

Peligro y promesa

Enfrentar el cambio climático
en América Latina y el Caribe



Editado por:

Allen Blackman

Eduardo Cavallo

Bridget Hoffmann

Adrien Vogt-Schilb

El cambio climático representa tanto una amenaza crítica como una oportunidad única para el progreso de América Latina y el Caribe. Este libro profundiza en esta doble realidad, mostrando que la acción climática es, sobre todo, una acción de desarrollo, ya que ayuda a los países a alcanzar objetivos de desarrollo cruciales a corto y mediano plazo. Llegar a cero emisiones netas es factible, aporta beneficios económicos tangibles y depende especialmente de la agricultura, la silvicultura y otros usos del suelo. El éxito de la acción climática también requerirá un amplio apoyo público, basado en la percepción compartida de que las políticas son justas y eficaces. Este documento puede servir de recurso para los gobiernos, el sector privado y los ciudadanos en su intento de sortear estos peligros y, al mismo tiempo, aprovechar la promesa que puede ofrecer la acción climática.

Índice del informe

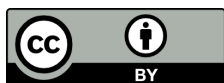
- 1** Evitar el peligro y aprovechar las oportunidades
- 2** La fría realidad macroeconómica de un clima más caliente
- 3** Las vidas y los modos de subsistencia en la era del cambio climático
- 4** Doble amenaza: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad
- 5** Alimentar un mundo más caliente
- 6** Pruebas de estrés de la resiliencia del sector financiero ante el cambio climático
- 7** Proveer servicios de infraestructura resilientes
- 8** El camino a cero emisiones netas
- 9** Obstáculos en el camino hacia una economía con cero emisiones netas
- 10** La política fiscal: una calle de doble dirección
- 11** Pilotear el cambio climático y el comercio
- 12** Votar por un futuro mejor: los ciudadanos y la transición climática
- 13** Las ciudades: un punto caliente en la lucha contra el cambio climático
- 14** Votar por un futuro mejor: los ciudadanos y la transición climática

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. 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 Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). 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 y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Peligro y promesa

El cambio climático es a la vez un peligro claro y presente y una oportunidad significativa —cuando no generacional— para el progreso tecnológico, económico y social. Esta audaz afirmación rige para el mundo en general y para América Latina y el Caribe en particular. De hecho, es posible que América Latina y el Caribe sea la personificación tanto del peligro como de la promesa que entraña el cambio climático. Esta edición de 2024 del informe Desarrollo en las Américas explora las complejidades de dicha dicotomía y ofrece una hoja de ruta para evitar los peligros y aprovechar las oportunidades.

América Latina y el Caribe tiene al menos tres características notables que constituyen la base de la hoja de ruta mencionada. En primer lugar, es la segunda región más vulnerable del mundo a los eventos climáticos extremos, como las olas de calor, las tormentas y las inundaciones, y a los eventos de evolución lenta, como la suba del nivel del mar. Los países del Caribe están particularmente expuestos a las tormentas y al aumento del nivel del mar, mientras que otros países de la región son propensos a sufrir sequías e inundaciones. En segundo lugar, la región tiene una dotación de recursos naturales abundantes y excepcionalmente diversos que proporcionan herramientas indispensables para luchar contra el cambio climático, a la vez que enfrentan un riesgo existencial debido a dicho cambio. Particular atención merece la selva amazónica, también conocida con el nombre de “pulmón del planeta”, que cada año captura miles de millones de toneladas de gases de efecto invernadero (GEI) de la atmósfera. Sin embargo, la pérdida y la degradación de los bosques amenazan con hacer que la Amazonía pase de ser un sumidero de carbono a convertirse en una fuente de emisiones de carbono. Por último, la región se enfrenta a graves retos socioeconómicos y políticos relacionados con los altos niveles de urbanización, la desigualdad del ingreso, la informalidad laboral y la pobreza,

sobre todo entre las mujeres, los pueblos indígenas y afrodescendientes y otros grupos vulnerables.

En América Latina y el Caribe, como en el resto del mundo, los factores en juego en las iniciativas para lidiar con el cambio climático son enormes. El cambio climático impone cargas desproporcionadas a los hogares pobres y vulnerables, y amenaza con socavar décadas de progreso hacia el cumplimiento de las metas de desarrollo sostenible, una dura realidad que subraya la necesidad de una transición justa para abordar simultáneamente los retos del cambio climático y el desarrollo. Al mismo tiempo, esta transición ofrece oportunidades para recortar los costos de la energía, impulsar la productividad en la agricultura y otros sectores clave, reforzar la infraestructura, fortalecer la protección social, mejorar la calidad ambiental y apoyar la gobernanza. Se trata de un momento crucial en la historia tanto para los gobiernos como para los ciudadanos. Estos no solo deben disminuir los daños rápidamente crecientes del cambio climático, sino también aprovechar la oportunidad para construir un futuro sostenible, resiliente y equitativo.

Este libro brinda seis importantes mensajes, los cuales se resumen a continuación.

La acción por el clima es urgente

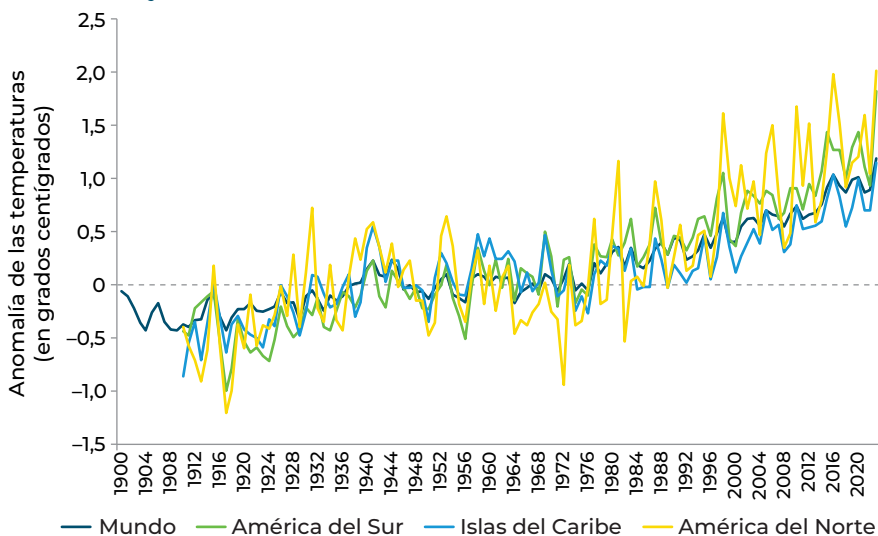
Se ha llegado a un consenso científico en relación con los factores responsables y los impactos del cambio climático. De acuerdo con él, si bien el cambio climático puede ser provocado por eventos naturales como las erupciones volcánicas, desde el siglo XIX su principal causa se halla en los GEI de actividades humanas como la quema de combustibles fósiles y la deforestación.

Desde comienzos del siglo XX, las temperaturas a nivel mundial han aumentado, una tendencia que se ha acelerado desde 1970 (gráfico 1). El promedio de las temperaturas globales a lo largo de la última década ha sido aproximadamente

1 °C más alto que en la era preindustrial, y se encamina a elevarse por encima de 1,5 °C hacia 2030. El año 2023 fue el más cálido desde que existen registros, y se prevé que 2024 romperá ese récord. Desde 1970, las anomalías de las temperaturas en América del Norte y del Sur generalmente han superado las del resto del mundo, mientras que en el Caribe se ha producido lo contrario.

El aumento de las temperaturas ha coincidido con un incremento de los desastres naturales. En términos globales, las catástrofes meteorológicas, como las temperaturas extremas y las tormentas, se han quintuplicado desde los años setenta (panel A del gráfico 2). De la misma manera, los eventos hidrológicos, por ejemplo, inundaciones y deslizamientos de tierra, y los desastres climatológicos, como los incendios forestales y las sequías, se han sextuplicado. América Latina y el Caribe es un reflejo de las tendencias mundiales (panel B del gráfico 2).

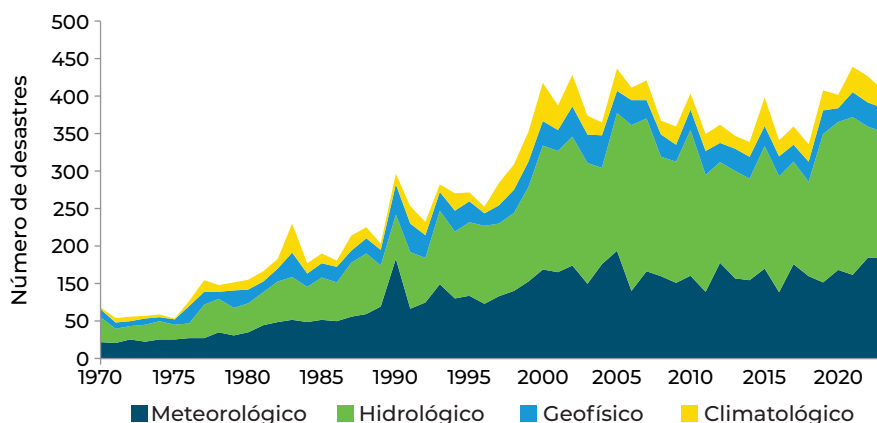
Gráfico 1. Anomalías de las temperaturas en el mundo y América Latina y el Caribe, 1900-2023



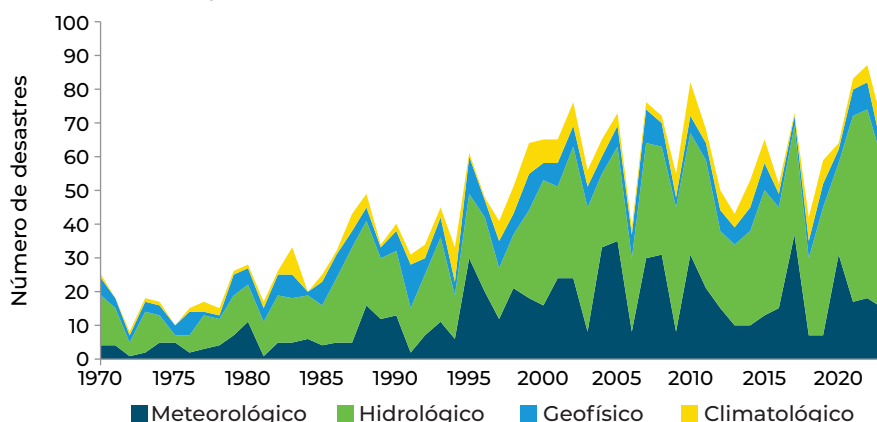
Fuente: Elaboración del equipo del BID, a partir de los Centros Nacionales para Información Ambiental (NCEI).

Gráfico 2. Incidencia de los desastres naturales, por tipo, 1970-2023

A. Mundo



B. América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración del equipo del BID, a partir de la base de datos sobre desastres internacionales de EM-DAT y el Centro de Investigación en Epidemiología de Desastres (CRED) de la Universidad Católica de Lovaina.

El cambio climático perjudica todos los aspectos de la vida y los modos de subsistencia. Pone en peligro la salud, la educación, la productividad y los empleos de las personas; es una amenaza para la estabilidad financiera y fiscal; compromete la seguridad alimentaria y los servicios de infraestructura, y degrada los ecosistemas naturales.

Estos efectos negativos se están intensificando en un contexto problemático. La pandemia de COVID-19 exacerbó la tendencia del aumento progresivo de la pobreza en América Latina y el Caribe y anuló la mayoría de los logros en materia de reducción de la pobreza alcanzados entre 2003 y 2013. Los eventos de evolución lenta y los eventos climáticos extremos provocados por el cambio climático podrían llevar a 5 millones más de personas a la pobreza hacia 2030, y los países más cálidos y de ingresos más bajos de la región serían los más afectados.

Los efectos adversos del cambio climático se intensificarán a menos que el mundo en su conjunto, con la inclusión de América Latina y el Caribe, actúe de forma rápida y decidida. El cambio climático es un problema de externalidad global, lo que significa que las emisiones de GEI que lo provocan impactan en todo el mundo. Por lo tanto, para que la acción por el clima tenga éxito, deben contribuir todas las regiones.

El objetivo del Acuerdo de París es proporcionar incentivos y gestionar las contribuciones de cada país. El propósito consiste en reducir las emisiones mundiales de GEI lo bastante para limitar el calentamiento global a una temperatura de entre 1,5 °C y 2,0 °C respecto de los niveles preindustriales. El éxito depende de que los países signatarios cumplan con las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por su sigla en inglés). Sin embargo, las metas actuales de las NDC no son lo suficientemente ambiciosas. Aunque todos los países las cumplieran, las emisiones de GEI todavía serían demasiado altas para lograr esa meta. A fin de cerrar esta brecha, los países tendrán que fijarse metas de NDC que sean más exigentes y alcanzar cero emisiones netas para alrededor de 2050. Esto, a su vez, requerirá grandes cambios en todos los sectores de la economía, lo que implica aumentar el porcentaje de recursos renovables en la generación eléctrica, electrificar el transporte y la industria, proteger y restaurar los bosques y mejorar la eficiencia energética.

La acción por el clima es factible

Las transformaciones tecnológicas y de comportamiento necesarias tanto para adaptarse al cambio climático como para lograr cero emisiones netas son bien conocidas y se pueden lograr con facilidad.

En términos generales, la adaptación climática consta de tres pasos. El primero consiste en identificar y comunicar el riesgo. Detectar el riesgo requiere recopilar datos mediante simulaciones y pruebas de estrés, lo que implica crear mapas de riesgo y analizar los impactos en las cadenas de suministro. Una vez identificado, el riesgo debe comunicarse a las comunidades, a los inversionistas, a los organismos públicos y a otras partes interesadas mediante campañas de concientización. También es importante la preparación para emergencias, además de la creación de sistemas de alerta temprana basados en tecnologías como los mensajes automatizados, las imágenes por satélite y los drones. Asimismo, es fundamental la colaboración con las agencias meteorológicas locales para una divulgación oportuna y veraz de la información, lo que incluye órdenes de evacuación y alertas públicas.

El segundo paso consiste en reducir la exposición y la vulnerabilidad a los riesgos climáticos. Para lograrlo, hay que ubicar o reubicar la infraestructura crítica en zonas más seguras: por ejemplo, lejos de las llanuras inundables y las laderas. Si no se puede reducir la exposición, es esencial recurrir a la protección. Cierta infraestructura, como los diques marítimos, los embalses y las estaciones de bombeo, pueden aliviar los impactos de las inundaciones, y los centros urbanos de refrigeración pueden ofrecer refugio durante las olas de calor. Las soluciones basadas en la naturaleza, como las laderas sembradas de vegetación y los humedales costeros, pueden proporcionar numerosos servicios del mismo tipo. Para disminuir la vulnerabilidad, es fundamental diseñar y reforzar estructuras teniendo en mente el clima. La

construcción con normativas que exijan una mayor calidad asegura que la infraestructura soporte las condiciones climáticas extremas. Los puentes, por ejemplo, pueden fortificarse para resistir inundaciones severas, y las carreteras se pueden construir con materiales resistentes al calor extremo. La incorporación de elementos de diseño que tengan en cuenta el clima, por ejemplo, orientando las estructuras para minimizar su exposición al sol, también reduce la vulnerabilidad.

El tercer paso de la adaptación climática consiste en mejorar la capacidad de lidiar con el impacto y recuperarse. Para reducir las fallas del sistema, es recomendable introducir la diversificación y la redundancia de los recursos, por ejemplo, mediante la diversidad en los cultivos, el mantenimiento de generadores eléctricos de respaldo, y la obtención de agua de diferentes fuentes. Contar con reservas almacenando suministros esenciales y ampliando las áreas protegidas es efectivo contra los eventos climáticos extremos y los de evolución lenta. Los mecanismos de distribución de riesgos, incluidos los seguros, la adaptación de la protección social y los productos de créditos contingentes, ayudan a las empresas, a los hogares y al gobierno a absorber los shocks y a recuperarse. Los planes de preparación, los simulacros regulares y el establecimiento de protocolos de comunicación aseguran que las comunidades y las organizaciones puedan responder de manera efectiva a las emergencias y recuperarse con rapidez.

En cuanto a la mitigación, las transformaciones requeridas también son bien conocidas y se pueden lograr con facilidad. La agricultura, la silvicultura y otros usos del suelo (AFOLU) emiten casi la mitad de los GEI de la región. A fin de reducir las emisiones en la agricultura, se puede limitar el uso excesivo de fertilizantes, adoptar la agricultura de conservación, mejorar la gestión del ganado para disminuir las emisiones de metano, y producir cultivos que emiten relativamente menos GEI por caloría o unidad proteica. Las medidas de conservación, como la creación de áreas protegidas, pueden frenar la deforestación, y los cambios

en el uso del suelo y las iniciativas de reforestación y repoblación pueden compensar las emisiones residuales de otros sectores y aumentar la captura de carbono.

Otra medida vital para la descarbonización consiste en sustituir los combustibles fósiles por fuentes de energía renovable, como la eólica y la solar, para la generación de energía eléctrica. Esto no solo reduce directamente las emisiones, sino que facilita la descarbonización de otros sectores emisores, como el transporte y la industria, gracias a la electrificación. El sector transporte se puede descarbonizar si se promueve la adopción de vehículos eléctricos, se aumenta la cantidad de pasajeros de los sistemas de transporte público y se impulsa el uso de modalidades no motorizadas, como los desplazamientos en bicicleta o a pie. La electrificación de las vías férreas y el cambio del sistema de transporte de mercancías de la carretera al tren o a variantes marítimas también son cruciales para disminuir las emisiones. Con esta finalidad, en el sector industrial se pueden utilizar de forma más eficiente los materiales y cambiar a fuentes de energía bajas en carbono en los procesos industriales. El manejo de los desechos se puede optimizar mediante la expansión de la recolección de los residuos sólidos y el tratamiento de aguas residuales, mejores iniciativas de reciclaje, y el uso de tecnologías de conversión de residuos a energía para minimizar las emisiones de los vertederos.

La acción por el clima es acción por el desarrollo

Históricamente, el debate sobre la política climática se ha centrado en *trade-offs* temporales, es decir, que los países realicen ahora costosas inversiones en adaptación y mitigación climática para que los beneficios del daño evitado se puedan cosechar mañana. Sin embargo, a la luz de la evidencia creciente, ese encuadre ha dado lugar a uno diferente: las inversiones actuales en

adaptación y mitigación climática se amortizan a sí mismas sobradamente en poco tiempo, porque promueven una gama de objetivos sostenibles. En otras palabras: la acción por el clima es acción por el desarrollo.

En primer lugar, la adaptación. Prácticamente todas las medidas al respecto que se presentan en este libro promueven objetivos de desarrollo sostenible, es decir, buscan fortalecer el sistema de atención de la salud; aumentar la capacitación laboral; dar apoyo a los migrantes climáticos en sus destinos urbanos; mejorar la infraestructura de transporte, agua, saneamiento y telecomunicaciones; acelerar la adopción de nuevas tecnologías agrícolas; ampliar y perfeccionar la focalización de los programas de transferencias monetarias; reforzar la seguridad alimentaria y de los sistemas de gestión de plagas; incrementar la integración regional mediante el comercio; robustecer la zonificación del uso del suelo urbano; mejorar los barrios informales, y expandir los espacios verdes urbanos.

Por otro lado, evitar los peores impactos del cambio climático implica un ahorro para los hogares, las empresas y los gobiernos y, por extensión, estimula el desarrollo. Por ejemplo, mejorar la gestión del riesgo de desastres redivididos. La evidencia de América Latina y el Caribe y de otras regiones muestra que impedir el daño económico directo de los desastres naturales —por ejemplo, mediante la mejora y el refuerzo de la infraestructura— reduce los efectos negativos de los desastres en el crecimiento económico. En otras palabras: el dinero no utilizado para recuperarse de un desastre natural se puede destinar a objetivos de desarrollo.

Una de las formas para que estas y otras medidas de adaptación promuevan el desarrollo es con el alivio de la pobreza. El cambio climático y la pobreza tienen efectos negativos mutuamente reforzantes. Por un lado, como resultado de los efectos adversos en las vidas y en los modos de subsistencia, el cambio climático exacerba la pobreza y la extrema pobreza. Por otro lado, la pobreza intensifica los efectos adversos del cambio climático, porque las poblaciones

pobres están más expuestas, son las más afectadas y tienen menos recursos para adaptarse a dichos efectos.

Este vínculo bidireccional entre cambio climático y pobreza puede generar una espiral descendente. La pobreza rural es un ejemplo visible. En las zonas rurales, las personas pobres dependen en gran medida de la agricultura a pequeña escala. El cambio climático provoca desastres al disminuir la productividad de los cultivos, lo cual contribuye a la propagación de plagas y enfermedades, y aumenta las pérdidas de los cultivos como resultado de las tormentas, las inundaciones y las sequías. Las personas pobres tienen recursos mínimos para evitar o mitigar estos shocks, por ejemplo, adoptando variedades de cultivos más resilientes, o aprovechando los seguros agrícolas. El resultado es que se ven cada vez más empujadas hacia la pobreza, lo cual las vuelve incluso más vulnerables ante futuros shocks climáticos. La adaptación climática reduce la pobreza rural y contribuye a romper este círculo vicioso.

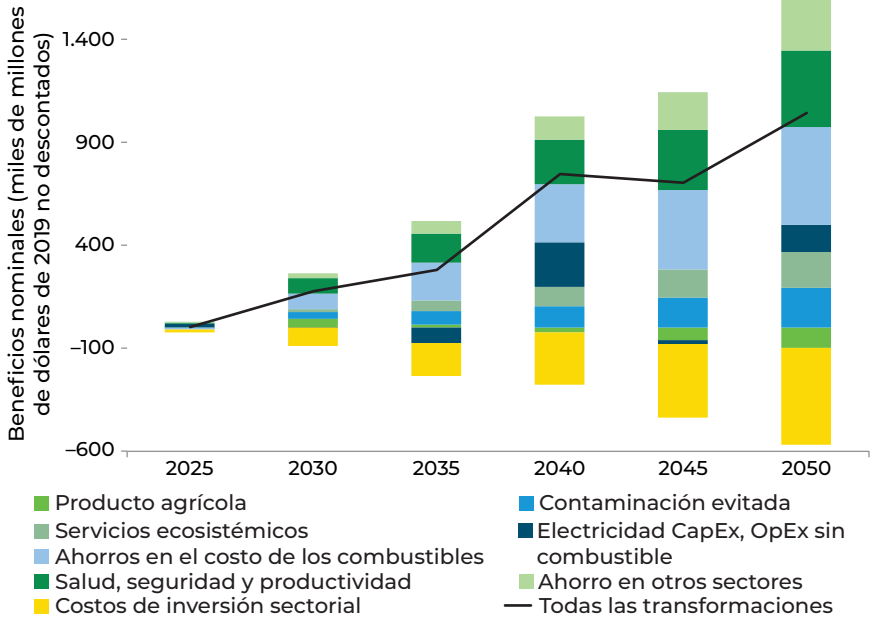
Al igual que la adaptación climática, la mitigación también promueve el desarrollo. Lograr cero emisiones netas de GEI en América Latina y el Caribe genera beneficios económicos considerables (gráfico 3). Un beneficio destacable es el ahorro en el costo de los combustibles debido a la fuerte reducción del costo de la energía renovable a lo largo de la última década, una tendencia que se prevé continuará en el futuro. Estos ahorros podrían representar hasta US\$900.000 millones hacia 2050.

Otro beneficio económico importante de la descarbonización es la mejora de la calidad del aire, entre otras cosas, debido al cambio a la energía renovable y el mayor uso del transporte público. La mejor calidad del aire se valora en US\$500.000 millones, ya que se traduce en menos enfermedades y muertes prematuras, una reducción del gasto de atención médica y una mayor productividad laboral, debido a que las poblaciones más sanas trabajan de forma más eficiente y toman menos días de licencia por enfermedad.

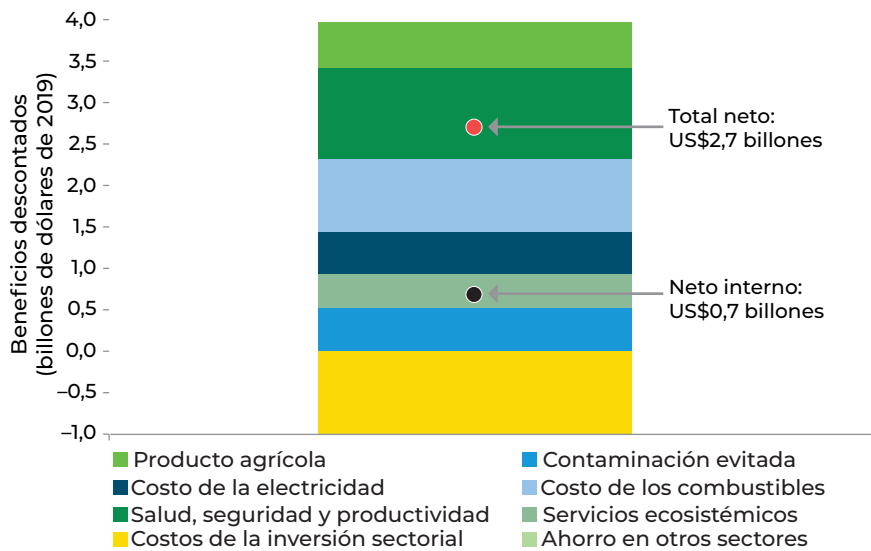
La región también puede prever beneficios de US\$1 billón gracias a mejoras en materia de seguridad y productividad. Si en

Gráfico 3. Beneficios netos nominales y actuales descontados del logro de cero emisiones netas hacia 2050 en 18 países de América Latina y el Caribe

A. Beneficios netos nominales



B. Beneficios netos a valor presente



Fuente: Equipo del BID, sobre la base de Kalra et al. (2023).

el sector transporte se logra una menor utilización de los vehículos individuales, se producirán menos accidentes viales y las personas ahorrarán tiempo, gracias a una menor congestión del tráfico. El reciclaje y el aumento de los servicios ecosistémicos tendrán como resultado un ahorro en materiales. Y las dietas más sanas generarán trabajadores más saludables y productivos. Las prácticas agrícolas más sostenibles pueden llevar a producir más alimentos y reservas más estables de estos últimos.

Finalmente, la descarbonización contribuye a asegurar el suministro continuo de servicios ecosistémicos. Aunque es difícil valorarlos en términos monetarios, estos beneficios son considerables. Los ecosistemas sanos ofrecen insumos clave para las actividades económicas que proporcionan sustento a millones de personas de la región, entre la agricultura, el turismo y la pesca. Por ejemplo, conservar y restaurar los bosques mejora la calidad del agua superficial y freática, frena las inundaciones, impide la erosión de los suelos, preserva el hábitat y promueve la polinización.

En resumen, las simulaciones sugieren que lograr cero emisiones netas hacia 2050 puede generar beneficios totales netos por US\$2,7 billones en América Latina y el Caribe. Esto equivale a cerca de la mitad de la producción anual total en términos del producto interno bruto (PIB) de la región. Incluso si se consideran únicamente los costos directos y los beneficios a precio de mercado para los distintos sectores —como el ahorro derivado de la reducción de los costos de combustible y una mayor productividad— y se excluyen los beneficios en gran medida públicos y más difíciles de valorar derivados de la mejor calidad del aire, los servicios ecosistémicos y las ganancias en salud y seguridad, los beneficios netos estimados para la región siguen representando US\$700.000 millones, o el 10% del PIB actual.

Aun así, existen *trade-offs* entre la acción por el clima y el desarrollo económico. La acción por el clima genera ganadores, pero también perdedores. Por ejemplo, la explotación de combustibles fósiles se verá golpeada con dureza, y tendrá un impacto

negativo en los trabajadores y las regiones especializadas en esta actividad, además de los sectores y los ingresos fiscales que dependen de ella. Por lo tanto, la acción por el clima debe diseñarse e implementarse de forma proactiva, para asegurar que los beneficios y costos se comparten de un modo equitativo, un objetivo denominado “transición justa”. Este objetivo es particularmente importante para América Latina y el Caribe —una de las regiones más desiguales del mundo—, donde el 10% más rico de la población gana 22 veces más que el 10% más pobre.

Una transición justa implica tres elementos clave. El primero es moderar los impactos adversos de las políticas climáticas. Esto significa promover la protección social para apoyar a las comunidades vinculadas a industrias contaminantes como la extracción de combustibles fósiles; compensar a los hogares afectados, sobre todo a los hogares pobres, por los aumentos de los precios de bienes y servicios básicos (v.gr., el transporte y la alimentación) como resultado de las políticas climáticas, y administrar los efectos financieros de los ingresos fiscales perdidos de los sectores contaminantes. El segundo elemento es asegurarse de que los beneficios potenciales de la transición se materialicen, por ejemplo, garantizando que los trabajadores tengan las habilidades necesarias para asumir los nuevos empleos (v.gr., en energía renovable) y que el transporte público atienda a personas de géneros diversos y con diferentes capacidades. El elemento final consiste en entablar un diálogo con las comunidades y los grupos afectados para anticipar y gestionar la oposición y los conflictos políticos.

La agricultura, la silvicultura y otros usos del suelo representan la mitad de la batalla

La lucha contra el cambio climático requiere cambios profundos en todos los sectores económicos. Sin embargo, en América Latina

y el Caribe, hay un sector concreto (AFOLU) que condensa una importancia desmesurada. Hay tres motivos que subyacen a la prominencia de AFOLU en la ecología y la economía de la región.

En primer lugar, en América Latina y el Caribe, el camino hacia las cero emisiones netas pasa directamente por AFOLU. Este sector emite el 48% de los GEI de la región, un porcentaje superior al de cualquier otro sector. De estas emisiones, el 27% proviene de la agricultura y el 21% de la silvicultura y otros usos del suelo (gráfico 4). En cambio, AFOLU es responsable de solo el 15% de las emisiones globales de GEI, el 12% de las cuales proviene de la agricultura y el 3% de la silvicultura y otros usos del suelo.

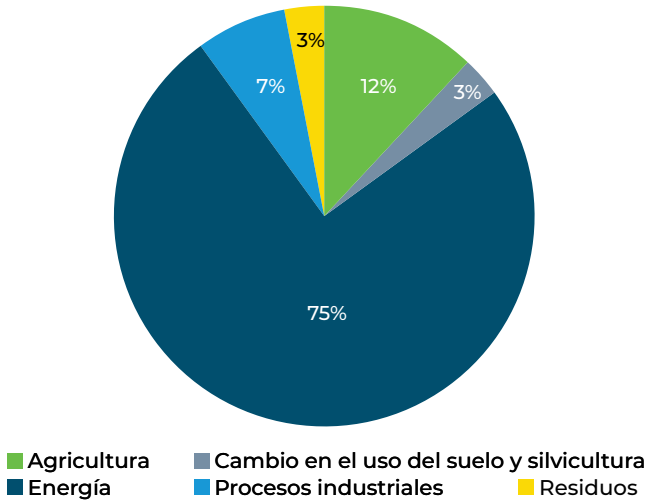
En segundo lugar, además de ser clave para la mitigación, AFOLU desempeña un papel preponderante en la resiliencia climática. El cambio climático deteriora la disponibilidad de alimentos al reducir los cultivos, el ganado y la productividad laboral; disminuye la calidad de los alimentos, al restringir los nutrientes y las vitaminas de los cultivos, y aumenta los precios de los alimentos y los hace menos predecibles. Para evitar y minimizar estos efectos, se requiere una agricultura inteligente en materia climática.

La silvicultura y otros usos del suelo, el segundo componente de AFOLU, también es clave en la resiliencia climática. Los bosques continentales contribuyen a frenar las inundaciones, la contaminación del agua superficial y freática y la erosión del suelo. Y, en las zonas costeras, los manglares y los humedales protegen contra los episodios cada vez más frecuentes e intensos de tormentas e inundaciones asociadas con el cambio climático. Para asegurar la provisión continua de los servicios ecosistémicos, es preciso adoptar medidas de conservación, como el establecimiento de zonas protegidas, y llevar adelante una reforma de los subsidios agrícolas.

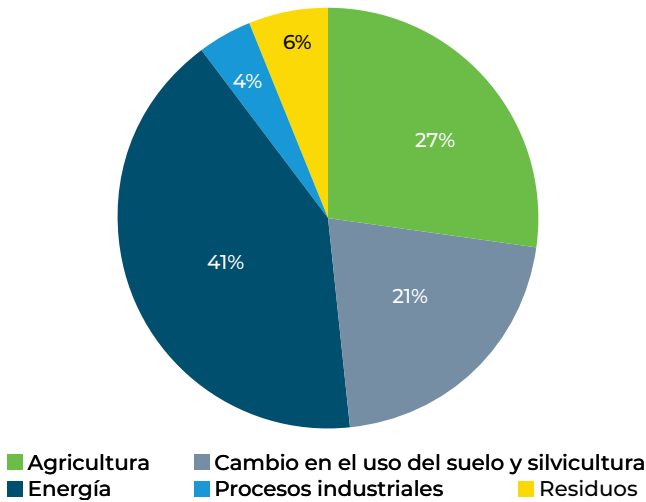
Por último, entre los sectores económicos, AFOLU es especialmente importante para abordar el cambio climático en América Latina y el Caribe, porque se encuentra en el centro de vínculos

Gráfico 4. Contribuciones mundiales y regionales a las emisiones de gases de efecto invernadero, por sector, 2020

A. Mundo



B. América Latina y el Caribe



Fuente: Cálculos del equipo del BID, a partir de World Resources Institute Climate Tracker Database.

bidireccionales entre este y un segundo y serio desafío al que se enfrenta la región: la pérdida de biodiversidad. Dotada de recursos naturales abundantes y diversos, América Latina y el Caribe

suele definirse como una superpotencia de la biodiversidad. Sin embargo, por desgracia, hoy en día la pérdida de biodiversidad en la región —causada, sobre todo, por el cambio en el uso del suelo relacionado con la agricultura— ha alcanzado niveles críticos. Entre 1970 y 2018, el Índice Planeta Vivo de la región, que controla los cambios en la abundancia relativa de las poblaciones de especies silvestres, disminuyó un 94%, de lejos la mayor reducción de cualquier región del mundo. Esta pérdida de biodiversidad exacerba el cambio climático y amplifica sus efectos adversos.

Debido a su rol central en la mitigación climática, la resiliencia climática y la pérdida de biodiversidad en América Latina y el Caribe, la acción por el clima en la región debe centrarse decididamente en AFOLU.

La gobernanza climática: clave para el éxito

La gobernanza climática es intrínsecamente compleja por diversos motivos. Tanto los factores responsables del cambio climático como sus impactos abarcan diversas zonas geográficas y numerosos sectores económicos. Además, las inversiones necesarias para abordar estos problemas (por ejemplo, en el transporte público, la energía baja en carbono y el tratamiento de las aguas residuales) suelen requerir gastos considerables a corto plazo, pero solo generan beneficios a más largo plazo, lo cual constituye un desajuste temporal que limita el apoyo político. Además, los beneficios de estas inversiones pueden ser disfrutados por aquellos que no pagan directamente por ellos —incluidas personas de otros países y regiones—, un problema de parasitismo que también complica el apoyo político. Otra cuestión es que tanto los responsables de las políticas como los votantes suelen estar mal informados sobre los beneficios de la acción por el clima, lo

cual puede acarrear un grado considerable de incertidumbre. Por último, la acción por el clima produce a la vez ganadores (por ejemplo, en la energía renovable) y perdedores (en los combustibles fósiles), y la gestión de estos *trade-offs* puede ser compleja.

Todas estas dificultades se ven exacerbadas por el hecho de que, en general, la gobernanza climática del sector público en América Latina y el Caribe sigue siendo débil. Normalmente, el financiamiento, el capital humano y el apoyo político a las instituciones para el clima son inadecuados, y dichas instituciones son frágiles en relación con aquellas con las que se deben coordinar (v.gr., el financiamiento, la energía, el transporte y la agricultura); el resultado es que sus agendas pueden fracasar. La gobernanza climática y ambiental del sector privado también es otra limitación importante. Las empresas tienden a evaluar los riesgos y las oportunidades de inversión sobre la base de la experiencia pasada y los datos. En general, no están preparadas para tener en cuenta los riesgos climáticos.

Hay diversas estrategias que pueden mejorar la gobernanza. En primer lugar, para ser efectiva, la política climática debe integrarse en diferentes sectores económicos y niveles de gobierno. Por ejemplo, las inversiones para lograr que los centros de salud sean resilientes a los efectos de las tormentas no darán sus frutos a menos que se refuerce el sector transporte, que facilita el acceso. Las políticas sectoriales deben formar parte de una estrategia unificada. El nivel del gobierno que toma las decisiones también es esencial: las centrales de energía renovable o la zonificación que prohíbe la construcción en áreas de riesgo imponen costos locales para beneficios nacionales. La inclusión de actores influyentes, como la jefatura de gobierno, puede asegurar la coordinación de acciones en diferentes sectores y niveles del gobierno.

En segundo lugar, se pueden utilizar distintas iniciativas para promover la política climática. Las leyes climáticas claras que vigilan el cumplimiento y que van más allá de los ciclos políticos pueden abordar los problemas de descuento. Las estra-

tegias de gestión adaptativas —enfoques flexibles basados en el aprendizaje — pueden contribuir a gestionar la incertidumbre y a corregir el rumbo cuando hay nueva información disponible. Incorporar metas climáticas en los presupuestos anuales y basarse en organismos de supervisión independientes y en compromisos como las NDC son esfuerzos que pueden obligar a los gobiernos a rendir cuentas. Y priorizar las acciones sin arrepentimiento, como la inversión en acceso a agua y saneamiento, el despliegue de renovables y la conversión a los autobuses eléctricos, puede generar claros beneficios para el desarrollo y crear comunidades de electores que favorecen el cambio.

Con el mandato y la visión adecuados, los organismos públicos de todos los sectores y niveles de gobierno pueden utilizar diversos instrumentos para favorecer la acción por el clima. La clave consiste en identificar las barreras que impiden el crecimiento sostenible, como las regulaciones caducas y las reglas de mercado que favorecen las tecnologías actuales basadas en combustibles fósiles; la infraestructura pública inadecuada que exacerba el riesgo climático o crea inconvenientes en el transporte público, y los esquemas de precios que fomentan el consumo exagerado de los recursos naturales. A partir de ahí, los gobiernos pueden planificar las medidas necesarias para eliminar estos obstáculos, reformando las regulaciones, invirtiendo en la infraestructura adecuada y ajustando las señales de precios.

Por último, los responsables de las políticas deben reforzar el apoyo ciudadano a la acción por el clima. Los ciudadanos desempeñan un rol crucial en la acción por el clima como votantes. El respaldo de las políticas de cambio climático suele ser fuerte entre los habitantes de América Latina y el Caribe, pero varía según el tipo de política. En efecto, las personas se manifiestan más a favor de las tecnologías bajas en carbono y la infraestructura verde que de las prohibiciones y regulaciones de las emisiones, en particular, los impuestos al carbono. Los

factores clave que influyen en estas decisiones son el nivel de estudios, las creencias a propósito del cambio climático, las percepciones de la efectividad de las políticas y las normas sociales.

El apoyo ciudadano también depende de las percepciones del carácter justo de las políticas. Diseñar e implementar de forma proactiva políticas climáticas que aseguren una distribución equitativa de los beneficios y los costos como parte de una transición justa puede ser útil. Garantizar que el público apruebe la acción climática requiere abordar la desigualdad en términos amplios. Las transiciones anteriores, como la globalización en la esfera de los intercambios comerciales, demuestran que los gobiernos tienen mucho que ganar al repensar la desigualdad y la protección social.

Otra manera destacable de recabar el apoyo ciudadano es la comunicación. Para ser efectivas, las estrategias de comunicación deben abordar específicamente los elementos que favorecen el apoyo a la política climática. Los ministerios de Ambiente pueden cumplir un papel central para desarrollar y desplegar estrategias de comunicación coherentes basadas en la ciencia. Estas pueden aumentar la demanda de políticas e inversiones favorables al clima, lo que a su vez requiere financiamiento.

Cómo cerrar la brecha de financiamiento

El financiamiento de la acción climática es un desafío urgente y, en América Latina y el Caribe, las estrictas limitaciones fiscales lo magnifican. En principio, los países podrían endeudarse para financiar las inversiones climáticas, aprovechando las muy rentables oportunidades existentes en materia de energía limpia, en la minería y en otros sectores asociados con la descarbonización. Sin embargo, la disponibilidad de financiamiento externo de bajo

costo es escasa debido a los altos niveles de deuda y a la vulnerabilidad de los países de la región ante las crisis. Además, las bajas tasas de ahorro nacional y otras distorsiones restringen la disponibilidad de financiamiento local. El resultado es que los niveles de inversión se quedan considerablemente cortos en cuanto a lo que se requiere tanto para la mitigación como para la adaptación.

En el ámbito mundial, los flujos del financiamiento climático han aumentado, pasando de US\$300.000 millones al año en 2011-12 a US\$1,3 billones al año en 2021-22. Sin embargo, se requiere más. Según una estimación, América Latina y el Caribe por sí sola necesita entre US\$500.000 millones y US\$1,3 billones al año. Para tener una perspectiva de esa estimación, piénsese que llegar al extremo superior de ese rango implicaría absorber el 19% del PIB de la región. La brecha de financiamiento climático destaca la necesidad urgente de un despliegue eficiente de los recursos financieros disponibles. La buena noticia es que, pese a su gran tamaño, la brecha de financiamiento global representa menos del 10% del valor total de los activos gestionados por los fondos de inversión a nivel mundial. Con las políticas adecuadas, parte de estos recursos podrían movilizarse para la acción por el clima.

Los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) y los organismos bilaterales han sido las principales fuentes de financiamiento climático público en la región, y han proporcionado préstamos, financiamiento a tasas favorables, subvenciones y asistencia técnica. Los bancos de desarrollo nacionales apoyan las iniciativas internas, y a menudo se centran en la infraestructura y en los proyectos de pequeña escala. Al mismo tiempo, la inversión del sector privado ha crecido rápidamente, aunque sigue siendo limitada. La combinación de fondos públicos y privados puede amplificar su impacto. La mezcla de financiamiento a tasas favorables de los bancos de desarrollo con capital privado, por ejemplo, puede mejorar los perfiles de riesgo o rentabilidad de los proyectos y hacerlos más atractivos para los inversionistas privados. Considérese el enfoque utilizado por BID Invest, la rama del sector privado

del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para los primeros cuatro proyectos de energía eólica y solar realizados en Uruguay entre 2014 y 2016. Inicialmente, BID Invest proporcionó financiamiento en condiciones favorables. Esto contribuyó a atraer a los bancos comerciales y a inversionistas institucionales que podrían haberse mostrado reacios a participar en las primeras etapas de desarrollo. Hacia 2020, los proyectos habían alcanzado un nivel de madurez financiera que les permitía ser refinanciados por el sector privado con tasas más atractivas. El uso de financiamiento mixto también puede facilitar el despliegue de nuevos instrumentos financieros. Por ejemplo, la creación de los bonos verdes, con respaldo de los BMD, brinda a los inversionistas oportunidades para financiar proyectos que generan a la vez rendimientos financieros y resultados positivos para la agenda del clima.

Los fondos climáticos internacionales también pueden actuar como catalizadores de las inversiones del sector privado proporcionando garantías, seguros y otras transferencias de riesgo y herramientas de mitigación. Esto es particularmente importante en América Latina y el Caribe, donde los mercados financieros todavía se están desarrollando y puede que no tengan el apetito para participar en inversiones riesgosas o innovadoras. Por ejemplo, el Fondo de Tecnología Limpia (CTF, por su sigla en inglés) proporcionó financiamiento en condiciones favorables a México para reducir la percepción de los riesgos asociados a invertir en energías renovables. Las garantías y el apoyo a los tramos de capital de primera pérdida ofrecidos por el CTF contribuyeron a movilizar más de US\$2.000 millones de capital privado para proyectos solares y eólicos de gran escala. El Fondo Verde para el Clima también se ha mostrado activo con la provisión de instrumentos de mitigación del riesgo.

Un segundo mecanismo para mejorar el financiamiento climático es la movilización de recursos adicionales, sobre todo dinero privado que en gran medida se mantiene inactivo. Aunque los inversionistas institucionales, como los fondos de pensiones, los fondos mutuos y las compañías de seguros, gestionan billo-

nes de dólares en todo el mundo, proporcionan relativamente escaso financiamiento para los proyectos climáticos, y aumentar su participación es una tarea plagada de dificultades. Los proyectos climáticos a gran escala, como la construcción de una central eléctrica de energía limpia, suelen ser financiados por promotores —empresas que adquieren participaciones— y bancos comerciales, ya que ambos tienen equipos especializados para manejar los riesgos asociados a esos proyectos. En cambio, los inversionistas institucionales suelen preferir otros tipos de activos, como los activos líquidos que se comercializan fácilmente en los mercados financieros. Sin embargo, una vez que se finaliza la construcción, los flujos monetarios de estos proyectos a gran escala se vuelven más estables y predecibles. En ese momento, puede que los inversionistas institucionales los consideren atractivos. Para facilitar su participación, habría que desarrollar productos financieros comercializables, como los bonos de infraestructura, que actualmente se utilizan para financiar algunos proyectos de esa índole en Brasil. Para cuantificar el financiamiento adicional disponible a través de esta fuente, primero hay que suponer que los inversionistas institucionales podrían destinar cerca de US\$40 billones en posibles fondos de inversión en proyectos climáticos en todo el mundo, un monto que representa solo una tercera parte del total de fondos gestionados por dichos inversionistas. Si solo el 5% de estos fondos se asignara a proyectos climáticos en los mercados emergentes, se podría disponer de cerca de US\$300.000 millones de financiamiento nuevo para iniciativas climáticas en América Latina y el Caribe (sobre la base de la cuota de la región en el grupo de mercados emergentes).

En resumen, el financiamiento de la acción por el clima en la región requiere un enfoque multifacético. Implica hacer más con los recursos financieros que actualmente se movilizan a través de diversas fuentes, movilizar recursos adicionales y aprovechar las inversiones del sector privado. Los BMD, con su mezcla única de experiencia financiera y técnica, están bien posicionados para

liderar estas iniciativas y contribuir a zanzar la brecha de financiamiento.

Del peligro a la promesa

En el pasado, el progreso hacia la implementación de políticas climáticas solventes se ha visto limitado por el supuesto erróneo de que tendrían impactos generales adversos en la economía, por ejemplo, aumentando drásticamente los costos de la energía. Se trata de una narrativa engañosa. En esta edición de su publicación insignia, el BID no solo expone esta falacia, sino que demuestra que la acción por el clima, al contrario, es una oportunidad para el desarrollo económico; no solo evita daños costosos: también promueve una gama de objetivos de desarrollo.

Para lograr los objetivos climáticos de la región, se requiere un apoyo público generalizado, con base en la percepción de que la acción por el clima es justa y efectiva. Al abordar estos problemas, los gobiernos pueden consolidar su respaldo de las medidas necesarias y allanar el camino para un futuro más brillante y sostenible. Este informe puede servir como un recurso para los gobiernos, las empresas y los ciudadanos en su búsqueda para enfrentarse a los desafíos del cambio climático y aprovechar las oportunidades que este presenta.

