. 2020. "Towards a Green Economy: Support for Costa Rica's Decarbonization Plan". Loan Proposal CR-L1142. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en <https://www.iadb.org/en/project/CR-L1142>.
- Naidoo, Ch., A. L. Amin, T. Dimsdale & M. Jaramillo. 2014. *Strategic National Approaches to Climate Finance: Report on Scoping Work in Peru, Chile and Colombia on National Climate Finance Pathways and Strategies*. London: E3G.
- NAP Global Network. 2019. "Alignment to Advance Climate-Resilient Development. Overview Brief 3: Country Perspectives on Alignment of the National Adaptation Plan (NAP) Process and Nationally Determined Contributions (NDC)".
- OCDE. 2017. *Investing in Climate, Investing in Growth*. París: Publicaciones de la OCDE.
- Pathak, S. 2017. "Why Develop 2050 Pathways?" París: Plataforma Pathways 2050. Disponible en <https://www.2050pathways.org/resources/develop-2050-pathways/>.
- Rodríguez Zúñiga, M., L. Víctor-Gallardo, J. Quirós-Tortós, E. Molina-Pérez, S. Charpentier, M. Ardanaza, M. Jaramillo & A. Vogt-Schilb. 2020. *Evaluación del impacto fiscal de descarbonizar el sector transporte en Costa Rica y opciones de política para manejarlo*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Saavedra, V. 2019. "NDC Invest and Climate Ambition: How Suriname Enhanced Its NDC on the Way to COP25". *IDB Blog*. 10 de diciembre. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/en/ndc-invest-and-climate-ambition-how-suriname-enhanced-its-ndc-on-the-way-to-cop25/>.
- . 2020. "Peru Advances towards Carbon Neutrality with an Ambitious, Participatory and Robust Plan". *IDB Blog*. August 3. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/en/peru-advances-towards-carbon-neutrality-with-an-ambitious-participatory-and-robust-plan/>.
- Saget, C., A. Vogt-Schilb & Trang Luu. 2020. *Jobs in a Net-Zero Emissions Future in Latin America and the Caribbean*. Washington, D. C. & Ginebra: Banco Interamericano de Desarrollo y Organización Internacional del Trabajo.
- Thwaites, J. S. Whitley, H. Wright & Caroline Ott. 2018. "Aligning Finance Is the Forgotten Goal of the Paris Agreement, But It Is Vital to Successful Climate Action". *World Resources Insti-*

- tute Blog*. December 6. <https://www.wri.org/blog/2018/12/aligning-finance-forgotten-goal-paris-agreement-it-vital-successful-climate-action>.
- UN Adaptation Committee. 2019. *Various Approaches to Long-Term Adaptation Planning*. Bonn: United Nations Climate Change Secretariat.
- UNDRR. 2011. *Revealing Risk, Redefining Development, GAR 2011, Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.
- . 2015. “What Is the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction?” <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>.
- UNEP. 2020. “Emissions Gap Report 2020”. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- UNFCCC. 2015. *Adoption of the Paris Agreement*. París: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- . n.d. “National Adaptation Plans Repository”. [https://www4.unfccc.int/sites/NAPC/News/Pages/national\\_adaptation\\_plans.aspx](https://www4.unfccc.int/sites/NAPC/News/Pages/national_adaptation_plans.aspx).
- USAID. 2013. “National Adaptation Planning: Fact Sheet”. Disponible en <https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/CCRD%20National%20Adaptation%20Planning%20%28NAP%29%20Factsheet.pdf>.
- Van Tilburg, X., J. Luijten, F. Röser, K. Lütkehermöller & S. Minderhout. 2018. *NDC Update Report. Ambition: Taking a Long-Term Perspective*. Ambition to Action.
- Woodruff, S. C. & P. Regan. 2019. “Quality of National Adaptation Plans and Opportunities for Improvement”. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 24(1): 53-71.
- WRI. 2018. “INSIDER: Five Ways the SDGs Can Make Long-Term Climate Strategies More Effective”. <https://www.wri.org/climate/blog/2018/07/insider-five-ways-sdgs-can-make-long-term-climate-strategies-more-effective>.

