



Evaluación Temática y Sectorial

# Evaluación del Trabajo del Grupo BID en Adaptación al Cambio Climático, 2016-2022

**Copyright © 2026 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento 4.0 de Creative Commons CC BY 4.0** (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

Todas las disputas que surjan en relación con esta licencia y que no puedan resolverse de manera amistosa se resolverán de acuerdo con el siguiente procedimiento. Mediante una notificación de mediación comunicada por medios razonables por usted o el licenciante a la otra parte, la disputa será sometida a mediación no vinculante de conformidad con el Reglamento de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Cualquier disputa 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 Internacional (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, su Directorio Ejecutivo ni de los países que representan.



**Banco Interamericano de Desarrollo, 2026**

Oficina de Evaluación y Supervisión  
1350 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20577  
[www.iadb.org/evaluacion](http://www.iadb.org/evaluacion)

**RE-610-3**  
**Septiembre 2025**

**Evaluación Temática y Sectorial**

**Evaluación del  
Trabajo del  
Grupo BID en  
Adaptación  
al Cambio  
Climático,  
2016-2022**

**Oficina de Evaluación y Supervisión**

## ÍNDICE

### [SIGLAS Y ABREVIATURAS](#)

### [RESUMEN EJECUTIVO](#)

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
	A. Adaptación al cambio climático.....	1
	B. Intervenciones necesarias para adaptarse al cambio climático.....	3
	C. Propósito, alcance y métodos de la evaluación.....	5
II.	RELEVANCIA .....	13
	A. Evolución del enfoque del Grupo BID en materia de adaptación al cambio climático.....	13
	B. Pertinencia de los documentos de marco sectorial y las estrategias de país del Grupo BID para la adaptación al cambio climático .....	15
	C. Integración de la adaptación al cambio climático en las operaciones .....	17
	D. Pertinencia del apoyo del Grupo BID a la adaptación al cambio climático para atender las necesidades de adaptación de los países .....	20
	E. Pertinencia del apoyo del Grupo BID a la adaptación climática para afrontar vulnerabilidades climáticas específicas .....	22
III.	EFICACIA.....	34
	A. Eficacia de las intervenciones anticipatorias .....	39
	B. Eficacia de las intervenciones adaptativas .....	44
	C. Eficacia de las intervenciones de absorción.....	51
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	52

### [BIBLIOGRAFÍA](#)

#### **Anexos (disponibles solo en inglés)**

Anexo I	<a href="#">Información general</a>
Anexo II	<a href="#">Nota técnica sobre Centroamérica y México</a>
Anexo III	<a href="#">Nota técnica sobre las islas del Caribe</a>
Anexo IV	<a href="#">Nota técnica sobre la zona septentrional de América del Sur</a>
Anexo V	<a href="#">Nota técnica sobre la zona meridional de América del Sur</a>
Anexo VI	<a href="#">Nota técnica sobre Brasil</a>
Anexo VII	<a href="#">Revisión bibliográfica</a>

### [Respuesta de la Administración de BID y BID Invest](#)

Este documento fue preparado por Maria Fernanda Rodrigo (jefa de equipo), Anais Anderson, Andreia Barcellos, Marina Pupo Lafer, Aarre Laakso y Julie King, bajo la supervisión de Cesar Bouillon (líder de grupo), con la orientación de Jozef Vaessen (asesor principal) y bajo la dirección de Marialisa Motta, Directora de OVE. Los aportes y las notas regionales fueron preparados por Dennis Bours, Federico Fraga, Julian Loayza y Rasec Niembro.

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

ADV	División de Servicios de Asesoría
CCF	Facilidad de Crédito Contingente para Emergencias por Desastres Naturales y de Salud Pública
ESG	Unidad de Soluciones Ambientales y Sociales
IFC	Corporación Financiera Internacional
iGOPP	Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
FRI	Facilidad de Respuesta Inmediata para Emergencias Causadas por Desastres Naturales e Imprevistos
ITP	informe de terminación de proyecto
MIPYME	micro, pequeña y mediana empresa
ND-GAIN	Iniciativa de Adaptación Global de la Universidad de Notre Dame
OVE	Oficina de Evaluación y Supervisión
PAIA	Enfoque de Implementación para la Alineación con el Acuerdo de París
SEG	División Ambiental, Social y de Gobernanza de BID Invest

## RESUMEN EJECUTIVO

**Apoyar la adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe resulta esencial.** Sobre la región se ciernen grandes riesgos derivados de fenómenos climáticos de evolución lenta y rápida que exacerban los desafíos de desarrollo, sobre todo para las poblaciones pobres y vulnerables. El apoyo a la adaptación climática permite que los países prevean estos riesgos, se preparen para ellos y los mitiguen de formas que minimicen los perjuicios sociales y económicos. Aunque la adaptación acarrea costos a corto plazo que podrían parecer elevados, sus beneficios a largo plazo superan con creces el costo de la inacción.

**En esta evaluación se combinaron diversos métodos para evaluar la pertinencia y eficacia del respaldo del Grupo BID (BID y BID Invest) a la adaptación al cambio climático en el período 2016-2022.** Durante el período de evaluación, la cartera de adaptación climática del Grupo BID comprendió 467 operaciones aprobadas (425 del BID y 42 de BID Invest) por valor de US\$5.300 millones (US\$4.700 millones para el BID y US\$613 millones para BID Invest). La cartera de adaptación representa aproximadamente el 21% de la cartera total de adaptación y mitigación del Grupo BID, que ascendió a US\$25.200 millones en dicho período. El BID también aprobó 14 préstamos contingentes para desastres naturales por un total de US\$2.500 millones; no obstante, estas cifras no se incluyen en el total de financiamiento climático comunicado por OVE, a no ser que los préstamos se desembolsaran durante el período de evaluación. Para evaluar la pertinencia de las intervenciones de adaptación, OVE seleccionó una muestra aleatoria representativa de la cartera de adaptación del Grupo BID que incluía 284 operaciones por un total de US\$4.100 millones. Para evaluar la eficacia, OVE seleccionó todas las operaciones de financiamiento de las que se había desembolsado al menos el 70% de los recursos antes de diciembre de 2023 y todas las garantías de la cartera general de adaptación del Grupo BID. Además del análisis de la cartera, se emplearon otros métodos como revisión bibliográfica, análisis de documentos, entrevistas con el personal y las partes interesadas, comparación con indicadores mundiales y análisis geoespacial. La evaluación se centró en las intervenciones, es decir, en conjuntos de actividades o medidas en el marco de un proyecto que buscaban contribuir a la adaptación al cambio climático. Las intervenciones suelen identificarse a nivel de componente, de modo que, incluso cuando la adaptación no es el objetivo del proyecto, se analizan aquellos componentes que incluyen actividades para la adaptación. La evaluación se realizó a nivel de los indicadores de adaptación notificados, muchos de los cuales representan solo una parte de un proyecto más amplio.

**La evaluación, en particular el análisis de la eficacia, se vio limitada por el reducido número de intervenciones maduras y la escasez de indicadores de adaptación.** La falta de indicadores específicos de adaptación climática y la ausencia general de información sobre las medidas de adaptación en los informes de supervisión dificultaron el empeño de evaluar la eficacia, especialmente en el caso de las operaciones del BID. Aunque la adaptación se registra en el diseño del proyecto, las actividades relacionadas con el clima no se etiquetan ni son objeto de seguimiento como tales durante la ejecución del proyecto ni a su cierre. Además, para demostrar la eficacia de las intervenciones de adaptación sería necesario en algunos casos que se produjera una conmoción meteorológica grave, algo tan poco frecuente como indeseable. Por tanto, la evaluación midió los avances a través de indicadores de resultados (como la reducción de las pérdidas económicas relacionadas con el clima), resultados intermedios (como la mejora de la gestión de los recursos hídricos o la adopción de prácticas resilientes al clima) e incluso indicadores de productos relacionados con la adaptación (como la construcción de infraestructura resistente a las inundaciones y redes viales resilientes al clima o el

despliegue de sistemas de alerta temprana). No obstante, pocas intervenciones de la muestra de eficacia incluían indicadores pertinentes a nivel de productos o resultados. El número relativamente pequeño de indicadores limitó la posibilidad de evaluar los progresos y demostrar los logros.

**Para que la adaptación al cambio climático sea eficaz es preciso abordar los riesgos relacionados con la creciente variabilidad de los patrones meteorológicos mediante una combinación de intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción.**

Las intervenciones anticipatorias (el 52% de las intervenciones de adaptación del BID y el 13% de las de BID Invest) se centran en la preparación y planificación antes de que se produzcan los impactos climáticos. Las intervenciones adaptativas (el 40% de las intervenciones de adaptación del BID y el 87% de las de BID Invest) hacen hincapié en los ajustes en respuesta a la evolución de las condiciones climáticas. Por último, las intervenciones de absorción (el 8% de las intervenciones de adaptación del BID) dan apoyo a mecanismos para resistir las conmociones meteorológicas graves y recuperarse de ellas. La evidencia indica que la adaptación es más eficaz cuando estos tipos de intervención están integrados y son pertinentes a nivel local. Aumentar la complementariedad dentro de estas categorías y entre ellas —por ejemplo, alineando infraestructura resiliente, sistemas de alerta temprana e instrumentos financieros con la vulnerabilidad, el riesgo y la exposición de un territorio— puede reforzar la resiliencia a largo plazo. Sin embargo, apenas se dispone de evidencia sobre el impacto de combinar intervenciones específicas entre las tres categorías (y dentro de ellas), como por ejemplo una combinación de sistemas de alerta temprana, infraestructura gris y verde y socorro de emergencia.

**Durante el período de evaluación, el Grupo BID priorizó cada vez más el apoyo a la adaptación climática en sus estrategias y operaciones, pero las consideraciones estratégicas todavía no condujeron de manera sistemática a la adopción de medidas específicas.**

Con objeto de cumplir sus compromisos climáticos, el Grupo BID ha impulsado sus esfuerzos institucionales, estratégicos y operativos, en particular aprobando tres planes de acción en materia de cambio climático, creando unidades dedicadas al clima tanto en el BID como en BID Invest y contratando a más personal especializado en clima. Entre 2016 y 2022, el financiamiento climático alcanzó el 31% de los montos aprobados, con lo que se superó la meta del 30%. Cada vez es más habitual que en los documentos de marco sectorial se integre la adaptación al cambio climático —28 de 36 incluían consideraciones de adaptación, y 21 preveían líneas de acción—, aunque algunos sectores, como las industrias extractivas, han desperdiciado oportunidades de reflejar las prioridades de adaptación. Del mismo modo, en la mayoría (41 de 53) de las estrategias de país se evaluaron las vulnerabilidades climáticas, pero solo algunas proporcionaron diagnósticos detallados o se articularon respuestas operativas. En ese sentido, la Estrategia de País con Belize 2013-2020 destaca por su análisis exhaustivo y la integración de medidas de adaptación en sectores clave. Otras, como la Estrategia de País con Panamá 2021-2024, señalaban los riesgos climáticos pero carecían de planes aplicables. En cuanto a los proyectos, las evaluaciones de los riesgos climáticos, al margen del análisis preliminar de ESG y a menudo implementadas como intervenciones aisladas, no se vincularon sistemáticamente al diseño y la ejecución de las operaciones.

**Los esfuerzos de adaptación en todo el Grupo BID se centraron sobre todo en un grupo reducido de sectores clave.** El 85% de la cartera de adaptación del BID durante el período de evaluación se asignó a cinco sectores —medio ambiente y desastres naturales, agua y saneamiento, desarrollo urbano y vivienda, transporte, y agricultura y desarrollo rural—, con especial énfasis en la infraestructura y la agricultura. La mayoría de las

intervenciones, especialmente en el BID, se centraron en infraestructura gris resiliente en agua y saneamiento y transporte o en el apoyo a los pequeños agricultores mediante prácticas agrícolas resilientes al clima. La incorporación de actividades de adaptación en diversas operaciones de BID Invest se topó con desafíos específicos porque los clientes tenían la percepción de que las medidas de adaptación no reportaban beneficios inmediatos. El énfasis en la infraestructura y la agricultura obedece a la exposición de la región a riesgos elevados relacionados con el clima en estos sectores; no obstante, otros ámbitos críticos como el turismo, la salud, la resiliencia urbana y la innovación del sector privado podrían haberse explorado en mayor profundidad.

**Si bien el Grupo BID ha efectuado inversiones importantes en la adaptación al cambio climático, hay margen para reforzar la alineación con las necesidades de adaptación específicas de cada país.** A nivel de cartera, los recursos de adaptación no siempre se destinaron a los países con más necesidades. Por ejemplo, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Belize y Guatemala tenían grandes necesidades de apoyo a la adaptación (según los parámetros del índice de la Iniciativa de Adaptación Global de la Universidad de Notre Dame [ND-GAIN]), pero dedicaron una proporción relativamente baja de los recursos facilitados por el Grupo BID al financiamiento de la adaptación. Otros actores pueden haber contribuido a la adaptación, y las necesidades nacionales recogidas en el ND-GAIN quizá no reflejen plenamente las necesidades de regiones o zonas concretas dentro de los países. Con independencia de estas salvedades, la escasa relación entre las necesidades de los países y el apoyo del Grupo BID sugiere que puede haber margen para orientar mejor los recursos del Banco. En cuanto a las intervenciones, la mayoría se ajustaron a las prioridades nacionales y a menudo estaban relacionadas con las principales vulnerabilidades observadas en las estrategias de país. Por ejemplo, un préstamo de inversión en la República Dominicana tenía como objetivo aumentar la productividad agrícola, mejorar la sostenibilidad ambiental y la adaptación climática mediante la adopción de tecnologías resilientes. Se alineaba con el objetivo estratégico previsto en la estrategia de país de adaptar la producción agrícola al clima y a las vulnerabilidades climáticas identificadas (es decir, altas temperaturas, sequías y precipitaciones intensas). Sin embargo, muchas intervenciones no atendieron directamente las vulnerabilidades climáticas locales. En casi la mitad (el 48%), el vínculo entre la intervención y las vulnerabilidades climáticas observadas era limitado o inexistente. Pocas intervenciones de BID Invest incluían expresamente la adaptación climática, y la mayoría no abordaron de manera sustantiva las vulnerabilidades de los países. Por ejemplo, un préstamo de inversión del BID en Argentina para la infraestructura urbana no incluía un diagnóstico sobre las vulnerabilidades climáticas ni intervenciones específicas de adaptación. De igual modo, un préstamo preferente de BID Invest en Nicaragua que procuraba reducir la contaminación del agua y las emisiones no incluía ninguna descripción sobre vulnerabilidades climáticas concretas.

**La pertinencia de las intervenciones de adaptación del BID fue desigual entre las intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción, debido a las diversas finalidades estratégicas y limitaciones operativas.** De las intervenciones anticipatorias, destacaron las de apoyo a la gestión del riesgo de desastres, sobre todo en Bolivia, donde el BID impulsó tal gestión en todos los sectores al integrar la detección y reducción de riesgos, la respuesta a ellos y la recuperación en los procesos nacionales de planificación, presupuestación y gobernanza participativa. Sin embargo, en otros esfuerzos anticipatorios, como las intervenciones de evaluación y planificación de los riesgos climáticos, a menudo no se aplicaron medidas de seguimiento, lo que mermó su impacto. Las intervenciones anticipatorias relacionadas con la gobernanza, especialmente mediante reformas de política, en ocasiones respaldaron cambios institucionales sin vincularlos a las

necesidades de adaptación. Las iniciativas de sistemas de alerta temprana, por ejemplo en Ecuador, sí fueron especialmente pertinentes cuando consideraron la relación entre la infraestructura, la capacidad institucional y la respuesta a los riesgos. Las intervenciones adaptativas fueron por lo general más pertinentes que las anticipatorias, ya que se ajustaron a las prioridades de los países y se orientaron a vulnerabilidades sectoriales tangibles. Por ejemplo, en Paraguay, al mejorar las carreteras para hacerlas resilientes al clima se encararon los riesgos de inundación y se reforzó la conectividad; en Bolivia, la infraestructura hidráulica sensible a la sequía aseguró la disponibilidad de agua potable más segura. Aunque menos frecuentes, las intervenciones adaptativas basadas en la naturaleza, como la restauración de manglares en las Bahamas, resultaron muy pertinentes. Las iniciativas de adaptación en apoyo de empresas y explotaciones agrícolas resilientes fueron particularmente pertinentes cuando combinaron el aumento de la productividad con prácticas climáticamente inteligentes, como se observó en el sector agrícola de Honduras. Sin embargo, los componentes de fortalecimiento de capacidad institucional y local a menudo tuvieron poca pertinencia, principalmente debido a dificultades en la transferencia de conocimientos y la medición de los resultados. La pertinencia de las intervenciones de absorción fue dispar. Las operaciones de financiamiento del BID —como la Facilidad de Respuesta Inmediata y la Facilidad de Crédito Contingente en un puñado de países— resultaron oportunas y acordes con las necesidades posteriores a los desastres. No obstante, las operaciones de cooperación técnica en emergencias, como las llevadas a cabo en Guatemala y Ecuador, tuvieron menos alcance, pues se facilitó ayuda humanitaria a corto plazo sin integración en marcos institucionales más amplios ni inversiones de seguimiento que reforzasen los sistemas de respuesta de emergencia a largo plazo.

**BID Invest llevó a cabo algunas intervenciones prometedoras, pero otras tuvieron una pertinencia limitada.** BID Invest participó poco en el fortalecimiento de las capacidades anticipatorias y adaptativas de los clientes del sector privado y no realizó ninguna intervención de absorción. Algunas intervenciones bien diseñadas, como las evaluaciones de riesgos implementadas y las medidas de resiliencia a nivel de empresa, se alinearon de manera estrecha con las necesidades específicas de los clientes. No obstante, la mayoría de las intervenciones anticipatorias y adaptativas no respondían de manera evidente a los riesgos climáticos a los que se enfrentaban los clientes. Por ejemplo, algunas intervenciones incluían mejoras de la infraestructura, pero no indicaban cómo abordaban riesgos climáticos como la sequía, las inundaciones o las altas temperaturas. Además, la atención a los beneficiarios finales fue generalmente indirecta, sobre todo en las intervenciones realizadas a través de intermediarios financieros. Puesto que estos normalmente aplicaban criterios amplios en su cartera verde, los componentes de adaptación y mitigación no se diferenciaban con claridad. Así pues, aunque algunas intervenciones favorecieron los objetivos generales de sostenibilidad, se desaprovecharon oportunidades para fomentar la resiliencia allí donde más se necesitaba.

**Muchas intervenciones del BID para la adaptación climática fueron muy eficaces, aunque su eficacia varió en función del tipo de intervención, siendo las intervenciones adaptativas las que lograron los resultados más sistemáticamente sólidos.** De las 27 intervenciones adaptativas que contaban con indicadores de adaptación en su diseño, casi el 60% se consideraron sumamente eficaces. Las intervenciones exitosas promovieron la agricultura climáticamente inteligente y la gestión sostenible de los recursos naturales, como se observó en Colombia, Bolivia y la República Dominicana, donde la productividad y los beneficios ambientales estaban estrechamente vinculados. Las intervenciones en infraestructura verde y azul que movilizaron soluciones basadas en la naturaleza —reforestación, restauración del litoral y gestión de las cuencas

hidrográficas— también obtuvieron buenos resultados, como se vio en Honduras, Brasil y las Bahamas. Los resultados de la infraestructura gris resiliente fueron desiguales, a menudo obstaculizados por una escasa integración de los diseños de adaptación, lo que a veces puede haber dado lugar a resultados maladaptados, como la pérdida de vegetación. En todas las intervenciones, los componentes de fortalecimiento de capacidad, en particular los integrados en préstamos de inversión más amplios, resultaron sumamente eficaces, como ejemplifican claramente Bolivia, Guyana y los programas regionales de capacitación agrícola. Los avances en las intervenciones anticipatorias guardaron relación principalmente con esta labor de capacitación localizada y con las mejoras de la planificación sectorial. Las intervenciones de absorción, en particular las Facilidades de Respuesta Inmediata en Haití, Costa Rica y Argentina, resultaron sumamente eficaces de cara a respaldar la recuperación tras desastres y restaurar infraestructura esencial.

**La eficacia de las intervenciones de adaptación climática de BID Invest fue limitada, si bien algunos proyectos resultaron exitosos gracias a un diseño sólido y a la alineación con las necesidades de los clientes.** Las intervenciones adaptativas fueron las más comunes en BID Invest, en particular las dirigidas a empresas y explotaciones agrícolas resilientes, pero solo 3 de las 17 intervenciones que incluían indicadores de adaptación en el diseño fueron muy eficaces. Los mejores resultados se obtuvieron de la colaboración directa con clientes corporativos, en que las intervenciones permitieron mejorar la productividad, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos y las prácticas de sostenibilidad. Por el contrario, las operaciones canalizadas a través de intermediarios financieros se toparon con dificultades considerables, a menudo por la escasa capacidad técnica de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME), la falta de acceso a crédito y el uso de criterios amplios de la cartera verde que no distinguían entre adaptación y mitigación. Los servicios de asesoría para reforzar el financiamiento verde en Ecuador y Perú arrojaron resultados institucionales positivos, pero los resultados de adaptación a nivel de beneficiarios siguieron siendo difusos. En general, los esfuerzos anticipatorios de fortalecimiento de capacidad fueron más exitosos, aunque siguieron concentrándose en el ámbito institucional. Las intervenciones en materia de capacidad de absorción estuvieron ausentes de la cartera de BID Invest, de lo que se desprende una oportunidad de desarrollo futuro.

**A partir de los hallazgos de esta evaluación, OVE recomienda las siguientes acciones:**

1. **Centrar el apoyo del Grupo BID en materia de adaptación en países, sectores y regiones vulnerables.** El Grupo BID debería priorizar sus estrategias e intervenciones de adaptación allí donde esta sea crítica, incluidos países (por ejemplo, El Salvador, Honduras y Guatemala), regiones (zonas costeras y urbanas pobres) y sectores muy expuestos (por ejemplo, agricultura, medio ambiente e infraestructura) altamente vulnerables al clima, así como sectores que puedan promover de forma positiva la adaptación al cambio climático (por ejemplo, gestión de los recursos hídricos y planificación urbana). Para orientar correctamente su apoyo, el Grupo BID podría utilizar indicadores como los de la ND-GAIN (a nivel de país) y complementarlos con los hallazgos de los diagnósticos climáticos y las evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad a nivel local, como la frecuencia de los fenómenos climáticos de evolución lenta y rápida, la dependencia de medios de subsistencia sensibles al clima (por ejemplo, la agricultura y el turismo) y la capacidad de respuesta frente a desastres. Cuando las estrategias sectoriales y de país del Grupo BID no atiendan las necesidades de los países, sectores o regiones subnacionales

altamente vulnerables, deberá documentarse si el país ya está afrontando esas necesidades (de forma independiente o en asociación con otras instituciones de desarrollo).

2. **Cerrar la brecha entre la planificación estratégica de la adaptación y la implementación operativa, mitigando los riesgos de maladaptación.** A tal efecto es preciso (i) velar por que las evaluaciones de la vulnerabilidad climática en las estrategias de país sean exhaustivas y por que los objetivos de los proyectos se ajusten a los hallazgos de esas evaluaciones, (ii) asegurar el seguimiento durante la ejecución de los proyectos y establecer marcos de seguimiento adecuados que incluyan resultados previstos, indicadores y metas; y (iii) detectar los efectos adversos involuntarios y darles respuesta durante la ejecución de proyectos en los que exista riesgo de maladaptación, como la merma de la vegetación o la degradación de áreas protegidas, sobre todo en intervenciones relacionadas con la infraestructura gris.
3. **Potenciar las sinergias entre los distintos tipos de intervención e instrumentos de adaptación y llevar a cabo más estudios empíricos en los países a nivel regional y local sobre las sinergias.** Para aumentar la pertinencia y la eficacia de las intervenciones de adaptación climática, el Grupo BID debería (i) seguir aumentando las sinergias entre las intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción, haciendo más hincapié en el fortalecimiento de capacidad y los instrumentos locales (por ejemplo, combinando préstamos en apoyo de reformas de política con operaciones de cooperación técnica, o servicios de asesoría con préstamos de BID Invest); y (ii) generar evidencia empírica en los países a nivel regional y local para entender qué combinaciones de intervenciones específicas anticipatorias, adaptativas y de absorción funcionan mejor en distintos contextos y utilizar esta evidencia para fundamentar el diseño de los programas y orientar mejor los recursos.
4. **Mejorar la medición de las intervenciones de adaptación climática y la presentación de los informes conexos, reconociendo al mismo tiempo las limitaciones inherentes a la evaluación de sus resultados.** A tal efecto es preciso (i) incluir indicadores de resultados específicos e informar sobre las intervenciones de adaptación al cambio climático en las operaciones del BID y de BID Invest para evaluar sus resultados de manera eficaz; y (ii) adaptar las mediciones a las intervenciones de adaptación, centrándose cuando resulte viable en indicadores indirectos robustos como los resultados intermedios. Recurrir a los productos seguirá siendo un enfoque válido cuando no sea posible medir los resultados intermedios, en vista de los marcos temporales amplios y de la incertidumbre propia de las intervenciones de adaptación climática.

## I. INTRODUCCIÓN

### A. Adaptación al cambio climático

1.1 **La región de América Latina y el Caribe se enfrenta a grandes riesgos climáticos que exacerban los desafíos del desarrollo, sobre todo para las poblaciones pobres y vulnerables.** La región es la segunda más propensa a los desastres del mundo, y más del 60% de sus 660 millones de habitantes se concentran en zonas propensas a fenómenos climáticos de evolución lenta y rápida (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2025). En el Caribe se producen huracanes y tormentas tropicales que provocan destrucción inmediata y consecuencias a largo plazo. Los países del Corredor Seco de Centroamérica —Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua— afrontan sequías, temperaturas extremas y cambios en los patrones de precipitaciones, mientras que la subida del nivel del mar y los ciclones amenazan las costas bajas de Belize. La zona septentrional de América del Sur, en particular Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, sufre los efectos de El Niño-Oscilación Austral, que pueden ser desde lluvias torrenciales e inundaciones hasta sequías. En la zona meridional de América del Sur, Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay se enfrentan a las vulnerabilidades de sus costas y vías de navegación interior y al auge de enfermedades transmitidas por vectores a causa del clima. Los ecosistemas diversos de Brasil se encuentran en una situación de riesgo creciente. Por ejemplo, la Amazonía es cada vez más cálida y experimenta condiciones meteorológicas más extremas, con sequías y lluvias torrenciales. Sobre la Caatinga, que tiende a volverse desértica, se ciernen amenazas para la agricultura debido al aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones. El Bosque Atlántico y las zonas costeras son vulnerables a daños ambientales debidos a la intensificación de las lluvias y la subida del nivel del mar<sup>1</sup>. Las poblaciones pobres y vulnerables, que suman al menos 78 millones de personas (BID, 2023), son las más afectadas por los fenómenos meteorológicos extremos, que provocan desplazamientos forzosos, inseguridad alimentaria y perjuicios para la salud (BID, 2014; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021)<sup>2</sup>. Se calcula que para 2030 17 millones de habitantes de la región podrían verse obligados a desplazarse para escapar de las consecuencias de los fenómenos climáticos de evolución lenta y rápida (BID, 2024; Banco Mundial, 2022).

1.2 **Las medidas de mitigación y adaptación hacen frente al cambio climático y se ajustan a él.** La *mitigación* procura reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e impulsar la eliminación de carbono de la atmósfera mediante el uso de energías renovables, la mejora de la eficiencia energética y la aplicación de tecnologías de forestación, reforestación y captura de carbono (IPCC, 2022). La *adaptación* procura ajustar los impactos climáticos de evolución lenta o rápida actuales o previstos, por ejemplo reforzando edificios, carreteras y puentes para resistir fenómenos como huracanes e inundaciones. La adaptación es un proceso consustancialmente a largo plazo, determinado por los contextos locales e

---

<sup>1</sup> Puede obtenerse más información en las notas técnicas subregionales, Anexos II a VI.

<sup>2</sup> La cantidad y calidad de los recursos hídricos, el estrés térmico a causa del calor, y los cambios en la exposición a enfermedades son fenómenos que pueden afectar al bienestar de las comunidades. El alza de las temperaturas, por ejemplo, contribuye a la propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos, como el dengue y el virus de Zika (Banco Mundial, 2022; Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), 2022).

implementado de acuerdo con las necesidades locales, que requiere una planificación sostenida, inversiones y ajustes graduales en todos los sectores e instituciones. Procura reducir la vulnerabilidad encarando los riesgos específicos que exponen a comunidades, sectores o ecosistemas a los impactos climáticos y, al mismo tiempo, aumentar la resiliencia potenciando su capacidad para anticipar y absorber las conmociones y tensiones relacionadas con el clima y recuperarse de ellas (Recuadro 1.1.). Al mismo tiempo, la adaptación busca aprovechar las oportunidades beneficiosas que puedan surgir de los fenómenos meteorológicos extremos, por ejemplo la posible disponibilidad de zonas antes inadecuadas para determinados cultivos, lo que permite diversificar la producción agrícola. La adaptación reduce las pérdidas económicas: los sistemas de alerta temprana, por ejemplo, proporcionan información oportuna sobre futuros fenómenos climáticos que mejora la preparación de las comunidades y por tanto limita las pérdidas. La adaptación también genera beneficios económicos. La agricultura climáticamente inteligente, por ejemplo, puede redundar en una mayor productividad y sostenibilidad, lo que da lugar a ingresos más estables para los agricultores. La innovación y los avances tecnológicos pueden propiciar el desarrollo de nuevas prácticas aplicables en distintos sectores (IPCC, 2014).

#### Recuadro 1.1 Vulnerabilidad y resiliencia

La **vulnerabilidad** es un concepto complejo que se refiere al grado en que un sistema es susceptible o incapaz de afrontar los efectos adversos de los fenómenos meteorológicos. Suele entenderse como una función de la exposición, la sensibilidad y la capacidad de adaptación, con características pluridimensionales —sociales, económicas y ambientales— muy específicas de cada contexto y dinámicas. Las condiciones socioeconómicas determinan de manera fundamental tanto la sensibilidad como la capacidad de adaptación. En regiones como América Latina y el Caribe, la vulnerabilidad se ve acentuada por las disparidades socioeconómicas y la mayor exposición a los peligros climáticos.

La **resiliencia** es la capacidad de un sistema social, económico y ecológico interconectado de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligroso respondiendo o reorganizándose de modo que mantenga su función esencial, su identidad y su estructura.

*Fuente:* Biscaro y Giupponi (2015); Füssel (2005); Krishnamurthy et al. (2014); Sandoval-Díaz et al. (2023); IPCC (2023).

- 1.3 **Aunque el costo a corto plazo de la adaptación climática puede parecer elevado, los beneficios a largo plazo superan el costo de la inacción.** Para financiar la adaptación al cambio climático se podrían requerir grandes inversiones iniciales, sobre todo en proyectos de infraestructura resiliente que requieren mucho capital. La construcción de infraestructura resiliente conlleva un costo adicional estimado de entre el 3% y el 10% del costo base de la infraestructura (Galindo Paliza et al., 2022). Por el contrario, una parte de las intervenciones de adaptación requiere poca o ninguna inversión (por ejemplo, la sustitución de equipos depreciados por tecnología adaptada, o pequeños cambios en las prácticas agrícolas) (IPCC, 2014). Es probable que los beneficios de la adaptación, como la protección de la infraestructura y los puestos de trabajo y la garantía de la continuidad de los servicios, se materialicen a largo plazo (Bapna et al., 2019). No adaptarse puede acarrear pérdidas importantes, como la destrucción de infraestructura y la merma de las oportunidades de crecimiento en las zonas afectadas. El BID (2022) estima que, para 2030, América Latina y el Caribe necesitará entre US\$470 millones y US\$1,3 billones en inversiones para la adaptación climática, lo que representa entre el 7% y el 19% del PIB anual de la región. La tasa de rendimiento general de las inversiones en adaptación arroja sistemáticamente beneficios elevados respecto a los costos; se calcula que su

relación beneficio-costos oscila entre 4:1 y 12:1 (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 2015; Banco Mundial, 2017; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020), según distintos estudios. Las estimaciones arrojan entre US\$4 y US\$7 por dólar invertido (BID, 2020a), US\$10 por dólar invertido (Instituto de Recursos Mundiales, 2025) y hasta US\$12 por dólar invertido (Standard Chartered, 2021). Así pues, las medidas de adaptación pueden constituir una inversión muy rentable para países, ciudades o empresas (Bapna et al., 2019).

## **B. Intervenciones necesarias para adaptarse al cambio climático**

**1.4 Tres tipos de intervenciones —anticipatorias, adaptativas y de absorción— contribuyen a la adaptación.** En la bibliografía sobre la adaptación climática se señalan tres tipos de intervenciones: anticipatorias, adaptativas y de absorción. Ofrecen una perspectiva estructurada para comprender la gama de respuestas necesarias antes, durante y después de los fenómenos climáticos. Según la bibliografía, estas intervenciones mejoran de manera notable la adaptación mediante medidas proactivas, respuestas flexibles y mecanismos de afrontamiento inmediatos, de modo que abordan los impactos climáticos tanto de rápida como de lenta evolución. Las intervenciones anticipatorias son medidas que se adoptan *antes* de los fenómenos meteorológicos previstos para evitar o reducir futuras pérdidas. Entre ellas se encuentran la planificación de situaciones hipotéticas, los sistemas de alerta temprana y el desarrollo de sistemas de información climática para la planificación agrícola, así como estrategias de gestión de riesgos a fin de preparar a las partes interesadas para responder a los fenómenos climáticos. Las intervenciones anticipatorias también incluyen el establecimiento de marcos institucionales que garanticen la aplicación efectiva de las medidas de adaptación. Las intervenciones adaptativas son cambios en los sistemas e instituciones para irlos ajustando a las condiciones climáticas cambiantes (*durante* cambios meteorológicos de evolución lenta o rápida). Forman parte de ese grupo (a) la construcción de infraestructura gris resiliente, como redes de transporte y sistemas de gestión de los recursos hídricos que funcionen durante fenómenos climáticos extremos<sup>3</sup>; (b) la construcción de infraestructura verde y azul, por ejemplo iniciativas de reforestación y la creación de áreas marinas protegidas; y (c) prácticas climáticamente inteligentes (verdes) adoptadas por empresas o explotaciones agrícolas, como la adopción de sistemas de reciclaje y reutilización del agua (por ejemplo, tecnologías eficientes de teñido en la industria textil) o de cultivos resistentes a la sequía. Las intervenciones adaptativas requieren el fortalecimiento de capacidad local, ya sea en los gobiernos, las comunidades o el sector privado, para fomentar la comprensión y la toma de decisiones fundamentadas, así como el aprendizaje social sobre la adaptación climática. Las intervenciones de absorción son medidas planificadas que se toman en un momento de emergencia para absorber y afrontar las conmociones y tensiones a corto plazo (*inmediatamente después* de fenómenos meteorológicos que por lo general son de evolución rápida); por ejemplo, mecanismos de ayuda de emergencia y redes de protección social que hacen posible la entrega de transferencias de efectivo a las comunidades afectadas. En conjunto, las capacidades anticipatorias, adaptativas y de absorción ofrecen un marco integrado para comprender y mejorar la resiliencia climática en diversos

---

<sup>3</sup> La infraestructura gris incluye infraestructura de transporte como túneles, redes viales o puentes; sistemas de gestión de los recursos hídricos como sistemas de recogida y tratamiento de aguas residuales, reservorios, presas, sistemas de drenaje; o elementos para la protección del litoral, como diques o compuertas.

contextos y escalas temporales (Castells-Quintana et al., 2018; Sandoval-Díaz et al., 2023). En la bibliografía también se apunta a la adaptación transformacional, que consiste en cambios más profundos y sistémicos en las vías de desarrollo que van más allá de los ajustes incrementales, como cambios en los patrones de uso de la tierra, reubicación de comunidades vulnerables o reformas en las estructuras de gobernanza (Filho et al., 2023; Francis et al., 2016; Revi et al., 2020). Sin embargo, actualmente no existen métodos objetivos o ampliamente aceptados para medir o evaluar este enfoque. En el Gráfico 1.1 se ofrece un marco general para las intervenciones de adaptación al cambio climático, en el que se incluyen los tres tipos de intervenciones y ejemplos de medidas que pueden desplegarse en cada una de ellas.

**Gráfico 1.1. Marco para las intervenciones de adaptación climática**



1.5 **La combinación de intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción favorece la adaptación.** La evidencia indica que combinar intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción es más eficaz que aplicarlas de forma aislada, porque cada tipo se ocupa de dimensiones diferentes del riesgo y la vulnerabilidad (Balana et al., 2023; Asfaw et al., 2015; Macours et al., 2012). Por ejemplo, implementar sistemas de alerta temprana para prevenir fenómenos meteorológicos (medida anticipatoria), construir infraestructura resistente para afrontar las inundaciones (medida adaptativa) y prepararse para restablecer con rapidez los servicios posteriormente (medida de absorción) refuerza la adaptación y reduce las pérdidas en mayor medida que cualquier medida circunscrita a un solo ámbito. No obstante, la aplicación de estos enfoques se topa con dificultades como las barreras institucionales y de gobernanza en todos los niveles de gobierno y políticas; las limitaciones financieras, sobre todo en los países en desarrollo donde es preciso acceder a fondos de adaptación y financiamiento innovador (Atteridge et al., 2022; Besekey Sutton, 2012); los déficits de conocimiento y capacidad, en especial en cuanto a datos climáticos, conocimientos técnicos y puesta en común de conocimientos (Castle et al., 2015); el establecimiento de indicadores y la medición de los resultados a largo plazo en los sistemas de seguimiento, evaluación y aprendizaje (Instituto Internacional para

el Medio Ambiente y el Desarrollo, 2013; Leiter, 2017); y la maladaptación (medidas que, involuntariamente, agravan la vulnerabilidad o generan externalidades negativas) (Magnan, 2014).

### **C. Propósito, alcance y métodos de la evaluación**

1.6 **El objetivo de esta evaluación es valorar la pertinencia y eficacia del apoyo del Grupo BID (BID y BID Invest) a la adaptación al cambio climático.** Se evalúa (1) la medida en que el Grupo BID ha respaldado la adaptación climática para atender las necesidades de los gobiernos y los clientes del sector privado de América Latina y el Caribe (pertinencia); y (2) la medida en que las intervenciones del Grupo BID alcanzaron sus objetivos (eficacia) por medio de tres preguntas de evaluación:

1. ¿Cómo ha integrado el Grupo BID la adaptación al cambio climático en sus estrategias, marcos y diálogo con los países?
2. ¿Las intervenciones del Grupo BID para la adaptación al cambio climático son pertinentes para atender las principales necesidades de la región en materia de adaptación?
3. ¿Han alcanzado sus objetivos las intervenciones de adaptación al cambio climático del Grupo BID?

**La evaluación abarca las intervenciones del BID y de BID Invest relacionadas con la adaptación al cambio climático durante el período 2016-2022.** El período de evaluación seleccionado garantiza la coherencia del análisis, ya que el Grupo BID ha dado seguimiento a las actividades de mitigación y adaptación en sus operaciones (que identifica como "financiamiento climático") utilizando la metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo para el seguimiento del financiamiento climático a partir de 2016 (para más información, véase el Anexo I). Según este enfoque, los proyectos o componentes de mitigación procuran evitar, reducir o capturar las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que los proyectos o componentes de adaptación se ocupan de la vulnerabilidad climática. La evaluación no examina a BID Lab ni incluye operaciones del BID y BID Invest con doble categorización (mitigación y adaptación en los mismos componentes)<sup>4</sup>. Al excluir las intervenciones con doble categorización y centrarse únicamente en los componentes exclusivos de adaptación se asegura que la evaluación mida los esfuerzos reales de adaptación, no infle los resultados con beneficios colaterales de mitigación y ofrezca una imagen más clara del modo en que las operaciones mejoran específicamente la adaptación a los riesgos climáticos

1.7 **Entre 2016 y 2022, el BID y BID Invest asignaron US\$5.300 millones a la adaptación al cambio climático, aproximadamente el 21% de la cartera climática total del Grupo BID para mitigación y adaptación en el período, de US\$25.200 millones.** Aunque el Grupo BID respaldó un total de 1.266 operaciones relacionadas con el clima para mitigación y adaptación por valor de US\$25.200 millones, la mayor parte tanto del número de operaciones como del financiamiento se centró en la mitigación. El BID aprobó también 14 préstamos contingentes para desastres naturales por un total de US\$2.500 millones. De estos préstamos, OVE solo incluyó en la cartera de evaluación los que han sido desembolsados.

---

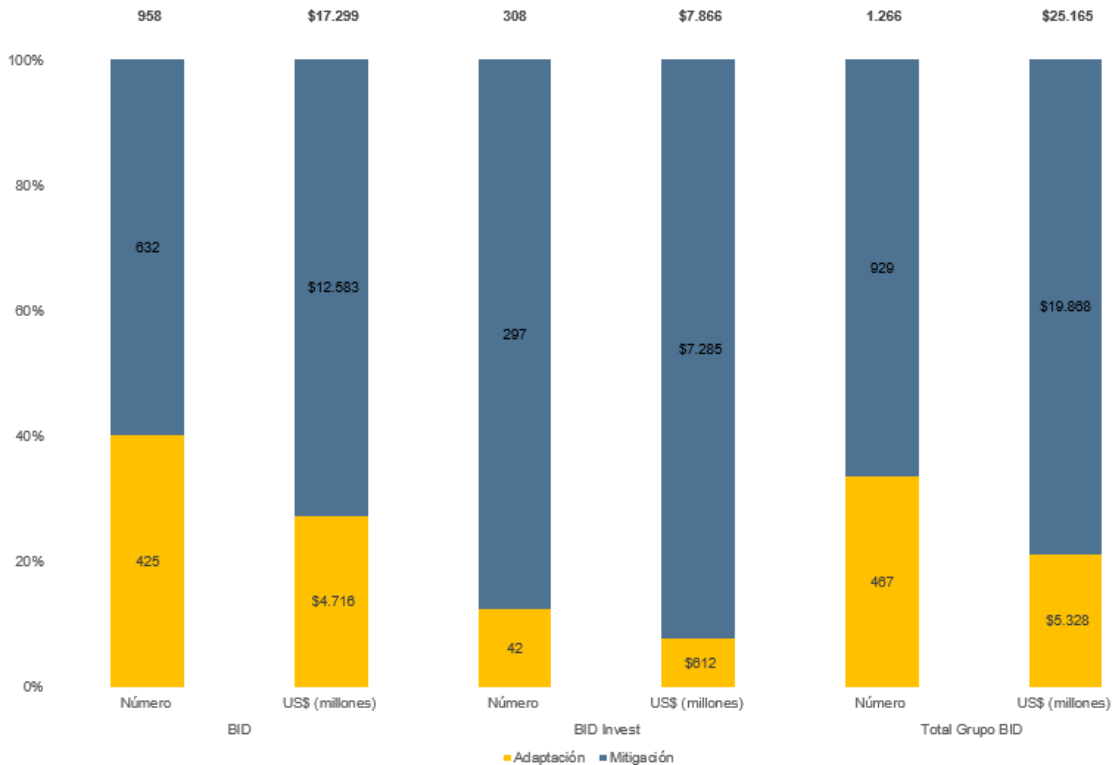
<sup>4</sup> Desde 2016, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo y el Grupo BID hacen un seguimiento de las operaciones de doble beneficio como categoría independiente en sus sistemas internos. Los demás bancos multilaterales de desarrollo dividen el monto financiado entre mitigación y adaptación.

La adaptación representó alrededor del 37% del total de operaciones (467 de 1.266) y el 21% del total de financiamiento para el clima (US\$5.300 millones de US\$25.200 millones) (Gráfico 1.2)<sup>5</sup>. El BID financió 425 operaciones de adaptación durante el período de evaluación (167 proyectos de financiamiento y 258 de cooperación técnica) por un monto de US\$4.700 millones. BID Invest aportó otros US\$612 millones (37 préstamos preferentes, tres préstamos subordinados, un préstamo preferente y subordinado y una garantía). El financiamiento de la adaptación en el BID creció a una tasa anual del 14%, por encima de la tasa de crecimiento del 11% del financiamiento de la mitigación. La mayor parte de las inversiones del BID en adaptación se centraron en agua y saneamiento y transporte, seguidas de medio ambiente y gestión del riesgo de desastres. Los préstamos de inversión y el financiamiento no reembolsable representaron el 80% del financiamiento del BID para la adaptación, mientras que las operaciones en apoyo de reformas de política (préstamos y garantías) supusieron el 18%. El 2% restante se destinó a operaciones de cooperación técnica. Cuatro países recibieron la mitad de los recursos de adaptación del BID durante el período evaluado: Bolivia (19%), Argentina (15%), Panamá (7%) y las Bahamas (7%). El financiamiento de BID Invest para la adaptación creció a un ritmo anual del 57% y se centró en agricultura, mercados financieros y transporte mediante préstamos preferentes a largo plazo. Brasil (38%) y Colombia (11%) representaron casi la mitad de las aprobaciones de la ventanilla privada para la adaptación.

---

<sup>5</sup> Según los datos del *Joint Report on Multilateral Development Banks Climate Finance (2024)* más reciente, el financiamiento climático de los bancos multilaterales de desarrollo descendió ligeramente en 2020, pero se recuperó en 2021 y desde entonces ha seguido una tendencia al alza sostenida.

**Gráfico 1.2. Financiamiento climático aprobado por el BID y BID Invest, 2016-2022 (millones de US\$ y número de operaciones)**



*Fuente:* Elaboración propia (a partir de los datos comunicados por el BID y BID Invest).

*Notas:* El BID aprobó también 14 préstamos contingentes para desastres naturales por un total de US\$2.500 millones. OVE solo incluyó en el análisis de la cartera los préstamos desembolsados durante el período de evaluación. El número total de operaciones no es igual a la suma de las operaciones de adaptación y mitigación porque algunas operaciones incluyen componentes independientes de adaptación y mitigación. En concreto, 99 operaciones del BID y 31 operaciones de BID Invest tenían tanto componentes dirigidos a la mitigación como componentes dirigidos a la adaptación.

**1.8 La evaluación se basa en dos muestras distintas de la cartera global de adaptación para responder a las preguntas sobre pertinencia y eficacia.** Para evaluar la pertinencia de las intervenciones, OVE seleccionó una muestra aleatoria representativa de las carteras de adaptación del Grupo BID que incluía 284 operaciones (de 467) por un monto total de US\$4.100 millones (de US\$5.300). El tamaño de la muestra se determinó utilizando un nivel de confianza del 85% y un margen de error del 5%. La muestra se estratificó por ventanilla (BID y BID Invest) y tipo de instrumento en el caso del BID (es decir, préstamos de inversión y en apoyo de reformas de política, financiamiento no reembolsable y operaciones de cooperación técnica). Además de las operaciones de la muestra aleatoria, el equipo también consideró todos los préstamos y recursos no reembolsables de los cuales se había desembolsado al menos el 70% antes de diciembre de 2023, junto con todas las operaciones que contribuyeron a esfuerzos de respuesta de emergencia en el marco de la Facilidad de Crédito Contingente para Emergencias por Desastres Naturales y de Salud Pública (CCF) y la Facilidad de Respuesta Inmediata para

Emergencias Causadas por Desastres Naturales e Imprevistos (FRI)<sup>6</sup>. También se añadieron todas las garantías en apoyo de reformas de política del BID y las garantías de BID Invest que no formaban parte de la muestra aleatoria. En el caso del BID, la muestra de pertinencia se compone de 243 operaciones (US\$3.500 millones), de las cuales el 46% son préstamos de inversión y financiamiento no reembolsable, el 7,5% operaciones en apoyo de reformas de política y el 47% proyectos de cooperación técnica. En el caso de BID Invest, el subconjunto incluye 41 operaciones<sup>7</sup> (US\$602 millones), el 90% de las cuales (37) son préstamos preferentes (véase el Anexo I). Para evaluar la eficacia de las intervenciones de adaptación al cambio climático del Grupo BID, OVE seleccionó todas las operaciones de financiamiento de las cuales se había desembolsado al menos el 70% de los recursos antes de diciembre de 2023 y todas las garantías de la cartera global de adaptación del Grupo BID. En el caso del BID, la muestra resultante se compone de 69 operaciones (US\$1.900 millones), de las cuales el 74% son préstamos de inversión y financiamiento no reembolsable, y el 26% operaciones en apoyo de reformas de política. Para BID Invest, el subconjunto incluye 33 operaciones (US\$449 millones), el 87% de las cuales (29) son préstamos preferentes (Cuadro 1.1).

**Cuadro 1.1. Cartera del Grupo BID y muestras de evaluación 2016-2022**

	Cartera de adaptación		Muestra de pertinencia		Muestra de eficacia	
	Número	Millones de US\$	Número	Millones de US\$	Número	Millones de US\$
<b>BID</b>						
Préstamos de inversión y financiamiento no reembolsable	148	3.746	111	2.632	51	1.088
Operaciones en apoyo de reformas de política	19	863	18	839	18	839
Operaciones de cooperación técnica	258	106	114	56	No se consideraron	
<b>Total BID</b>	<b>425</b>	<b>4.715</b>	<b>243</b>	<b>3.528</b>	<b>69</b>	<b>1.927</b>
<b>BID Invest</b>						
Préstamos preferentes	38	518	37	508	29	355
Préstamos subordinados	3	22	3	22	3	22
Garantías	1	72	1	72	1	72
<b>Total BID Invest</b>	<b>42</b>	<b>612</b>	<b>41</b>	<b>602</b>	<b>33</b>	<b>449</b>
<b>Total Grupo BID</b>	<b>467</b>	<b>5.327</b>	<b>284</b>	<b>4.130</b>	<b>102</b>	<b>2.376</b>

Fuente: OVE.

<sup>6</sup> La Administración no asigna el financiamiento climático de forma sistemática en todas las operaciones de respuesta de emergencia. Por ejemplo, la única CCF que incluía financiamiento climático para la adaptación fue BH-L1049; la única FRI que incluía financiamiento climático para la adaptación fue HO-L1222. En el período de análisis hubo seis CCF y cuatro FRI con desembolsos.

<sup>7</sup> La diferencia entre el total de operaciones de BID Invest (42) y la muestra representativa (41) es de una operación.

- 1.9 **La evaluación se centró en intervenciones dentro de proyectos que procuraban resultados de adaptación climática.** Las intervenciones son conjuntos de actividades o medidas en el marco de un proyecto que buscan contribuir a la adaptación al cambio climático. Estas intervenciones suelen identificarse a nivel de componente, de modo que, incluso cuando la adaptación no es el objetivo del proyecto, se incluyen en el análisis componentes específicos en los que se desarrollan actividades para la adaptación. En adelante, nos referiremos a estos conjuntos —ya sean componentes, actividades o proyectos completos— como "intervenciones de adaptación climática". Cada intervención se clasificó en función del tipo de intervención —anticipatoria, adaptativa o de absorción— y también de la naturaleza de la medida de adaptación (por ejemplo, evaluaciones de riesgos climáticos, infraestructura resiliente, fortalecimiento de capacidad local). Una operación puede incluir más de un tipo de intervención de adaptación. Por ejemplo, un préstamo de inversión en el sector de agua puede financiar tanto la construcción de infraestructura resistente a las inundaciones (medida adaptativa) como el desarrollo de sistemas de alerta temprana (medida anticipatoria). Así, el número de intervenciones analizadas en las muestras de pertinencia y eficacia es superior al número de operaciones.
- 1.10 **La mayoría de las intervenciones fueron anticipatorias y adaptativas; las intervenciones de absorción fueron menos frecuentes.** En la muestra de pertinencia<sup>8</sup>, el 52% de las intervenciones del BID fueron anticipatorias; principalmente, se financiaron evaluaciones de riesgos climáticos y procesos de planificación, en su mayor parte mediante operaciones de cooperación técnica (el 80% de los casos). Otras intervenciones anticipatorias, como el fortalecimiento de los marcos institucionales y la gestión del riesgo de desastres, se impulsaron mediante operaciones en apoyo de reformas de política. Las intervenciones adaptativas representaron el 40% de la cartera. Financiaron infraestructura gris, en particular en los sectores de agua, saneamiento y transporte, principalmente mediante préstamos de inversión y recursos no reembolsables. Este enfoque es coherente con la ventaja comparativa del BID en el financiamiento de infraestructura. Las intervenciones de absorción representaron tan solo el 8% de la cartera. BID Invest concentró sus esfuerzos en intervenciones adaptativas (87%) mediante el apoyo a inversiones en agricultura climáticamente inteligente y financiamiento de tecnologías resilientes para empresas privadas a través de instituciones financieras (38%), así como préstamos a empresas (41%) y proyectos de infraestructura gris (9%). Solo el 13% de las intervenciones de BID Invest respaldaron la capacidad de anticipación de los clientes. En la muestra de eficacia, el 44% de las intervenciones del BID se clasificaron como anticipatorias, mientras que el 45% fueron adaptativas. El 11% restante fueron intervenciones de absorción. En lo que respecta a BID Invest, mientras que el 29% de las intervenciones fueron anticipatorias, el 71% fueron adaptativas.
- 1.11 **El equipo de OVE elaboró un marco conceptual en el que explica cómo se prevé que el apoyo del Grupo BID a la adaptación climática contribuirá a lograr resultados de desarrollo.** El marco conceptual se basa en tres fuentes de información: (1) una revisión de la bibliografía sobre la adaptación al cambio climático, que sirvió para determinar los principales tipos de intervenciones y sus aportes a los resultados previstos (descritos en el Gráfico 1.1); (2) una revisión de la muestra de pertinencia del Grupo BID en la adaptación climática; y (3) una

---

<sup>8</sup> Que representa de manera bastante adecuada el universo de las intervenciones de adaptación.

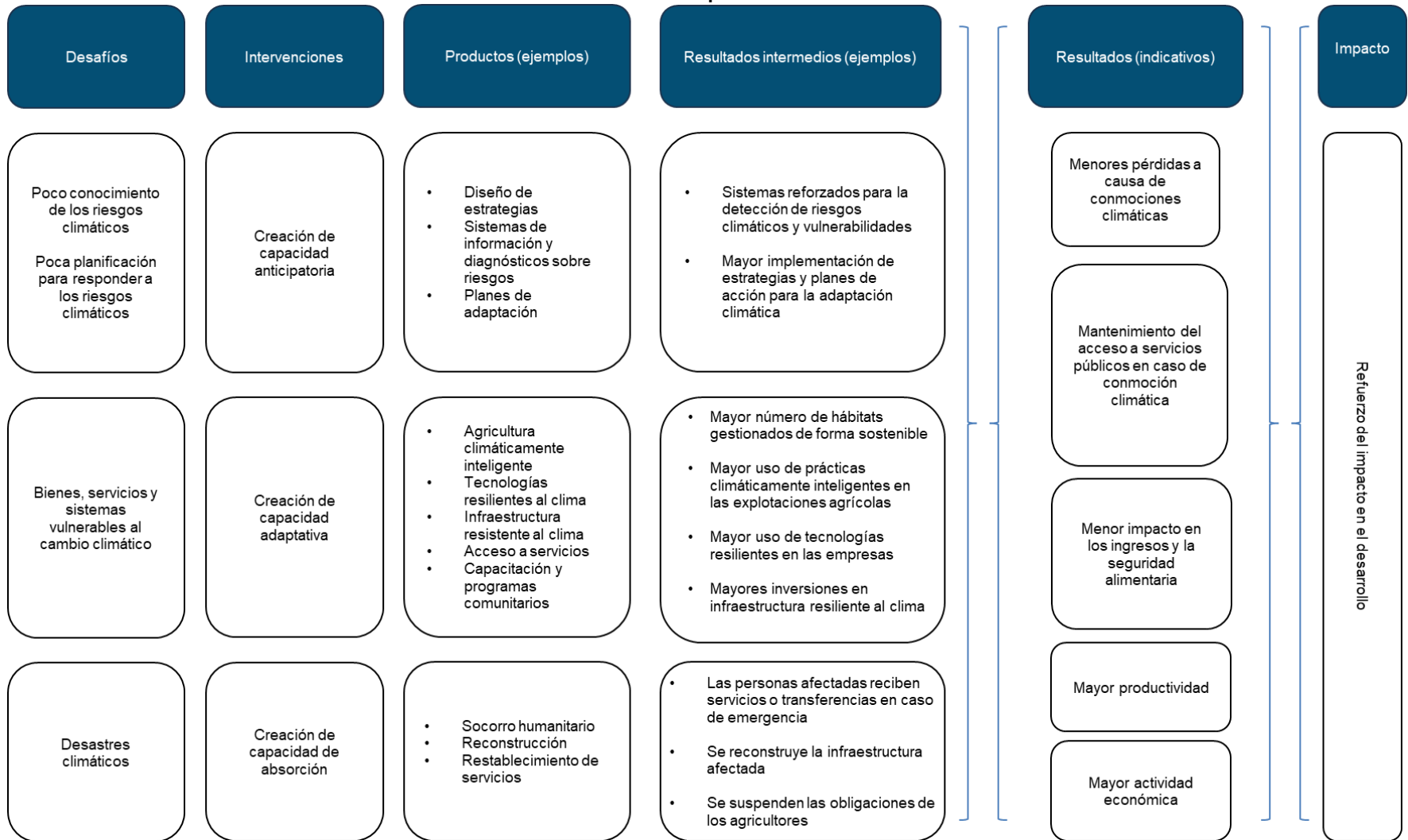
revisión de los dos planes de acción del Grupo BID en materia de cambio climático (GN-2848-4 y GN-2848-9), que sirven de marcos estratégicos para el Grupo BID y los países clientes para coordinar y apalancar las iniciativas, los recursos y la asistencia técnica a fin de contribuir a la adaptación climática y las intervenciones con bajas emisiones de carbono en la región. El marco conceptual resume cómo se prevé que el apoyo del Grupo BID a la adaptación climática contribuirá a los resultados de desarrollo a través de una serie de productos y resultados intermedios (Gráfico 1.3). Está previsto que las intervenciones de adaptación den lugar a cambios de comportamiento en entidades gubernamentales, comunidades, hogares y particulares que les permitan detectar (anticipar) mejor los riesgos, adaptarse a ellos y recuperarse de ellos. En última instancia, se prevé que las intervenciones de adaptación propiciarán una disminución de las pérdidas relacionadas con el clima, el mantenimiento del acceso a los servicios y la seguridad alimentaria, así como el mantenimiento —y posiblemente la mejora— de la actividad económica, la productividad y los ingresos. Dado que la adaptación es un proceso iterativo a largo plazo, estos resultados se logran de forma gradual mediante esfuerzos sostenidos, aprendizaje continuo y ajustes en función de la evolución de los riesgos climáticos. Una de las limitaciones de este marco es que no se examinó la resiliencia financiera o fiscal ni los incentivos a nivel corporativo o gubernamental que pueden influir en la aprobación, el diseño o la demanda de intervenciones de adaptación.

- 1.12 **El equipo de evaluación combinó varios métodos para responder las preguntas de la evaluación.** Para evaluar la pertinencia de la labor del Grupo BID en materia de adaptación al cambio climático, el equipo examinó la alineación de cada intervención con las prioridades de los países (por ejemplo, los planes nacionales de desarrollo y los planes nacionales de adaptación) y las estrategias del Grupo BID. Asimismo, examinó la probabilidad de que cada intervención de la cartera contribuyera a las vulnerabilidades climáticas específicas de su contexto descritas en los documentos de aprobación. En esta evaluación ex ante se clasificaron las intervenciones según el potencial mayor o menor que mostraran para reducir las vulnerabilidades señaladas. El equipo también reflejó en el análisis de pertinencia la información recopilada en entrevistas con personal del Grupo BID (especialistas en clima, jefes de operaciones, jefes de equipos de operaciones) y partes interesadas (contrapartes de los clientes, personal de los organismos ejecutores). En aras de la eficiencia, el equipo revisó una amplia muestra representativa de intervenciones (véase la explicación anterior). Para evaluar la eficacia de las intervenciones de adaptación al cambio climático del Grupo BID, el equipo analizó los indicadores relacionados con la adaptación (resultados finales, resultados intermedios o productos) de la cartera de muestra de eficacia (explicada anteriormente) y, cuando fue posible, realizó un análisis geoespacial de los resultados de la adaptación. La evaluación se completó a nivel de los indicadores de adaptación notificados, muchos de los cuales representan solo una parte de un proyecto más amplio. Así pues, no se recurrió a las calificaciones generales ni de la eficacia de los proyectos de los informes de terminación de proyecto y los informes ampliados de supervisión para evaluar la eficacia de las intervenciones de adaptación climática.
- 1.13 **El análisis de la eficacia se vio limitado por el reducido número de intervenciones maduras y la escasez de indicadores de adaptación climática para medir los progresos.** Para demostrar la eficacia de las intervenciones de adaptación, en algunos casos tendría que producirse una conmovición climática,

algo no deseable. Por tanto, el equipo de evaluación midió los avances a través de indicadores de resultados (como la reducción de las pérdidas económicas relacionadas con el clima), resultados intermedios (como la mejora de la gestión de los recursos hídricos o la adopción de prácticas resilientes al clima) e incluso indicadores de productos (como la construcción de infraestructura resistente a las inundaciones y redes viales resilientes al clima o el despliegue de sistemas de alerta temprana). De las 133 intervenciones (98 del BID y 35 de BID Invest) de la muestra de eficacia, alrededor del 72% incluían indicadores que ayudaron al equipo a captar (hasta cierto punto) resultados de adaptación pertinentes. El 64% de las intervenciones del BID (63 de 98) y el 94% de las de BID Invest (33 de 35) incluían al menos un indicador (relativo a un resultado final, un resultado intermedio o un producto relacionado con la adaptación) para evaluar los avances hacia la consecución de resultados de desarrollo. La falta de indicadores restringe la capacidad de seguir y evaluar los progresos, reduciendo el alcance de la evaluación de la eficacia y dificultando la demostración de los logros.

- 1.14 **En el caso de las intervenciones adaptativas, la evaluación de la eficacia se complementó con un análisis geoespacial en el que los resultados de la adaptación se examinaron utilizando datos de teledetección.** Este análisis se centró en intervenciones que podían localizarse de forma fiable mediante imágenes satelitales y que contaban con componentes físicos susceptibles de producir resultados observables. Se analizaron en total 12 intervenciones del BID (cinco intervenciones en transporte, una en agua y saneamiento, una que combinaba infraestructura gris y verde en turismo, y cinco en infraestructura azul y agricultura climáticamente inteligente). De las cinco intervenciones en transporte, cuatro no incluían indicadores de adaptación en el diseño.
- 1.15 **El resto del informe se estructura como sigue.** El Capítulo II analiza si las intervenciones de adaptación del Grupo BID han sido pertinentes para atender las necesidades de adaptación de la región; el Capítulo III examina la eficacia de tales intervenciones; y en el Capítulo IV se concluye el análisis y se formulan recomendaciones.

**Gráfico 1.3. Marco conceptual de la evaluación**



## II. RELEVANCIA

- 2.1 **Esta sección evalúa la relevancia de las actividades de adaptación al cambio climático del Grupo BID entre 2016 y 2022.** En primer lugar, se describe brevemente la evolución del enfoque del Grupo BID en materia de adaptación climática a lo largo de los años. A continuación, se evalúa la pertinencia de los documentos de marco sectorial y las estrategias de país del Grupo BID para la adaptación. En tercer lugar, se evalúa el grado de integración de la adaptación al cambio climático en las operaciones del Grupo BID. Por último, se examina si las operaciones de adaptación fueron pertinentes para hacer frente a las vulnerabilidades climáticas de la región mediante la mejora de las capacidades anticipatorias, adaptativas y de absorción.
- A. **Evolución del enfoque del Grupo BID en materia de adaptación al cambio climático**
- 2.2 **El apoyo a la adaptación climática ha cobrado cada vez más importancia para el Grupo BID y es un pilar crucial de su estrategia en 2024.** En 2010, en el Noveno Aumento General de los Recursos, el BID señaló la adaptación climática como prioridad institucional para determinados sectores y estableció la meta de destinar el 25% del total de aprobaciones al financiamiento de iniciativas contra el cambio climático y en favor de la energía renovable y la sostenibilidad ambiental para 2015, convirtiéndose en el primer banco multilateral de desarrollo en hacerlo ([AB-2764](#)). En la actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 de 2015 ([AB-3008](#)) se reconoció el cambio climático como tema transversal. En 2016, el BID y BID Invest elevaron la meta de aprobaciones totales para financiamiento climático al 30% para 2020<sup>9</sup> y se propusieron mejorar las evaluaciones del riesgo climático, incluidas las estrategias de adaptación, en las etapas tempranas de los proyectos ([AB-3067](#)). En marcos más recientes se establecen objetivos más ambiciosos en materia de adaptación y resiliencia frente al cambio climático<sup>10</sup>. En 2021, la Administración del Grupo BID se comprometió a alinear todas las operaciones aprobadas con el Acuerdo de París a partir de 2023. En consecuencia, las operaciones del Grupo BID deben apoyar vías que promuevan bajas emisiones y la adaptación climática sin obstaculizar el desarrollo (BID, 2022a). En la Estrategia de 2024 del Grupo BID (BIDImpact+), abordar el cambio climático figura entre los tres objetivos generales del Grupo, junto con impulsar el crecimiento sostenible y reducir la pobreza y la desigualdad. La estrategia subraya la importancia de pasar de medir la inversión en financiamiento climático a hacer un seguimiento de los resultados. Estos esfuerzos han ido acompañados de una integración transversal de las cuestiones climáticas (Recuadro 2.1). En el Gráfico 2.1 figuran los hitos clave en la evolución del enfoque del BID sobre el clima en los últimos 15 años.

---

<sup>9</sup> La meta del Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 era del 30% ([GN-2727-12](#)), con una meta aspiracional del 35%. En el Anexo I se facilitan los indicadores relacionados con el clima que se incluyen en el Marco de Resultados Corporativos.

<sup>10</sup> En el Marco de Impacto del Grupo BID 2024-2030 (GN-3195-8), el Grupo ha fijado una meta acumulativa de US\$25.000 millones para el financiamiento de la adaptación al cambio climático en el período comprendido entre 2024 y 2030 (con una base de referencia de US\$10.300 millones), y la meta de alcanzar un 45% de financiamiento climático para 2030. Además, se incluyen metas de desempeño como el aumento de la proporción de proyectos que fomentan la resiliencia y el financiamiento climáticos.

### Recuadro 2.1. Integración transversal de las cuestiones climáticas en el Grupo BID

La *integración transversal de las cuestiones climáticas* consiste en incorporar consideraciones climáticas en las operaciones y el diálogo de políticas del Grupo BID para mejorar la adaptación y reducir la huella de carbono de manera efectiva. Esto conlleva integrar la acción climática en:

- Los documentos de marco sectorial<sup>a</sup> a fin de que el apoyo a los sectores se ajuste a las necesidades de los países en materia de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, y de identificar oportunidades para incluir el clima en las operaciones sectoriales;
- Documentos nacionales como las estrategias de país<sup>b</sup> y los desafíos de desarrollo de país<sup>c</sup> para sensibilizar sobre la cuestión e impulsar debates de política sobre el clima; y
- El diseño, la ejecución, el seguimiento y la evaluación de las operaciones del BID y BID Invest.

*Fuente:* Elaboración propia (basada en el Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático para el Período 2016-2020 ([GN-2848-4](#)) y los documentos [AB-3008](#), [GN-2609-1](#), [GN-2835-8](#) y [GN-2727-12](#)).

*Notas:* <sup>a</sup> Los documentos de marco sectorial son documentos de conocimiento que el Grupo BID elabora para proporcionar orientación sectorial específica y abordar los principales desafíos de desarrollo de un sector, ofreciendo una orientación flexible pero centrada para las operaciones y el diálogo de políticas del Banco ([GN-2670-5](#)).

<sup>b</sup> Una estrategia de país es un acuerdo entre el Grupo BID y un país en el que se definen los ámbitos y objetivos estratégicos que guiarán el apoyo y la asignación de recursos del Grupo BID durante un período determinado. Desde 2016, las Directrices para las Estrategias de País ([GN-2468-9](#)) disponen que en las estrategias se analicen exhaustivamente cuestiones transversales como el clima y proponen integrar el clima en los objetivos estratégicos cuando sea pertinente.

<sup>c</sup> El documento de desafíos de desarrollo de país es un diagnóstico basado en evidencia empírica que señala los principales obstáculos para el crecimiento inclusivo y sostenible de un país; constituye un insumo para la planificación estratégica del Grupo BID y la formulación de una estrategia de país ([GN-2468-9](#)).

**Gráfico 2.1. Evolución del enfoque climático del Grupo BID (principales hitos)**



*Fuente:* Elaboración propia.

*Nota:* ADV/ASE: servicios de asesoría; CCAP/PACC: Plan de Acción en Materia de Cambio Climático; CF/FC: financiamiento climático.

**2.3 Para cumplir sus compromisos sobre el clima, el Grupo BID elaboró una serie de planes de acción, integró el apoyo climático en las operaciones sectoriales, creó unidades climáticas, contrató a especialistas en clima y potenció los procesos de análisis preliminar de proyectos. El Grupo BID ha elaborado tres planes de acción en materia de cambio climático (2012-2015, 2016-**

2020 y 2021-2025)<sup>11</sup> que, a lo largo de los años, han proporcionado al BID y BID Invest una estrategia unificada para alcanzar los objetivos de financiamiento climático e integrar el clima en las operaciones y el diálogo de políticas. Entre 2016 y 2022, los montos de financiamiento climático del Grupo BID correspondieron al 31% del total de los montos aprobados, por encima de la meta del 30%. En 2016, se crearon el Sector de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible y su División de Cambio Climático con la responsabilidad estratégica de integrar las consideraciones relacionadas con el clima en el diseño y la ejecución de los proyectos. Del mismo modo, la División de Servicios de Asesoría (ADV) de BID Invest creó un grupo dedicado al clima para integrar soluciones en el sector privado. El Grupo BID también ha intensificado la contratación de especialistas en clima. El número de especialistas del BID en las Representaciones aumentó de 14 en 2020 a 36 en 2023, lo que se tradujo en una mayor presencia en las Representaciones, de 4 a 21 de las 26 oficinas (véase el Anexo I). BID Invest aumentó el personal de ADV centrado en el clima de 8 a 12 funcionarios en el mismo período (BID, 2023a). Además, en 2020, el BID y BID Invest empezaron a examinar las operaciones en relación con el clima como parte del análisis de debida diligencia en materia de salvaguardias ambientales y sociales<sup>12</sup>.

## **B. Pertinencia de los documentos de marco sectorial y las estrategias de país del Grupo BID para la adaptación al cambio climático**

**2.4 La mayoría de los documentos de marco sectorial aprobados por el Grupo BID incluían consideraciones sobre adaptación climática y planteaban líneas de acción para integrar la adaptación en las operaciones.** Veintiocho de los 36 documentos incorporaban consideraciones relativas a la adaptación, y 21 incluían líneas de acción (véase el Anexo I)<sup>13</sup>. Por ejemplo, el Documento de Marco Sectorial de Salud de 2021 reconoce que la región se enfrenta a las consecuencias de la pandemia de COVID-19 y del cambio climático y propone intervenciones en infraestructura de salud resiliente al clima y sistemas sólidos de respuesta de emergencia para proteger la salud pública frente a las crecientes amenazas relacionadas con el clima. Sin embargo, persisten algunas lagunas. Ciertos sectores con claro potencial para contribuir a la adaptación climática no incorporaron

---

<sup>11</sup> Documentos [GN-2609-3](#), [GN-2848-4](#), [GN-2848-9](#).

<sup>12</sup> Con el respaldo de la [Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático](#), que se publicó en 2018 e introdujo un enfoque estructurado para detectar, clasificar y gestionar los riesgos climáticos y de desastres en los proyectos de infraestructura. Esta metodología, pionera entre los bancos multilaterales de desarrollo, orientó la actualización del Marco de Política Ambiental y Social del BID en 2020.

<sup>13</sup> Se considera que un documento de marco sectorial incluye consideraciones relativas a la adaptación cuando trata la adaptación climática en el sector en cuestión, teniendo en cuenta (i) el contexto de la reglamentación y la Estrategia Institucional vigentes, o (ii) los datos internacionales sobre la eficacia de las políticas y programas relacionados con el sector, o (iii) los desafíos en la región, o (iv) las lecciones del Banco. Los 28 documentos de marco sectorial que incorporan consideraciones de adaptación son los relativos a Agricultura (2019), Agricultura y Gestión de Recursos Naturales (2016), Cambio Climático (2018), Descentralización y Gobiernos Subnacionales (2018), Energía (2018), Medio Ambiente y Biodiversidad (2018), Gestión Fiscal (2022), Seguridad Alimentaria (2018), Género y Diversidad (2017), Género y Diversidad (2022), Salud (2021), Salud y Nutrición (2016), Vivienda y Desarrollo Urbano (2020), Innovación, Ciencia y Tecnología (2017), Innovación, Ciencia y Tecnología (2022), Integración y Comercio (2016), Integración y Comercio (2019), Trabajo (2021), Desarrollo de Habilidades (2020), Protección Social y Pobreza (2021), Apoyo a las PYME y Acceso/Supervisión Financiera (2017), Turismo (2017), Turismo (2022), Transporte (2016), Transporte (2020), Desarrollo Urbano y Vivienda (2016), Agua y Saneamiento (2017) y Agua y Saneamiento (2021).

consideraciones al respecto<sup>14</sup>. Por ejemplo, el Documento de Marco Sectorial de Industrias Extractivas de 2021 se centraba exclusivamente en medidas de mitigación como la transición energética y la gestión de residuos y pasaba por alto que el sector depende de recursos sensibles al clima como el agua y la tierra. Se perdió por tanto una oportunidad de promover la resiliencia frente a amenazas climáticas como la escasez de agua y la degradación del suelo. Además, 7<sup>15</sup> de los 28 documentos de marco sectorial, aunque incluían consideraciones climáticas, no proponían líneas de acción concretas para incorporar la adaptación al cambio climático en las operaciones. El Documento de Marco Sectorial de Integración y Comercio de 2016 solo consideraba de manera general su alineación en materia de clima con la Estrategia Institucional y señalaba que esta última proponía actividades de comercio e inversión destinadas a promover la resiliencia. Aunque el documento presentaba, a través de una línea de acción, directrices para la evaluación de proyectos relacionados con el clima en los procesos de licitación, no analizaba cómo la innovación y la tecnología podrían favorecer activamente la adaptación, por ejemplo mediante el desarrollo de soluciones resilientes al clima, la mejora de la competitividad o cadenas de valor más robustas y adaptables.

- 2.5 **En la mayoría de las estrategias de país se evaluaron las vulnerabilidades e impactos climáticos, pero hubo disparidades en la profundidad del análisis del impacto climático y la inclusión de consideraciones operativas para hacer frente a las vulnerabilidades**<sup>16</sup>. De las 53 estrategias de país, 41 evaluaban las vulnerabilidades y el impacto climático, de las cuales 20 analizaban en profundidad los efectos del cambio climático y nueve comentaban el modo de afrontarlos. La Estrategia de País con Belize 2013-2020 es un buen ejemplo tanto de análisis en profundidad de las vulnerabilidades e impactos climáticos como de propuesta frente a dichas vulnerabilidades. En ella se señalaba que la mayor vulnerabilidad del país a los desastres naturales y a la alteración de los patrones meteorológicos —derivada de sus características geográficas y de su dependencia económica de los recursos naturales— aumentaba la probabilidad de impactos ulteriores (véase el Anexo I). Además de evaluaciones y planes integrales y sectoriales, incorporaba medidas de adaptación al cambio climático claramente definidas en sectores clave: infraestructura, agricultura, turismo y gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, el análisis en profundidad de la vulnerabilidad en las estrategias de país no siempre condujo a la elaboración de planes coherentes, viables y mensurables para la adopción de medidas concretas que mejorasen la adaptación al cambio climático. La Estrategia de País con Panamá 2021-2024, por ejemplo, mencionaba la vulnerabilidad del país a los desastres naturales a causa de su situación geográfica, pero proporcionaba poca

---

<sup>14</sup> Los ocho documentos de marco sectorial que no incluyen consideraciones de adaptación climática son Seguridad Ciudadana y Justicia (2017), Desarrollo Infantil Temprano (2019), Educación y Desarrollo Infantil Temprano (2016), Industrias Extractivas (2021), Política y Gestión Fiscal (2018), Trabajo (2016), Protección Social y Pobreza (2017) y Transparencia e Integridad (2020).

<sup>15</sup> Los siete documentos de marco sectorial que incluyen consideraciones de adaptación al cambio climático, pero no líneas de acción concretas para incorporar la adaptación en las operaciones son Género y Diversidad (2017), Género y Diversidad (2022), Innovación, Ciencia y Tecnología (2017), Innovación, Ciencia y Tecnología (2022), Integración y Comercio (2016), Integración y Comercio (2019) y Apoyo a las PYME y Acceso/Supervisión Financiera (2017).

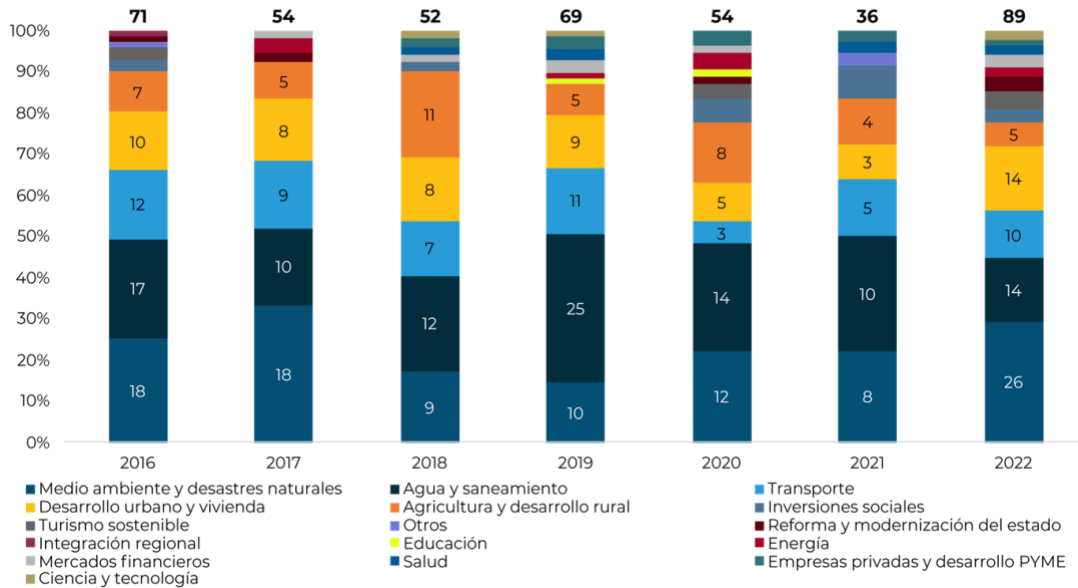
<sup>16</sup> En el análisis también se incluyó la revisión de los desafíos de desarrollo de país preparados para la elaboración de cada estrategia, ya que en estos documentos se evalúan con mayor profundidad los desafíos de desarrollo de los países.

información diagnóstica o análisis de vulnerabilidad localizados. Consideraba que el clima quedaba integrado en el pilar de sostenibilidad a través del objetivo específico de "desarrollar servicios para el crecimiento sustentable e inclusivo del turismo y la agricultura" y el resultado previsto de "aumento de la productividad, resiliencia y sostenibilidad de los productores del agro panameño". Aunque las estrategias de país y los documentos de marco sectorial tienen por objeto orientar la programación, en la práctica no se emplean de manera sistemática. Los análisis de vulnerabilidad específicos de cada contexto que se incluyen en las estrategias de país y las líneas de acción para aplicar medidas climáticas en los documentos de marco sectorial podrían aportar información útil para fundamentar las decisiones de programación y articular la adaptación de manera pertinente y específica para cada contexto, pero este potencial sigue infrutilizado.

### **C. Integración de la adaptación al cambio climático en las operaciones**

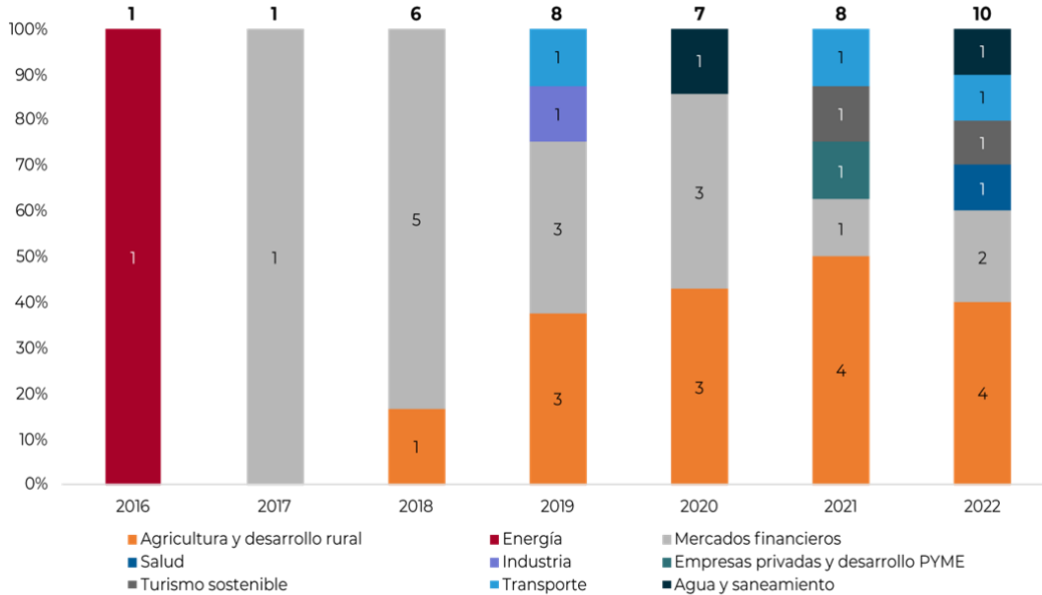
**2.6 Ante el creciente reconocimiento de los riesgos climáticos, la integración de la adaptación en las operaciones del Grupo BID se centró en un subconjunto de sectores vulnerables, aunque continuaron desatendidos otros ámbitos muy expuestos al clima (como el turismo y la protección social).** Diecisiete sectores del BID incluyeron operaciones con intervenciones de adaptación climática durante el período que se evalúa, y el 85% de la cartera de adaptación del BID correspondió a cinco sectores clave: medio ambiente y desastres naturales, agua y saneamiento, desarrollo urbano y vivienda, transporte, y agricultura y desarrollo rural (Gráfico 2.2). En medio ambiente y desastres naturales se registró de manera sistemática un número de proyectos elevado, alcanzando un máximo de 26 proyectos (el 29%) en 2022. En agua y saneamiento también se desarrolló una actividad constante, con notables incrementos en 2019 (25 proyectos, el 36%). Por el contrario, en sectores como el turismo sostenible y la protección social, la actividad en cuanto a proyectos fue limitada, y algunos sectores solo estuvieron representados una o dos veces a lo largo del período de siete años. Las entrevistas revelaron dificultades para integrar el clima en sectores distintos de los de agua y saneamiento, medio ambiente y gestión del riesgo de desastres, por lo que se requieren esfuerzos sostenidos para el fortalecimiento de capacidad, la concienciación y el diálogo. De igual modo, las operaciones de BID Invest se han concentrado fundamentalmente en dos sectores: mercados financieros, y agricultura y desarrollo rural, aunque se ha ido produciendo una modesta expansión hacia otros (como transporte, turismo sostenible, agua y saneamiento, y empresas privadas y desarrollo de PYME) (Gráfico 2.3).

**Gráfico 2.2. Proporción del número de operaciones de adaptación al cambio climático por sector y año de aprobación (BID), 2016-2022**



Fuente: OVE.

**Gráfico 2.3. Proporción del número de operaciones de adaptación al cambio climático por sector y año de aprobación (BID Invest), 2016-2023**



Fuente: OVE.

**2.7 La introducción del Enfoque de Implementación para la Alineación con el Acuerdo de París (PAIA) en 2023 aportó claridad y estructura con vistas a integrar la adaptación al cambio climático en las operaciones.** Las intervenciones de adaptación surgen del proceso de análisis preliminar de la Unidad de Soluciones Ambientales y Sociales (ESG) (en el Anexo 1 se facilita más

información) o de la identificación de oportunidades para integrar la adaptación en los proyectos, lo que refleja la integración transversal de la adaptación en todas las operaciones<sup>17</sup>. Tanto el BID como BID Invest han perfeccionado sus metodologías de evaluación de riesgos climáticos y de desastres a lo largo de los años. Estas metodologías constituyeron la base de la introducción del PAIA en el Grupo BID en 2023 (en el Anexo I se ofrece más información). En virtud del PAIA, procedimientos preexistentes en el BID y BID Invest que requerían el análisis preliminar de su inventario de operaciones para detectar los riesgos relacionados con el clima se aprovecharon para analizar oportunidades relacionadas con el clima en una fase temprana de los proyectos (antes de la reunión de revisión de la elegibilidad). Los procesos establecidos en virtud del Marco de Política Ambiental y Social y la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, complementados por las herramientas para la alineación con el Acuerdo de París (un filtro climático y de sostenibilidad que los equipos de proyecto deben completar antes de la reunión de revisión de la elegibilidad), facilitan la evaluación de la alineación con el Acuerdo de París y determinan si se requiere el apoyo de un especialista en clima. En el caso del BID, antes del PAIA, las consideraciones sobre la integración del clima se debatían en la reunión de revisión de la calidad y el riesgo, que marcaba el final de la fase de preparación del proyecto. La inclusión de un especialista en clima quedaba entonces a discreción del jefe de la operación<sup>18</sup>. En BID Invest, la División Ambiental, Social y de Gobernanza (SEG) se ocupa de la evaluación de riesgos de todos los proyectos, y los especialistas en clima estudian si es posible incorporar actividades de adaptación climática.

- 2.8 **La colaboración entre jefes de equipo y especialistas en clima mejoró durante el período de evaluación, aunque la falta de un proceso normalizado para identificar e incorporar actividades de adaptación hasta 2023<sup>19</sup> limitó la sistematicidad de la integración transversal.** Si bien los planes de acción en materia de cambio climático hicieron hincapié en la importancia de la integración temprana de consideraciones relativas a la adaptación, en la práctica la colaboración entre los jefes de equipo y los especialistas en clima dependió a menudo del criterio personal, y la influencia de los especialistas en clima varió en función de su antigüedad o situación contractual. Las metas institucionales de financiamiento climático han fomentado una mayor atención a la adaptación, aunque de las entrevistas se desprende que a veces los incentivos se han orientado más a alcanzar las metas que a aclarar los objetivos de adaptación.

---

<sup>17</sup> Las medidas de adaptación que se derivan de la labor de ESG se centran en el cumplimiento de la Política Ambiental y Social del BID, en particular velando por la seguridad de la comunidad y de terceras partes a lo largo del ciclo de vida del proyecto. En cambio, las acciones de adaptación dirigidas por especialistas en clima y sectoriales también se ajustan a la política, pero están diseñadas para integrar la adaptación más allá de las evaluaciones de riesgos.

<sup>18</sup> En el Anexo I figura más información sobre el PAIA.

<sup>19</sup> Los especialistas en clima son responsables de los cálculos del financiamiento climático, que se realizan antes de la revisión de la calidad y el riesgo al final de la fase de preparación del proyecto. Desde la introducción del PAIA en 2023, el BID ha puesto en marcha un filtro de cambio climático que los jefes de proyecto deben presentar antes de que los proyectos sean elegibles. Este filtro sirve para determinar qué proyectos necesitan el apoyo de un especialista en clima para la evaluación de la alineación con el Acuerdo de París.

2.9 **La incorporación de actividades de adaptación climática en diversas operaciones de BID Invest se topó con desafíos específicos porque los clientes tenían la percepción de que las medidas de adaptación no reportaban beneficios inmediatos.** A pesar de la mejora de la coordinación interna y de la pronta participación de la División de Servicios de Asesoría en la preparación de los proyectos, la incorporación de consideraciones relativas a la adaptación al cambio climático en las operaciones del sector privado sigue planteando dificultades. Los clientes de BID Invest entrevistados en el marco de la evaluación favorecen las inversiones con fines de mitigación frente a las medidas de adaptación. La mitigación suele reportar beneficios económicos tangibles a corto plazo, como ahorro energético y reducción de emisiones. La adaptación produce beneficios económicos y financieros a largo plazo que, sin embargo, son más difíciles de estimar. Para reducir esta brecha en la demanda, BID Invest ha involucrado a los clientes mostrando prácticas de adaptación exitosas y calculando las posibles pérdidas relacionadas con el clima. No obstante, estas estrategias han tenido un éxito limitado que se circunscribe sobre todo a los clientes que ya estaban interesados o estaban aplicando medidas de adaptación. En las entrevistas con la Administración se observó que la reciente intensificación de los impactos climáticos en la región ha hecho que aumente el interés de los clientes por la adaptación y la resiliencia, en vista de los riesgos para sus cadenas de suministro y modelos de negocio.

**D. Pertinencia del apoyo del Grupo BID a la adaptación al cambio climático para atender las necesidades de adaptación de los países**

2.10 **Algunos países que necesitan más apoyo para la adaptación climática destinan a tal efecto un porcentaje más bajo del financiamiento del Grupo BID.** Para evaluar la pertinencia de las intervenciones del Grupo BID, OVE analizó su alineación comparando la proporción del financiamiento para adaptación del Grupo BID entre 2016-2022<sup>20</sup> con las necesidades de adaptación de los países, medidas por el índice de países de la Iniciativa de Adaptación Global de la Universidad de Notre Dame (ND-GAIN) de 2016 (Gráfico 2.4). El índice mide la preparación general de un país para la adaptación con respecto a su vulnerabilidad al clima. Evalúa factores como la exposición a las amenazas climáticas, la sensibilidad y la capacidad de adaptación, y proporciona un puntaje compuesto para ayudar a determinar los ámbitos de mayor riesgo y señalar oportunidades para aumentar la resiliencia<sup>21</sup>. Una puntuación más baja en el ND-GAIN indica una mayor necesidad de apoyo para la adaptación, ya que se corresponde con una mayor vulnerabilidad y una menor preparación; por tanto, una puntuación más alta indica una menor necesidad de apoyo, pues se corresponde con una menor vulnerabilidad y una mayor preparación. Haití se distingue como ejemplo de país en el que el apoyo del BID se alinea con las necesidades nacionales. Recibe un porcentaje relativamente alto del financiamiento para adaptación (el 23%) para hacer frente a

---

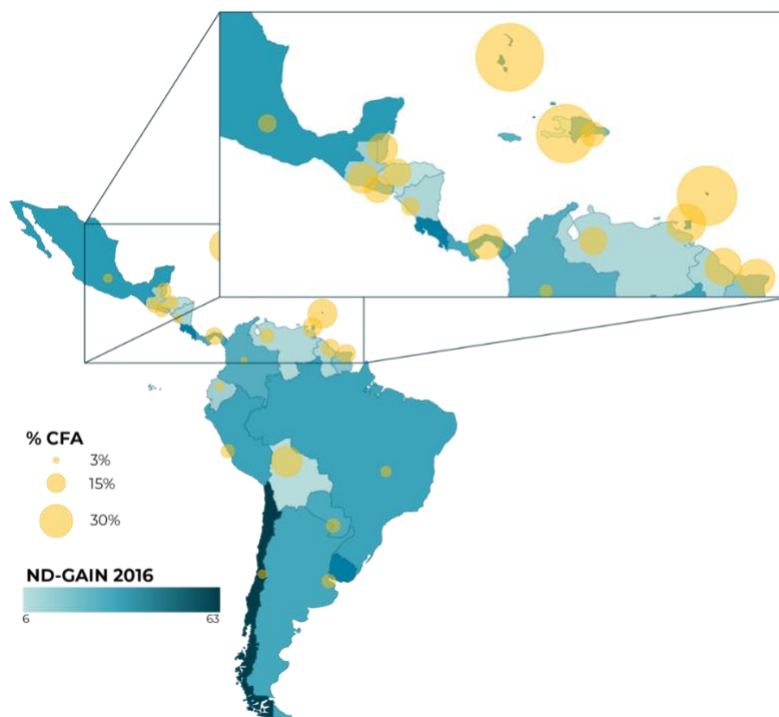
<sup>20</sup> Dado que el financiamiento para la adaptación ha representado en promedio entre el 8% y el 10% del total de financiamiento de los bancos multilaterales de desarrollo en los últimos años, el nivel "bajo" se sitúa por debajo del 8%, el "mediano" entre el 8% y el 14%, y el "alto" a partir del 15%. Estas categorías reflejan las prácticas actuales de los bancos multilaterales de desarrollo y proporcionan una referencia sensible al contexto para evaluar los niveles relativos de financiamiento para la adaptación en los distintos países.

<sup>21</sup> Se considera que tienen necesidades de adaptación elevadas (los menos resilientes) los países con puntuaciones inferiores a 45 en el ND-GAIN; medianas, aquellos con puntuaciones de entre 45 y 60; y bajas (los más resilientes), los países con puntuaciones superiores a 60. En 2016, todos los países prestatarios del Grupo BID tenían puntuaciones inferiores a 61.

sus elevadas necesidades (ND-GAIN de 36, el más bajo de la región). Otro ejemplo de alineación entre las necesidades de adaptación climática y la proporción de financiamiento a tal efecto es Bolivia, que tiene un ND-GAIN bajo (41), lo que indica una necesidad elevada de apoyo, y la segunda proporción más alta de aprobaciones para la adaptación en el período (el 26%). En cambio, países como Nicaragua, Honduras, El Salvador, Belize y Guatemala, con grandes necesidades de apoyo a la adaptación (ND-GAIN inferior a 45, como indica el color azul más claro en la escala del Gráfico 2.4), destinaban porcentajes relativamente bajos de los recursos facilitados por el Grupo BID al financiamiento de la adaptación climática (entre el 2% y el 6%, como muestran los pequeños círculos amarillos del Gráfico 2.4). Otros países que recibieron poco financiamiento para adaptación en relación con sus necesidades climáticas son Jamaica y la República Dominicana, en el Caribe (ND-GAIN de 48 y 46, respectivamente, pero bajo nivel relativo de aprobaciones para la adaptación: 0,06% y 4%, respectivamente). En la zona septentrional de América del Sur, Guyana y Ecuador también presentaban una alineación escasa (ND-GAIN de 42 y 43, respectivamente, y un porcentaje bajo de apoyo a la adaptación, del 2% en ambos casos).

- 2.11 **Esta evaluación se ve limitada por su énfasis en el ámbito nacional y en el financiamiento del BID únicamente.** Ofrece una visión general a nivel de país, pero no tiene en cuenta los territorios vulnerables ni las condiciones especiales dentro de los países que, en general, tienen puntuaciones ND-GAIN elevadas. Algunos países con puntuaciones más altas, como Chile y Uruguay (60 y 53), son menos vulnerables que muchos otros países de América Latina y el Caribe, pero siguen necesitando financiamiento para la adaptación, pues continúan expuestos a riesgos climáticos cada vez mayores (por ejemplo, la aridez creciente y el retroceso de los glaciares en Chile, o el estrés hídrico y las sequías en Uruguay). Su participación en el financiamiento para la adaptación fue baja (2% y 0,4% respectivamente). No se dispone de datos para elaborar un análisis subnacional más pormenorizado. Otra de las limitaciones de esta evaluación se debe a que los países con grandes necesidades de adaptación quizá reciban apoyo de otros bancos multilaterales de desarrollo o de sus propios gobiernos y, por tanto, es posible que no necesiten o no busquen financiamiento para la adaptación del Grupo BID.

**Gráfico 2.4. Índice de país de ND-GAIN y porcentaje de financiamiento destinado a la adaptación respecto al total de financiamiento del Grupo BID para cada país, 2016-2022**



*Fuente:* Elaboración propia (basada en el índice de ND-GAIN de 2016). El porcentaje de financiamiento climático para la adaptación representa la proporción de financiamiento climático que se destina a la adaptación respecto al total de financiamiento del BID entre 2016 y 2022, que varía entre el 0,7% y el 31%, con una mediana del 5%. Los círculos más pequeños indican una menor proporción de financiamiento climático para la adaptación. Los valores del índice de ND-GAIN de 2016 oscilan entre 36 y 60, con una mediana de 47. El azul de tono más claro se corresponde con un ND-GAIN más bajo.

## **E. Pertinencia del apoyo del Grupo BID a la adaptación climática para afrontar vulnerabilidades climáticas específicas**

**2.12 Aunque las intervenciones del BID se alinearon con las prioridades de los países, una gran parte no respaldó medidas que corrigieran vulnerabilidades climáticas específicas. Las intervenciones adaptativas y de absorción estuvieron mejor orientadas que las anticipatorias.** Por lo general, las intervenciones del BID se alinearon con las prioridades de los gobiernos y a menudo guardaron relación con las principales vulnerabilidades señaladas en las estrategias de país. Sin embargo, solo en el 52% de las intervenciones (161 de 309) era probable que se abordaran las vulnerabilidades climáticas descritas en los documentos de aprobación (por ejemplo, en el anexo sobre cambio climático) (Cuadro 2.1). En el 21% de los casos (64 de 309), el vínculo entre la intervención y su potencial para corregir vulnerabilidades climáticas concretas era limitado, y en el 27% (84 de 309) no había relación aparente. Por ejemplo, en Argentina, el Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior II<sup>22</sup> respaldó la creación de un plan de contingencia para evaluar los riesgos de inundación y determinar posibles estrategias de adaptación; sin embargo, los riesgos de inundación no disminuyen por la mera existencia de un plan, es preciso ejecutarlo. Las intervenciones adaptativas y de absorción tenían más probabilidades de

<sup>22</sup> Préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$80 millones (AR-L1243).

encarar vulnerabilidades climáticas específicas que las intervenciones anticipatorias (Cuadro 2.2), ya que el 63% de las intervenciones adaptativas (84 de 134) y el 59% de las de absorción (10 de 17) estaban bien encaminadas, frente al 42% de las intervenciones anticipatorias (67 de 158). El Programa de Gestión e Infraestructura Costeras Resilientes al Clima en las Bahamas<sup>23</sup>, cuyo objetivo era mejorar la resiliencia del país frente a los riesgos costeros mediante el impulso de infraestructura sostenible de protección costera y la gestión integrada de las costas, es un ejemplo de intervención adaptativa que previsiblemente afrontará las vulnerabilidades climáticas específicas al cierre del proyecto.

**Cuadro 2.1 Pertinencia por categoría y tipo de intervención (BID)**

Categoría de intervención de adaptación al cambio climático	Tipo de intervención	Intervenciones		
		Núm.	Núm.	%
<b>Anticipatoria</b>		<b>158</b>	<b>67</b>	<b>42</b>
	Evaluaciones y planificación de riesgos climáticos	99	41	41
	Gobernanza y adaptación institucional	24	7	29
	Gestión del riesgo de desastres	35	19	66
<b>Adaptativa</b>		<b>134</b>	<b>84</b>	<b>63</b>
	Fortalecimiento de capacidad local	40	18	46
	Infraestructura gris resiliente	63	45	71
	Infraestructura verde o azul resiliente	16	10	63
	Empresas y explotaciones agrícolas resilientes	15	11	73
<b>De absorción</b>		<b>17</b>	<b>10</b>	<b>59</b>
	Respuesta de emergencia	16	10	63
	Protección social sensible a las conmociones	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>161</b>	<b>52</b>

Fuente: Elaboración de OVE.

2.13 **Pocas intervenciones de BID Invest incluyeron actividades de adaptación al cambio climático, y la mayoría no afrontaron de forma significativa las vulnerabilidades de los países.** Las intervenciones climáticas rara vez se documentan en los documentos de aprobación del Directorio de BID Invest, y solo el 34% de las intervenciones de BID Invest (14 de 41) incluyen diagnósticos y los abordan de manera directa en las actividades y los productos propuestos (Cuadro 2.2). Por ejemplo, para hacer frente al creciente riesgo de olas de calor, una intervención respaldó la instalación de ventiladores y rociadores de vapor de agua para adaptar los almacenes. Sin embargo, se trata de una excepción; en general, no existía un vínculo explícito entre las vulnerabilidades de adaptación propias del contexto local y las intervenciones de BID Invest. Por ejemplo, un proyecto que procura aumentar la producción de alimentos y la creación de empleo y reforzar los eslabones de la cadena de valor del cliente se refiere al impacto de los cambios en el régimen de precipitaciones en el sector agrícola y a cómo afectan a la producción, pero no hace referencia a la adaptación climática en sus actividades.

<sup>23</sup> Préstamo de inversión aprobado en 2017 por un monto de US\$36 millones (BH-L1043).

**Cuadro 2.2. Pertinencia por categoría y tipo de intervención (BID Invest)**

Categoría de intervención de adaptación al cambio climático	Tipo de intervención	Intervenciones		
		Núm.	Núm.	%
<b>Anticipatoria</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
	Evaluaciones y planificación de riesgos climáticos	9	3	33
	Gobernanza y adaptación institucional	0	N.A.	N.A.
	Gestión del riesgo de desastres	1	1	100
<b>Adaptativa</b>		<b>31</b>	<b>10</b>	<b>32</b>
	Fortalecimiento de capacidad local	3	3	100
	Infraestructura gris resiliente	4	2	50
	Infraestructura verde o azul resiliente	4	2	50
	Empresas y explotaciones agrícolas resilientes	20	3	15
<b>De absorción</b>		<b>0</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
	Respuesta de emergencia	0	N.A.	N.A.
	Protección social sensible a las conmociones	0	N.A.	N.A.
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>14</b>	<b>34</b>

Fuente: Elaboración propia de OVE.

Nota: N.A.= no aplicable.

## 1. Pertinencia de las intervenciones anticipatorias para hacer frente a las vulnerabilidades climáticas

2.14 **La pertinencia de las intervenciones anticipatorias del BID para las evaluaciones y la planificación de riesgos climáticos fue en gran medida limitada a causa de una planificación insuficiente de las medidas de seguimiento para hacer frente a las vulnerabilidades climáticas.** Alrededor de la mitad de las intervenciones del BID (158 de 309) incluían elementos de anticipación. La mayoría de las intervenciones anticipatorias (99 de 158; véase el Cuadro 2.1) guardaron relación con las evaluaciones y planificación de riesgos climáticos y se implementaron principalmente en el marco de operaciones de cooperación técnica. Se distribuyeron entre sectores como agua y saneamiento, medio ambiente y desastres naturales, y desarrollo urbano y vivienda. Sin embargo, solo el 41% de las intervenciones anticipatorias (41 de 99) para las evaluaciones y planificación de riesgos climáticos (operaciones de cooperación técnica y financiamiento) contaban con un mecanismo de ejecución explícito que vinculaba insumos (por ejemplo, diagnósticos y planificación climáticos) con la acción climática. En general, la mayoría de estas intervenciones consistieron en recursos para la gestión hídrica desde la perspectiva de las cuencas hidrográficas. Cabe destacar como ejemplo una operación de cooperación técnica en Argentina que detallaba las vulnerabilidades climáticas de la cuenca del Arroyo Medrano — inundaciones frecuentes, sequía y escasez de agua— y las vinculaba al objetivo de elaborar e implementar un plan integral de gestión de cuencas hidrográficas en municipios vulnerables, apoyando así la implementación de préstamos de inversión<sup>24</sup>. En cambio, el 28% de las intervenciones anticipatorias tuvieron poca pertinencia, pues consistieron sobre todo en estudios o herramientas sin una senda para su puesta en práctica. Por ejemplo, una operación de cooperación técnica para la elaboración de planes maestros de drenaje carecía de vínculos aplicables a

<sup>24</sup> Plan de Gestión Integral de Drenaje y Control de Inundaciones en la Cuenca del Arroyo Medrano (AR-T1158), aprobado en 2016 por un monto de US\$600.000 (Argentina).

riesgos climáticos concretos<sup>25</sup>. Por último, el 31% de las intervenciones anticipatorias carecían de relación aparente con las vulnerabilidades observadas.

- 2.15 **La pertinencia de las intervenciones anticipatorias del BID para la gobernanza y la adaptación institucional fue escasa porque la mayoría carecía de un vínculo claro entre las reformas de política y las necesidades de adaptación climática observadas.** Las intervenciones para la gobernanza y la adaptación institucional, que se llevaron a cabo principalmente mediante operaciones en apoyo de reformas de política, representaron el 15% de todas las intervenciones anticipatorias (24 de 158; véase el Cuadro 2.1). Aunque se implementaron en la mayoría de las regiones, salvo la zona meridional de América del Sur, y a menudo se centraron en sectores como agua y saneamiento, y medio ambiente y gestión del riesgo de desastres, tuvieron poca pertinencia a la hora de abordar las vulnerabilidades climáticas. Solo el 29% atendía de manera inequívoca las necesidades de adaptación. Por ejemplo, un conjunto de operaciones en apoyo de reformas de política en Barbados describía el contexto institucional de la adaptación climática en el país y respaldaba marcos jurídicos y de gobernanza intersectoriales para afrontarla<sup>26</sup>. Sin embargo, el 29% de las operaciones tenían vínculos mínimos, y el 42%, ninguno, con las necesidades específicas o el contexto institucional. En Bolivia, por ejemplo, en un préstamo en apoyo de reformas de política no se vinculaba el contexto climático a las reformas de política respaldadas, lo que pone de manifiesto que las medidas institucionales pueden quedarse cortas a la hora de integrar las prioridades climáticas cuando estas no se vinculan expresamente a objetivos de adaptación<sup>27</sup>.
- 2.16 **Las intervenciones del BID para la gestión de riesgos fueron las más pertinentes en la categoría anticipatoria, en particular cuando apoyaron la capacidad institucional intersectorial, las herramientas de toma de decisiones y los mecanismos financieros directamente vinculados a la gestión de los riesgos climáticos.** Las intervenciones de gestión de riesgos representaron el 22% de las acciones anticipatorias (35 de 158; véase el Cuadro 2.1) y se concentraron en la zona septentrional de América del Sur, principalmente en sectores como agua y saneamiento, y gestión del riesgo de desastres. El 66% de tales intervenciones se alinearon de manera clara con las necesidades de adaptación al cambio climático. Los ejemplos más contundentes suelen corresponderse con la elaboración de marcos que implican a varios sectores y de instrumentos financieros para la gestión ex ante del riesgo de desastres o la implementación de sistemas de información climática para apoyar la alerta temprana y la toma de decisiones. En Argentina, un préstamo de inversión tenía como objetivo mejorar la gestión del riesgo de desastres y el desarrollo productivo por medio del seguimiento por satélite y la capacidad de respuesta<sup>28</sup>. Sin embargo, el 21% de las intervenciones solo estaban moderadamente alineadas con las vulnerabilidades climáticas, y el 13% no

---

<sup>25</sup> Planes Maestros para Drenaje Pluvial en Riberalta y Trinidad (BO-T1277), operación aprobada en Bolivia en 2016 por un monto de US\$750.000.

<sup>26</sup> Programa de Políticas de Desarrollo Sostenible y Programa para Apoyar el Desarrollo Ambiental y Económico en Barbados (BA-L1048, BA-L1052, BA-U0001), conjunto de operaciones en apoyo de reformas de política en Barbados aprobadas entre 2020 y 2022 por un monto de US\$280 millones.

<sup>27</sup> Programa de Reforma de Políticas del Sector Transporte II (BO-L1112), préstamo en apoyo de reformas de política en Bolivia aprobado en 2017 por un monto de US\$120 millones.

<sup>28</sup> Programa de Desarrollo de Tecnologías Satelitales (PROSAT II) (AR-L1310), préstamo de inversión en Argentina aprobado en 2019 por un monto de US\$60 millones.

tenían ningún vínculo identificable. Por ejemplo, una operación de cooperación técnica en Perú se centraba en el seguimiento digital de la calidad del agua sin mencionar ni integrar objetivos de adaptación climática, lo que pone de relieve que las innovaciones digitales en la prestación de servicios pueden dejar pasar oportunidades en la gestión del riesgo de desastres cuando la lógica climática no se incorpora en las operaciones de cooperación técnica<sup>29</sup>.

- 2.17 **La pertinencia de las intervenciones anticipatorias del BID en apoyo de reformas de política para la gobernanza y la adaptación institucional y los marcos de gestión del riesgo de desastres varió en cada país en función de las capacidades locales.** Las intervenciones anticipatorias en las Bahamas, Barbados y Bolivia contribuyeron al fortalecimiento institucional integral y a los marcos reglamentarios para las reformas en favor de la sostenibilidad ambiental y los sistemas de información destinados a mejorar la acción temprana, la preparación, la gestión de los recursos naturales, la gestión del riesgo de desastres y la gobernanza climática nacional e intersectorial (Recuadro 2.3). Estas intervenciones se llevaron a cabo fundamentalmente a través de préstamos y garantías en apoyo de reformas de política. Constaron de medidas importantes en múltiples sectores nacionales que favorecieron un enfoque coherente con vistas al logro de los objetivos en materia de gestión del riesgo de desastres. Aunque estas intervenciones pueden mejorar la comprensión del clima y la planificación de la adaptación, su éxito depende en gran medida de las capacidades locales. Por el contrario, las intervenciones anticipatorias para la gobernanza y la adaptación institucional y los marcos de gestión del riesgo de desastres en Centroamérica y México, respaldadas por préstamos en apoyo de reformas de política, tuvieron poca pertinencia. Aunque en Centroamérica algunos de esos préstamos pretendían impulsar la anticipación en materia climática, las medidas de política tuvieron en general un alcance limitado; se trató de medidas como la aprobación de protocolos y planes sectoriales, insuficientes para lograr cambios significativos que mejoren la anticipación en relación con el clima (Anexo II).

---

<sup>29</sup> SIRWASH: Servicios Sostenibles e Innovadores de Agua, Saneamiento e Higiene en Zonas Rurales en Perú (PE-T1479), operación de cooperación técnica en Perú aprobada en 2021 por un monto de US\$460.000.

### Recuadro 2.3. Ejemplos de intervenciones anticipatorias para la gobernanza y la adaptación institucional y la gestión del riesgo de desastres que tuvieron una pertinencia dispar

#### Ejemplos de intervenciones anticipatorias pertinentes para la gobernanza y la adaptación institucional y la gestión del riesgo de desastres en las Bahamas, Barbados y Bolivia:

- Un programa en apoyo de reformas de política en Barbados procuró fortalecer las instituciones para el financiamiento sostenible, la gestión de recursos y la resiliencia ante desastres, así como mejorar la gestión de la deuda con especial atención a la sostenibilidad ambiental y financiera con medidas de política como la aprobación por el gabinete de un proyecto de ley de agua y un instrumento de protección financiera para las conmociones por desastres inducidos por amenazas naturales, que ya ha sido aprobado y es elegible para desembolso (Anexo III)<sup>a</sup>.
- En las Bahamas, un programa en apoyo de reformas de política incluyó medidas como la aprobación y aplicación de un plan de seguridad marítima para hacer cumplir la reglamentación pesquera y la implementación de un sistema de apoyo a la toma de decisiones con base en el espacio<sup>b</sup>.
- En Bolivia, un préstamo en apoyo de reformas de política integró la identificación y reducción de riesgos, la respuesta a ellos y la recuperación en las políticas y la planificación<sup>c</sup>. Estas reformas integraron transversalmente la gestión del riesgo de desastres en diversos sectores y niveles de gobierno, incorporándola a la planificación, la presupuestación y la participación de la sociedad civil. Entre las medidas de política adoptadas cabe mencionar la aprobación de una ley para la puesta en marcha de un sistema integral de planificación estatal, que incorpora mandatos para la gestión del riesgo de desastres dentro de su ámbito de actuación, y la aprobación de reglamentos que designan a los responsables de proporcionar asistencia técnica y directrices estratégicas a fin de incorporar el análisis del riesgo de desastres en la planificación (Anexo IV).

#### Ejemplos de intervenciones anticipatorias poco pertinentes para la gobernanza y la adaptación institucional y la gestión del riesgo de desastres en Centroamérica y México:

- En Honduras, un préstamo en apoyo de reformas de política contribuyó al ajuste de la estructura organizacional y las responsabilidades dentro del sector de agua, y a la elaboración de estudios y planes como el Plan Nacional de Adaptación<sup>d</sup>.
- En Panamá, un programa en apoyo de reformas de política se centró en el fortalecimiento de la gobernanza de los recursos hídricos y la colaboración entre las instituciones del sector y en una estrategia para un plan de gestión del riesgo de desastres<sup>e</sup>.
- En México, un préstamo en apoyo de reformas de política incluía medidas circunscritas a la preparación de diagnósticos y estudios de prevención de riesgos y la capacitación de los empleados<sup>f</sup>.

Fuente: OVE.

Nota: <sup>a</sup> Programa de Políticas de Desarrollo Sostenible y Programa para Apoyar el Desarrollo Ambiental y Económico en Barbados (BA-L1048, BA-L1052, BA-U0001), conjunto de operaciones en apoyo de reformas de política en Barbados aprobadas entre 2020 y 2022 por un monto de US\$280 millones.

<sup>b</sup> Potenciación del Crecimiento Resiliente e Inclusivo en las Bahamas I y II y Crear una Economía Azul Social e Inclusiva en las Bahamas (BH-L1050, BH-L1052, BH-U0001), aprobados entre 2020 y 2022 por un monto de US\$540 millones.

<sup>c</sup> Programa de Gestión del Riesgo de Desastres II (BO-L1107), aprobado en 2016 por un monto de US\$100 millones.

<sup>d</sup> Programa de Reforma de los Servicios de Agua y Saneamiento en el Distrito Central (HO-L1207), aprobado en 2019 por un monto de US\$60 millones.

<sup>e</sup> Programa de Apoyo a las Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y Energía I y II (PN-L1145 y PN-L1159), aprobados en 2020 por un monto de US\$500 millones.

<sup>f</sup> Programa de Fortalecimiento para la Reforma del Desarrollo Urbano y el Ordenamiento Territorial II (ME-L1294), aprobado en 2019 por un monto de US\$600 millones.

**2.18 En general, las intervenciones del BID en materia de sistemas de alerta temprana tuvieron poca pertinencia, y pocas iniciativas vincularon el fortalecimiento institucional, la infraestructura y la capacidad operativa para atender las necesidades detectadas en cuanto a riesgos.** Las intervenciones relativas a sistemas de alerta temprana pueden mejorar la detección, el seguimiento y la previsión de riesgos. De las 10 intervenciones del BID en este ámbito, solo cuatro fueron pertinentes: las que combinaron el fortalecimiento institucional con el desarrollo de la capacidad operativa y de la infraestructura para secundar la capacidad de respuesta al riesgo en función de las necesidades. Por ejemplo, en Ecuador, un préstamo de inversión tenía por objeto reforzar las capacidades

nacionales de seguimiento, previsión y alerta de tsunamis e inundaciones fluviales mediante equipos integrados, sistemas de información, capacitación y acciones comunitarias de alerta temprana<sup>30</sup>. Se han hecho esfuerzos integrales similares para ampliar la cobertura de los sistemas de alerta temprana a nivel local, como sendos préstamos de inversión en Bolivia<sup>31</sup> y Brasil<sup>32</sup> que integraron la infraestructura de drenaje con herramientas de alerta temprana. Sin embargo, a menudo las iniciativas en materia de sistemas de alerta temprana se han centrado en una capacitación fragmentada o en diagnósticos que no posibilitan un sistema operativo completo. Por ejemplo, las operaciones de cooperación técnica en Perú y Trinidad y Tobago se concentraron en el apoyo institucional y el fortalecimiento de capacidad, pero carecieron de infraestructura de seguimiento o implementación<sup>33</sup>. Del mismo modo, un préstamo de inversión en Belize proporcionó importantes insumos para el desarrollo de una plataforma de información climática, pero su alcance se limitó a informar sobre los riesgos climáticos actuales<sup>34</sup>.

2.19 **BID Invest participó poco en el fortalecimiento de las capacidades anticipatorias de los clientes del sector privado.** Diez de las 41 intervenciones de adaptación climática de BID Invest apoyaron la capacidad de anticiparse a los fenómenos climáticos; todas se ejecutaron mediante la integración de servicios de asesoría en las operaciones. Cuatro de estas 10 intervenciones fueron pertinentes. Una de ellas contribuyó a la gestión del riesgo de desastres al implementar un sistema de detección y seguimiento del riesgo climático en la cartera de financiamiento de la cadena de valor agrícola. Las otras nueve intervenciones incluían diagnósticos y planes sobre la vulnerabilidad climática; solo tres de ellas fueron pertinentes en el sentido de que preveían la aplicación de dichos planes. Por ejemplo, en una se elaboró una hoja de ruta para las medidas agrícolas climáticamente inteligentes de una empresa con el fin de reforzar la adaptación al cambio climático y la eficiencia en el uso de los recursos. Otra validó el diseño de nuevas tecnologías para la optimización de los recursos hídricos y energéticos.

## **2. Pertinencia de las intervenciones adaptativas para hacer frente a las vulnerabilidades climáticas**

2.20 **En términos generales, las intervenciones adaptativas del BID fueron más pertinentes que las anticipatorias, ya que se alinearon de forma más sistemática con las prioridades de los países y procuraron afrontar las vulnerabilidades climáticas observadas a través de obras y servicios públicos locales.** El 43% de las intervenciones adaptativas del BID (134 de 309; véase el Cuadro 2.1) respaldaron actividades concebidas para fortalecer las capacidades de adaptación locales. Normalmente se aplicaron mediante préstamos de inversión y financiamiento no reembolsable (75%) y se desplegaron

---

<sup>30</sup> Programa de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana (EC-L1221), aprobado en 2017 por un monto de US\$12,4 millones.

<sup>31</sup> Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III (BO-L1114), préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$30 millones.

<sup>32</sup> Proyecto de Recuperación del Río Tietê Aguas Arriba de la Presa de la Penha, en el Estado de São Paulo - Renasce Tietê (BR-L1536), préstamo de inversión aprobado en 2019 por un monto de US\$79,8 millones.

<sup>33</sup> Apoyo a la Plataforma Nacional de Ciudades Sostenibles y Cambio Climático en Lima (PE-T1355), aprobado en 2017 por un monto de US\$6,4 millones; y Fortalecimiento del Sistema Nacional Integrado de Alerta Temprana en Trinidad y Tobago (TT-T1116), aprobado en 2022 por un monto de US\$420.000.

<sup>34</sup> Programa de Reducción de la Vulnerabilidad al Clima (BL-L1028), aprobado en 2017 por un monto de US\$10 millones.

en toda la región, principalmente en América del Sur (tanto en la zona septentrional como en la meridional). En comparación con las intervenciones anticipatorias, las intervenciones adaptativas —en particular las centradas en infraestructura gris resiliente, infraestructura verde o azul resiliente y apoyo a empresas y explotaciones agrícolas resilientes— tendieron a alinearse mejor con las necesidades climáticas identificadas, incorporando a menudo medidas de adaptación tangibles a nivel local. En la mayoría de los casos, las intervenciones adaptativas se ajustaron a las necesidades de los países y a las prioridades gubernamentales (el 91%), y también abordaron las vulnerabilidades climáticas (el 63%).

- 2.21 **Las intervenciones que respaldaron infraestructura gris resiliente, las intervenciones adaptativas más habituales del BID, fueron generalmente pertinentes cuando incorporaron normas de diseño resiliente al clima y afrontaron de manera directa los riesgos climáticos observados.** El 47% de las intervenciones adaptativas del BID (63 de 134; véase el Cuadro 2.1) procuraron aumentar la oferta de infraestructura gris resiliente, por ejemplo carreteras, y promover el acceso a servicios básicos resilientes, como vivienda y sistemas de agua y saneamiento. Las intervenciones en materia de transporte fueron comunes en todos los países, sobre todo en Centroamérica. Los proyectos en la zona septentrional de América del Sur se centraron en agua y saneamiento. En la zona meridional de América del Sur, el desarrollo urbano y las soluciones de vivienda tuvieron mayor peso, y en Brasil se combinaron los dos ámbitos. Durante el período de evaluación aumentó el número de intervenciones en infraestructura gris que incorporaron normas técnicas y de ingeniería para resistir los fenómenos climáticos. En el 71% de los casos (45 de 63), las intervenciones se alinearon con las necesidades de adaptación. Por ejemplo, en un préstamo de inversión en Brasil dirigido al desarrollo de infraestructura a partir de normas de resiliencia para reducir la vulnerabilidad a los desastres naturales se señalaron las inundaciones y las precipitaciones intensas como riesgos climáticos y se aplicaron medidas de adaptación al cambio climático (por ejemplo, gestión del drenaje horizontal y transversal de las carreteras, reacondicionamiento de los taludes ferroviarios) para mitigar sus efectos<sup>35</sup>. Por el contrario, el 28% restante de las intervenciones adaptativas del BID tenían pocos o ningún vínculo con el clima. Por ejemplo, en un préstamo de inversión en Honduras cuyo propósito era mejorar la calidad de la infraestructura vial se mencionaba que se tendrían en cuenta las inundaciones de la zona, pero en la propuesta de préstamo no se aclaró qué medidas de adaptación se incorporarían al diseño de las carreteras. Al cierre, el informe de terminación de proyecto (ITP) reveló que no se había incluido en el diseño ninguna medida de adaptación<sup>36</sup>.
- 2.22 **Las intervenciones que apoyaron infraestructura verde o azul resiliente, aunque poco frecuentes, se encuentran entre las intervenciones adaptativas del BID más pertinentes para encarar los riesgos observados en distintos ecosistemas.** Dieciséis de las 134 intervenciones adaptativas del BID contribuyeron a infraestructura verde o azul resiliente (véase el Cuadro 2.1). Diez abordaron explícitamente los riesgos climáticos y explicaron cómo las soluciones basadas en la naturaleza reforzarían la adaptación local. Por ejemplo,

---

<sup>35</sup> Programa Estratégico de Infraestructura y Logística de Transportes de Paraná (BR-L1434), aprobado en 2017 por un monto de US\$235 millones.

<sup>36</sup> Programa de Integración Vial Regional II, aprobado en 2016 por un monto de US\$75 millones (HO-L1121).

- un préstamo de inversión en Honduras apoyó los servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas prioritarias afectadas por la sequía mediante la promoción de la conservación y restauración de los bosques<sup>37</sup>. Del mismo modo, la serie de préstamos en apoyo de reformas de política para la economía azul<sup>38</sup> en las Bahamas trató de ampliar las áreas marinas protegidas y mejorar la resiliencia costera mediante mecanismos integrados de gobernanza y financiamiento.
- 2.23 **Las intervenciones del BID en favor de empresas y explotaciones agrícolas resilientes también fueron muy pertinentes, pues demostraron posibles soluciones beneficiosas para todos en términos de mejora tanto de la adaptación como de la productividad.** De las 15 intervenciones para empresas y explotaciones agrícolas resilientes de la cartera de 134 intervenciones adaptativas del BID (véase el Cuadro 2.1), 11 demostraron vínculos claros entre las medidas de adaptación y el aumento de la productividad de los pequeños productores. Un préstamo de inversión en Colombia ejemplificó este enfoque al promover la sostenibilidad ambiental y socioeconómica en municipios afectados por el conflicto y restaurar el capital natural degradado para reducir la vulnerabilidad climática<sup>39</sup>.
- 2.24 **En cambio, la pertinencia de las intervenciones del BID en el fortalecimiento de capacidad institucional y local fue por lo general limitada porque no se vinculó suficientemente la transferencia de conocimientos con productos tangibles.** Las intervenciones de fortalecimiento de capacidad institucional y local representaron el 30% de las intervenciones adaptativas del BID (40 de 134; véase el Cuadro 2.2). Fueron pertinentes cuando se proporcionó asistencia local a medida para intervenciones conexas en favor de la infraestructura verde y azul y las empresas y explotaciones agrícolas resilientes (en el 46% de los casos). Por ejemplo, un préstamo de inversión en la República Dominicana integró la capacitación de agricultores en prácticas de adaptación climática, lo que contribuyó a que se aplicaran tecnologías de adaptación<sup>40</sup>. No obstante, muchas otras intervenciones (22 de 40) no siguieron estrategias coherentes de fortalecimiento de capacidad. En las entrevistas con personal del BID y contrapartes gubernamentales se señalaron dificultades persistentes a la hora de traducir los diagnósticos en medidas, especialmente a nivel local. Por ejemplo, pese a que se incorporaron componentes de fortalecimiento institucional en la serie de préstamos en apoyo de reformas de política en las Bahamas, los entrevistados indicaron que los organismos públicos apenas conocían y comprendían los impactos climáticos, lo que apunta a una laguna en la transferencia de conocimientos y el fortalecimiento de capacidad que socavó la implementación.
- 2.25 **La pertinencia de las intervenciones adaptativas de BID Invest fue dispar y se vio limitada principalmente por una alineación deficiente con vulnerabilidades climáticas específicas y un apoyo escaso a los beneficiarios finales.** La mayoría de las intervenciones de BID Invest (31 de 41; véase el Cuadro 2.2) fueron adaptativas y se centraron en impulsar empresas y explotaciones agrícolas resilientes (20 de 31). Se desplegaron por medio de operaciones con intermediarios

---

<sup>37</sup> Manejo Sostenible de Bosques, aprobado en 2016 por un monto de US\$25 millones (HO-L1079).

<sup>38</sup> Potenciación del Crecimiento Resiliente e Inclusivo en las Bahamas I y II y Crear una Economía Azul Social e Inclusiva en las Bahamas (BH-L1050, BH-L1052, BH-U0001), aprobados entre 2020 y 2022 por un monto de US\$540 millones.

<sup>39</sup> Programa Colombia Sostenible, aprobado en 2017 por un monto de US\$100 millones (CO-L1166).

<sup>40</sup> Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible en la República Dominicana, aprobado en 2018 por un monto de US\$150 millones (DR-L1134/DR-L1135).

financieros (13 de 20), ofreciendo líneas de crédito verde a MIPYME o a través de préstamos preferentes a empresas (7 de 20). Cuatro intervenciones se dedicaron a la infraestructura verde, cuatro a la infraestructura gris y las otras tres al fortalecimiento de capacidad local. En cuanto a las intervenciones para empresas y explotaciones agrícolas resilientes, si bien las operaciones de intermediación financiera favorecieron a menudo proyectos de energías renovables, eficiencia energética y adaptación al cambio climático, rara vez se concibieron exclusivamente para la adaptación (4 de 13)<sup>41</sup>. Más que a cuestiones relacionadas con el clima, los esfuerzos de capacitación se dirigieron principalmente a los intermediarios para facilitar la originación de préstamos. Se destaca un caso en Colombia, donde se evaluaron los riesgos climáticos para los pequeños agricultores y se sentaron las bases para el desarrollo, dirigido por los clientes, de productos financieros adaptados al cambio climático. Solo 1 de las 13 intervenciones canalizadas a través de intermediarios financieros fue relevante, mientras que 12 aplicaron un enfoque combinado. Por otra parte, los préstamos preferentes a empresas en apoyo de la infraestructura verde tuvieron poca pertinencia: solo dos de cuatro se alinearon con las necesidades de adaptación climática. A modo de ejemplo, una operación de turismo sostenible dedicó el 45% de sus gastos de capital a la conservación de la tierra, un planteamiento innovador en un sector crítico para las economías regionales. En las otras dos intervenciones no se hizo un diagnóstico claro de las vulnerabilidades climáticas. Del mismo modo, solo una de cada cuatro inversiones en infraestructura gris se alineó con los riesgos climáticos: la intervención que ayudó a adaptar los almacenes al aumento de las temperaturas. Por último, aunque escasas, las intervenciones de fortalecimiento de capacidad resultaron fundamentales para satisfacer las necesidades de los clientes de BID Invest; se destacan ejemplos como los servicios de asesoría a instituciones financieras para la estructuración del financiamiento verde, y el apoyo a empresas en materia de financiamiento sostenible y agricultura climáticamente inteligente para aumentar la productividad y la eficiencia en el uso de los recursos.

**2.26 Las intervenciones adaptativas del Grupo BID que se conceptualizaron de forma explícita como proyectos de adaptación tenían más probabilidades de atender necesidades concretas de adaptación incorporando dimensiones locales y territoriales en su diseño.** A menudo en estas intervenciones se reconocieron necesidades climáticas específicas y se adaptó la respuesta en consecuencia. Por ejemplo, las iniciativas centradas en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas encararon directamente los desafíos de la escasez de agua y las inundaciones a nivel territorial (por ejemplo, las operaciones AR-L1346, BO-L1188, BO-L1226, BO-L1106 y BR-L1542), mientras que los proyectos destinados a combatir la degradación ambiental buscaron reforzar la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades más expuestas a las presiones climáticas (operaciones CO-L1066 y HO-L1079). Al tener en cuenta las realidades locales desde el diseño, estas intervenciones estaban mejor posicionadas para hacer frente a vulnerabilidades climáticas específicas. Por el contrario, las

---

<sup>41</sup> Comprendían inversiones en (i) eficiencia energética, (ii) edificios verdes, (iii) transporte limpio, (iv) manejo ambientalmente sostenible de los recursos naturales vivos y el uso de la tierra, (v) gestión sostenible de los recursos hídricos y las aguas residuales, (vi) energías renovables, (vii) prevención y control de la contaminación, (viii) infraestructura básica asequible (líneas eléctricas para dar acceso a las poblaciones destinatarias a servicios esenciales), (ix) acceso a servicios esenciales (por ejemplo, construcción y renovación de hospitales públicos, financiamiento de infraestructura de telecomunicaciones para poblaciones desatendidas), y (x) generación de empleo.

intervenciones que trataban la adaptación como un beneficio complementario generalmente estaban menos orientadas a las vulnerabilidades locales y afrontaban los riesgos climáticos solo de manera indirecta y sin integrar plenamente las necesidades territoriales en su diseño. Por ejemplo, en algunos proyectos de transporte (operaciones HO-L1121 y NI-L1097) se planteaban consideraciones climáticas, pero se hacía menos hincapié en corregir las vulnerabilidades climáticas locales o territoriales más acuciantes, lo que pone de relieve que la pertinencia de las medidas de adaptación puede variar de un sector a otro en función de cómo se conceptualicen las intervenciones.

### **3. Pertinencia de las intervenciones de absorción para hacer frente a las vulnerabilidades climáticas**

**2.27 Las intervenciones de financiamiento del BID con objeto de mejorar la capacidad de absorción (11 de 17) en las respuestas de emergencia a desastres naturales se limitaron a unos pocos países (cinco), aunque fueron pertinentes.** Seis de las 17 intervenciones de absorción correspondían a CCF<sup>42,43</sup> y fueron pertinentes para proporcionar acceso rápido a los recursos y fomentar mejoras en los marcos de gestión del riesgo de desastres, la evaluación de riesgos y las estrategias de respuesta (Recuadro 2.5). Por ejemplo, la CCF para la República Dominicana, aprobada en 2017 por un monto de US\$16 millones, facilitó la respuesta de emergencia al huracán María desembolsando recursos financieros de inmediato. Para acceder a la línea de crédito contingente, el país debía aplicar correctamente su Programa de Gestión Integral del Riesgo de Desastres Naturales. Cuatro de las 17 intervenciones de absorción fueron FRI que proporcionaron recursos a los países para sufragar el costo del restablecimiento de servicios básicos para las poblaciones afectadas por un desastre. Una de las condiciones para acceder a este financiamiento es que el país tenga o esté dispuesto a reforzar su capacidad interna de prevención, mitigación, reducción de riesgos y preparación para emergencias con una estructura organizacional adecuada, en consonancia con el riesgo al que se enfrenta. Por ejemplo, el Programa de Emergencia para Respuesta Inmediata por las Inundaciones en Argentina, aprobado en 2016 por un monto de US\$20 millones, contribuyó a la restauración de infraestructura y servicios básicos afectados por las intensas precipitaciones que causaron inundaciones de diversa gravedad en siete provincias costeras. En aquel momento, Argentina carecía de reglamentación específica que fijara las responsabilidades en la gestión de riesgos en los distintos niveles de gobierno. Sin embargo, antes del desembolso del préstamo, se aprobó la Ley 27.287 para establecer el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil. La ley y la reglamentación correspondiente (Decreto Nacional 383/2017) avanzaron en la construcción de un marco reglamentario institucional integral para la gobernanza de la gestión de riesgos en Argentina. Por último, solo una intervención se centró en las transferencias condicionadas de efectivo sensibles a conmociones en respuesta a emergencias climáticas.

---

<sup>42</sup> Entre 2016 y 2022, hubo CCF activas para 16 países: Argentina (AR-O0008, AR-O0016), Bahamas (BH-O0003), Barbados (BA-O0004), Belize (BL-O0005), Ecuador (EC-O0006, EC-X1014), El Salvador (ES-O0011), Guatemala (GU-O0006), Honduras (HO-O0008, HO-X1016), Jamaica (JA-O0004), Nicaragua (NI-X1007), Panamá (PN-O0008, PN-X1007), Paraguay (PR-O0006), Perú (PE-X1006), República Dominicana (DR-X1003, DR-X1011), Suriname (SU-O0005) y Uruguay (UR-O1157).

<sup>43</sup> Durante el período de evaluación se desembolsaron CCF en las Bahamas (BH-L1049, 2019), El Salvador (ES-L1161, 2022), Nicaragua (NI-L1163, 2020; NI-L1164, 2022) y la República Dominicana (DR-L1125, 2017).

Se implementó mediante un préstamo en Honduras<sup>44</sup> y fue relevante, ya que buscaba proteger los ingresos de hogares vulnerables frente a conmociones climáticas. La intervención respaldó el desarrollo de un mecanismo de transferencia de efectivo que respondiera a las conmociones, incluidos marcos de gobernanza y coordinación, herramientas digitales para determinar las poblaciones afectadas, indicadores de vulnerabilidad climática de los hogares y protocolos operativos para activar las transferencias.

#### Recuadro 2.4. Facilidades de crédito contingente y gestión del riesgo de desastres

**La región se ha beneficiado de las CCF, que proporcionan a los países acceso rápido a los fondos en caso de desastre natural grave o catastrófico.** En el marco de las CCF, los préstamos solo pueden desembolsarse una vez que el Banco comprueba que se ha producido un desastre previsto en el contrato (en términos de tipo, localización e intensidad) y confirma que se cumplen otros requisitos para el retiro de fondos. Uno de los requisitos para acceder al financiamiento es contar con un programa integral de gestión del riesgo de desastres naturales. Durante el período analizado el Banco desembolsó seis CCF, entre otras para las siguientes operaciones: DR-L1125, aprobada en 2017 en la República Dominicana por un monto de US\$16 millones; y ES-L1161, aprobada en 2022 en El Salvador por un monto de US\$27 millones.

*Fuente:* Elaboración propia.

**2.28 Las intervenciones de absorción restantes (6 de 17), desplegadas a través de operaciones de cooperación técnica, tenían el objetivo de proporcionar socorro después de conmociones climáticas, pero su pertinencia se vio limitada por su alcance y por la falta de coordinación con otros instrumentos de respuesta de emergencia (CCF o FRI).** Aunque son necesarias para el socorro inmediato y la reconstrucción, el propósito de las operaciones de cooperación técnica es facilitar asistencia técnica, conocimientos y fortalecimiento institucional. El uso de estas operaciones como intervenciones de absorción plantea la cuestión de si refleja una carencia de instrumentos de respuesta/absorción diseñados específicamente para situaciones de emergencia. Las operaciones de cooperación técnica se han empleado cada vez más en las intervenciones de absorción, sobre todo en Centroamérica; su uso, que viene aumentando desde 2017, alcanzó su punto máximo en 2022. Sin embargo, su intrínseca naturaleza cortoplacista y reactiva, sumada a la falta de mecanismos de seguimiento o de coordinación con otros instrumentos de absorción, menoscaba su pertinencia más allá de la fase posterior a una emergencia. Solo una de estas operaciones de cooperación técnica se coordinó con una CCF para respaldar la provisión de ayuda humanitaria para los afectados por el huracán y tormenta tropical Julia<sup>45</sup>.

<sup>44</sup> Programa de Apoyo al Sistema Integral de Protección Social II, aprobado en 2022 por un monto de US\$75,9 millones (HO-L1230).

<sup>45</sup> Apoyo para la Emergencia del Huracán y Tormenta Tropical Julia en El Salvador, aprobado en 2022 por un monto de US\$200.000.

### III. EFICACIA

- 3.1 **En este capítulo se evalúa si las intervenciones del Grupo BID lograron sus objetivos de mejorar las capacidades anticipatorias, adaptativas y de absorción para la adaptación al cambio climático.** Puesto que la eficacia solo puede evaluarse en proyectos ya cerrados o que han desembolsado la mayor parte de sus fondos, nos servimos de la cartera de eficacia descrita en el Capítulo 1, que comprende 69 proyectos (con un total de 98 intervenciones) para el BID y 33 proyectos (35 intervenciones) para BID Invest. Evaluar la eficacia de las intervenciones de adaptación climática resulta complicado, pues a menudo es preciso que se produzcan conmociones climáticas, por lo general poco frecuentes e impredecibles (Recuadro 4.1). En consecuencia, la evaluación se basó no solo en indicadores de resultados, sino también en indicadores intermedios de resultados y productos como indicadores indirectos de la eficacia<sup>46</sup>.

#### Recuadro 3.1. Indicadores de resultados para la adaptación al cambio climático

**Establecer indicadores de resultados para la adaptación climática es difícil porque los resultados de la adaptación suelen tener horizontes temporales largos.** En algunos casos, los indicadores de resultados pueden establecerse de forma que sea posible medirlos dentro del marco temporal de un proyecto, por ejemplo, el número de personas que se benefician de infraestructura resiliente (como dunas reforzadas o de mayor altura o muros contra tormentas construidos en puertos). En otros casos, sin embargo, solo es posible evaluar un resultado siempre y cuando se produzca un fenómeno meteorológico extremo (como un huracán). Quizá un proyecto haya sido muy eficaz en la construcción de infraestructura resiliente a una inundación con un período de recurrencia de 100 años<sup>a</sup>, pero su eficacia en ese sentido no podrá demostrarse hasta que se produzca esa inundación, lo que puede tardar 100 años o más. En muchos de estos casos, la intención es crear resiliencia no solo frente a un único fenómeno meteorológico extremo, sino ante varios o frente a fenómenos climáticos de evolución lenta, con lo que se amplía aún más el horizonte temporal para evaluar la eficacia.

**Para superar esta dificultad quizá haya que emplear indicadores de productos o resultados intermedios para los proyectos de adaptación climática o hacer un seguimiento de los resultados a lo largo de un horizonte temporal más prolongado.** Puede ser conveniente evaluar la eficacia de los proyectos de adaptación al cambio climático en función de los avances corroborados hacia la resiliencia, por ejemplo, al construir carreteras redundantes o alcanzar las metas de reforestación. Los avances corroborados podrían medirse a partir de indicadores intermedios bien diseñados de resultados o productos. Este es el enfoque que se aplicó en la presente evaluación. También puede ser conveniente hacer un seguimiento de los resultados de los proyectos, o al menos de un subconjunto de ellos, mucho después de su cierre. Sin embargo, ello obligaría a que la presupuestación y la planificación abarquen un horizonte más extenso del habitual en las operaciones del BID.

**Las iniciativas actuales de la Administración procuran desarrollar indicadores de adaptación para futuras operaciones.** Por ejemplo, el Grupo de Acción Climática de los bancos multilaterales de desarrollo publicó en 2024 un informe sobre parámetros de medición de resultados que incluía una lista no exhaustiva de indicadores de resultados de adaptación que estas entidades pondrán a prueba en los próximos años; aún queda trabajo por hacer en materia de definiciones y metodologías para normalizar los indicadores de adaptación para el sector privado.

*Fuente:* OVE. Grupo Banco Mundial (2024).

*Nota:* <sup>a</sup> Una inundación con un período de recurrencia de 100 años es una inundación de tal magnitud que tiene una probabilidad del 1% de producirse en un año determinado.

- 3.2 **La falta de indicadores específicos de adaptación climática y la ausencia general de información sobre medidas de adaptación en los informes de supervisión dificultaron la labor de evaluar la eficacia, en particular en el caso**

<sup>46</sup> Para cada intervención de la cartera de eficacia, OVE revisó los indicadores de resultados comunicados en los informes semestrales, los informes anuales de supervisión, los informes de seguimiento del avance, los informes intermedios, los ITP, los informes ampliados de supervisión y sus propias validaciones.

**de las operaciones del BID.** Solo el 64% de las intervenciones del BID (63 de 98) incluían al menos un indicador pertinente de resultados (finales o intermedios) o productos en el diseño (Cuadro 3.1). En cambio, el 94% de las intervenciones de BID Invest (33 de 35) incluían al menos un indicador pertinente en el diseño (Cuadro 4.2). La infraestructura gris resiliente fue el tipo de intervención adaptativa más frecuente en la cartera del BID (19 intervenciones). Sin embargo, la mayoría de las intervenciones en tal infraestructura carecían de indicadores para medir los avances en adaptación (solo siete intervenciones, es decir, el 37%, contaban con indicadores pertinentes). Aunque a menudo se hizo referencia a la adaptación climática en los documentos de propuesta de préstamo, a menudo esta no se mencionó en los informes de ejecución y terminación de proyecto. Este problema también fue habitual en las intervenciones de respuesta de emergencia (cuatro intervenciones, el 40%, tenían indicadores pertinentes). Las facilidades de crédito contingente para crear capacidad de absorción carecían asimismo de marcos sólidos de seguimiento y evaluación basados en indicadores de adaptación al cambio climático. Esta restricción mermó la capacidad de OVE para evaluar su impacto en los esfuerzos de socorro de emergencia y reconstrucción más allá de la disponibilidad de fondos y la rapidez de los desembolsos. Las intervenciones más comunes de BID Invest fueron las dirigidas a empresas y explotaciones agrícolas resilientes (18), seguidas de las evaluaciones y planificación de riesgos climáticos (nueve) (Cuadro 3.2). La mayoría de las intervenciones para empresas y explotaciones agrícolas resilientes se canalizaron a través de intermediarios financieros (13 de 18) y a menudo aplicaron una definición amplia de cartera verde (8 de 13), lo que limitó la capacidad para determinar su contribución a la adaptación.

**Cuadro 3.1. Indicadores<sup>a</sup> por categoría y tipo de intervención para la evaluación de la eficacia (BID)**

Categoría de intervención de adaptación al cambio climático	Tipo de intervención	Intervenciones	Intervenciones con indicadores de adaptación al cambio climático en el diseño	
		Núm.	Núm.	%
<b>Anticipatoria</b>		<b>43</b>	<b>32</b>	<b>75</b>
	Evaluaciones y planificación de riesgos climáticos	11	11	100
	Gobernanza y adaptación institucional	15	11	73
	Gestión del riesgo de desastres	17	10	59
<b>Adaptativa</b>		<b>44</b>	<b>27</b>	<b>61</b>
	Fortalecimiento de capacidad local	11	7	64
	Infraestructura gris resiliente	19	7	37
	Infraestructura verde o azul resiliente	7	6	86
	Empresas y explotaciones agrícolas resilientes	7	7	100
<b>De absorción</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>36</b>
	Respuesta de emergencia	10	4	40
	Protección social sensible a las conmociones	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>63</b>	<b>64</b>

Fuente: Elaboración propia de OVE.

Nota: <sup>a</sup> Considera los indicadores pertinentes de resultados, resultados intermedios o productos.

**Cuadro 3.2. Indicadores<sup>a</sup> por categoría y tipo de intervención para la evaluación de la eficacia (BID Invest)**

Categoría de intervención de adaptación al cambio climático	Tipo de intervención	Intervenciones	Intervenciones con indicadores de adaptación al cambio climático en el diseño	
		Núm.	Núm.	%
<b>Anticipatoria</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
	Evaluaciones y planificación de riesgos climáticos	9	9	100
	Gobernanza y adaptación institucional	0	N.A.	N.A.
	Gestión del riesgo de desastres	1	1	100
<b>Adaptativa</b>		<b>25</b>	<b>23</b>	<b>92</b>
	Fortalecimiento de capacidad local	3	3	100
	Infraestructura gris resiliente	1	0	0
	Infraestructura verde o azul resiliente	3	3	100
	Empresas y explotaciones agrícolas resilientes	18	17	94
<b>De absorción</b>		<b>0</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
	Respuesta de emergencia	0	N.A.	N.A.
	Protección social sensible a las conmociones	0	N.A.	N.A.
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>94</b>

Fuente: Elaboración propia de OVE.

Nota: <sup>a</sup> Considera indicadores pertinentes de resultados, resultados intermedios o productos. N.A. = no aplicable.

**3.3 Para evaluar la eficacia de las intervenciones de adaptación del Grupo BID, OVE se centró en los componentes o actividades relacionados con la adaptación dentro de los proyectos que procuraban resultados de adaptación.** Los componentes relacionados con la adaptación se vincularon a indicadores de esta, como productos, resultados intermedios o resultados finales recogidos en el marco de resultados del proyecto. Cuando se dedicaron proyectos enteros a la adaptación, se evaluaron según los tipos y categorías de intervención correspondientes. La eficacia de las intervenciones se calificó en tres niveles (alta, dispar y limitada) en función de dos dimensiones: (i) el grado de progreso documentado hacia la consecución de los resultados de adaptación previstos que cada intervención se proponía ofrecer, medidos por los indicadores incluidos en la matriz de resultados; y (ii) la calidad de la evidencia disponible para validar tales progresos. Estas calificaciones se aplicaron de forma coherente en las tres categorías de intervención (anticipatoria, adaptativa y de absorción) y los nueve tipos de intervención (descritos en los Cuadros 3.1 y 3.2). Para evaluar el desempeño a nivel de categoría y tipo de intervención, OVE sumó las calificaciones individuales de las intervenciones y calculó los promedios para determinar la clasificación general de cada grupo. En el Recuadro 3.2 se resumen los criterios utilizados para calificar las intervenciones individuales y los resultados en cada categoría.

Recuadro 3.2. Escala de calificación de la eficacia en tres niveles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alta:</b> se alcanzaron al menos el 80% de las metas de los indicadores de resultados para cada intervención.</li> <li>• <b>Dispar:</b> se cumplieron entre el 51% y el 79% de los indicadores de resultados para cada intervención, o bien se observaron lagunas en la evidencia de la intervención.</li> <li>• <b>Limitada:</b> solo se cumplieron el 50% o menos de los indicadores de resultados para cada intervención.</li> </ul>

Fuente: OVE.

- 3.4 **En términos generales, las intervenciones de absorción y adaptativas del BID fueron muy eficaces, mientras que las anticipatorias tuvieron resultados más dispares, lo que pone de relieve la necesidad de reforzar el diseño y el seguimiento de las intervenciones anticipatorias para que propicien resultados de adaptación significativos.** En conjunto, el 52% de las intervenciones del BID (33 de 63) que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño fueron altamente eficaces (Cuadro 3.3). Entre las intervenciones del BID, las adaptativas fueron más eficaces que las anticipatorias. El 59% de las intervenciones adaptativas (16 de 27) tuvieron una eficacia alta, frente al 41% de las intervenciones anticipatorias (13 de 32). Las cuatro intervenciones de absorción (FRI) fueron muy eficaces. Las intervenciones de eficacia dispar (el 22% del total, en particular las intervenciones anticipatorias) a menudo mostraron avances parciales hacia los resultados previstos o tuvieron una ejecución desigual, por ejemplo porque facilitaron diagnósticos pertinentes pero no los plasmaron en medidas prácticas.
- 3.5 **Alrededor del 50% de las intervenciones anticipatorias y adaptativas de BID Invest tuvieron una eficacia alta o dispar, y aproximadamente un tercio fueron muy eficaces.** En el caso de las intervenciones adaptativas de BID Invest que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño, 8 de 23 (el 35%) tuvieron una eficacia alta, lo cual sucedió en 3 de las 10 intervenciones anticipatorias (el 30%). No obstante, su desempeño global fue divergente: las intervenciones anticipatorias tenían más probabilidades de tener una eficacia limitada (7 de 10 intervenciones, el 70%), mientras que las intervenciones adaptativas mostraron una distribución más amplia entre las calificaciones de dispar (6 de 23, el 26%) y limitada (9 de 23, el 39%) (Cuadro 3.4). El número relativamente mayor de operaciones de eficacia dispar entre las operaciones adaptativas de BID Invest indica que, al igual que en el BID, esas operaciones de BID Invest tienen más probabilidades de ser eficaces que las anticipatorias. El número relativamente mayor de resultados dispares entre las intervenciones adaptativas puede deberse a avances parciales o diseños prometedores que requieren una implementación más sólida para obtener resultados de adaptación. BID Invest no llevó a cabo ninguna intervención de absorción.

**Cuadro 3.3. Eficacia por categoría y tipo de intervención (BID)**

Categoría de intervención de adaptación al cambio climático	Tipo de intervención	Intervenciones con indicadores de adaptación al cambio climático en el diseño	Frecuencia de las calificaciones		
			Núm.	Alta	Dispar
<b>Anticipatoria</b>		<b>32</b>	<b>13 (41)</b>	<b>6 (19)</b>	<b>13 (41)</b>
	Evaluaciones y planificación de riesgos climáticos	11	3 (27)	0 (0)	8 (73)
	Gobernanza y adaptación institucional	11	5 (45)	4 (36)	2 (18)
	Gestión del riesgo de desastres	10	5 (50)	2 (20)	3 (30)
<b>Adaptativa</b>		<b>27</b>	<b>16 (59)</b>	<b>4 (15)</b>	<b>7 (26)</b>
	Fortalecimiento de capacidad local	7	5 (71)	0 (0)	2 (29)
	Infraestructura gris resiliente	7	3 (43)	0 (0)	4 (57)
	Infraestructura verde o azul resiliente	6	3 (50)	2 (33)	1 (17)
	Empresas y explotaciones agrícolas resilientes	7	5 (71)	2 (29)	0 (0)
<b>De absorción</b>		<b>4</b>	<b>4 (100)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
	Respuesta de emergencia	4	4 (100)	0 (0)	0 (0)
	Protección social sensible a las conmociones	0	N.A.	N.A.	N.A.
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>33 (52)</b>	<b>14 (22)</b>	<b>24 (38)</b>

Fuente: Elaboración propia de OVE.

Nota: N.A.= no aplicable.

**Cuadro 3.4. Eficacia por categoría y tipo de intervención (BID Invest)**

Categoría de intervención de adaptación al cambio climático	Tipo de intervención	Intervenciones con indicadores de adaptación al cambio climático en el diseño	Frecuencia de las calificaciones		
			Núm.	Alta	Dispar
<b>Anticipatoria</b>		<b>10</b>	<b>3 (30)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>7 (70)</b>
	Evaluaciones y planificación de riesgos climáticos	9	2 (22)	0 (0)	7 (78)
	Gobernanza y adaptación institucional	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Gestión del riesgo de desastres	1	1 (100)	0 (0)	0 (0)
<b>Adaptativa</b>		<b>23</b>	<b>8 (35)</b>	<b>6 (26)</b>	<b>9 (42)</b>
	Fortalecimiento de capacidad local	3	3 (100)	0 (0)	0 (0)
	Infraestructura gris resiliente	0	N.A.	N.A.	N.A.
	Infraestructura verde o azul resiliente	3	2 (33)	1 (33)	0 (33)
	Empresas y explotaciones agrícolas resilientes	17	3 (18)	5 (29)	9 (53)
<b>De absorción</b>		<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
	Respuesta de emergencia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Protección social sensible a las conmociones	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>11 (30)</b>	<b>6 (18)</b>	<b>16 (51)</b>

Fuente: Elaboración propia de OVE.

Nota: N.A.= no aplicable.

## **A. Eficacia de las intervenciones anticipatorias**

- 3.6 La eficacia global de las intervenciones anticipatorias es dispar en el BID y limitada en BID Invest.** De las 32 intervenciones anticipatorias del BID que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño (13 préstamos de inversión, una operación de financiamiento no reembolsable, 18 operaciones en apoyo de reformas de política), más de la mitad (13) tuvieron una eficacia alta. Las demás tuvieron una eficacia dispar (6) o limitada (13). De las 10 intervenciones anticipatorias de BID Invest que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño (cinco en agroindustria, cuatro en mercados financieros y una en turismo sostenible), tres tuvieron una eficacia alta y siete una eficacia limitada.
- 3.7 Las intervenciones de evaluación y planificación de riesgos climáticos del BID tuvieron una eficacia limitada porque no aplicaron sus hallazgos.** En el caso del BID, las intervenciones consistentes en la evaluación y planificación de riesgos climáticos fueron las menos eficaces de los tres tipos de intervención anticipatoria. Aunque todas estas intervenciones formaban parte de proyectos más amplios, de las 11 intervenciones de evaluación y planificación de riesgos climáticos del BID que contaban con indicadores de adaptación climática en su diseño, solo tres tuvieron una eficacia alta, respaldada por evidencia de que los estudios y evaluaciones climáticos completados se llevaron a la práctica. Existe un ejemplo positivo en Honduras<sup>47</sup>, donde se llevó a cabo una intervención destinada a reforzar la capacidad de adaptación de cinco comunidades indígenas mediante la agricultura resiliente al clima. Se hicieron cuatro evaluaciones de la vulnerabilidad climática que condujeron a la ejecución de proyectos agroforestales y actividades de fortalecimiento de capacidad. Del mismo modo, en Uruguay<sup>48</sup>, un proyecto de infraestructura incluyó diagnósticos de adaptación, cuyos hallazgos se integraron en los componentes de infraestructura gris del proyecto —como nuevas obras hidráulicas y de pavimentación— y también en la estrategia de mantenimiento de caminos rurales. Estos diagnósticos se incorporaron en la ejecución de operaciones de financiamiento más amplias, lo que contribuyó a que se aplicaran en el plano práctico y redundó en una gran eficacia. En cambio, las otras siete intervenciones no aplicaron las evaluaciones, o bien no había evidencia de que se hubiera hecho. Por ejemplo, en la operación BR-L1445, en Brasil<sup>49</sup>, la intervención consistió en la aplicación de un plan municipal de reducción de riesgos climáticos; según el ITP, el plan se completó, pero no llegó a aplicarse ni a utilizarse de otro modo. Otro ejemplo es la operación BR-L1412<sup>50</sup>, en cuyo marco se elaboró el plan de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos en el Salvador; hasta la fecha, no hay evidencia de que se haya utilizado o aplicado. Estos diagnósticos no se integraron en la ejecución más amplia de las operaciones, sino que se elaboraron como productos aislados cuyo uso se dejó a discreción de las contrapartes. En los ITP y las entrevistas con personal del BID y funcionarios gubernamentales se aprecia que

---

<sup>47</sup> Restauración ecológica, energía renovable, riego y agricultura protegida en las comunidades indígenas Lencas, Tolupán y Nahua, operación de financiamiento no reembolsable en Honduras aprobada en 2016 por un monto de US\$745.000 (HO-G1243).

<sup>48</sup> Mejora de caminos rurales productivos (UR-L1114), préstamo de inversión en Uruguay aprobado en 2016 por un monto de US\$75 millones.

<sup>49</sup> Programa de Transporte y Logística Urbana de Maracanaú, aprobado en 2017 por un monto de US\$31,8 millones en Brasil (BR-L1445).

<sup>50</sup> Programa Nacional de Desarrollo Turístico en Salvador, aprobado en 2016 por un monto de US\$52,5 millones en Brasil (BR-L1412).

la escasa capacidad local para interpretar los diagnósticos y elaborar planes o intervenciones de adaptación viables obstaculiza el uso práctico de las evaluaciones climáticas y merma su eficacia general.

- 3.8 **Al igual que en el BID, las intervenciones de evaluación y planificación de riesgos climáticos de BID Invest tuvieron una eficacia limitada porque sus hallazgos rara vez se aplicaron.** Las intervenciones de evaluación y planificación de riesgos climáticos fueron las más habituales en BID Invest (9 de 10 intervenciones anticipatorias) y el tipo de intervención anticipatoria menos eficaz. Se efectuaron por medio de servicios de asesoría y se enmarcaron como adicionalidad no financiera a los préstamos preferentes. Solo dos fueron muy eficaces, mientras que siete tuvieron una eficacia limitada. Las intervenciones eficaces aportaron evidencia de que los estudios y evaluaciones habían fundamentado la aplicación. En Colombia y Nicaragua, por ejemplo, las intervenciones evaluaron los riesgos climáticos a los que se enfrentaban los pequeños agricultores locales y fundamentaron las medidas de adaptación. Por el contrario, las intervenciones restantes consistieron en estudios de adaptación de cuya aplicación no existe evidencia. Por ejemplo, en el Caribe, en el marco de dos servicios de asesoría vinculados a préstamos regionales preferentes se realizaron estudios y evaluaciones de medidas resilientes para infraestructura o prácticas agrícolas. Sin embargo, no hay evidencia de que esos servicios o los préstamos contribuyeran a la ejecución de proyectos elegibles de adaptación al cambio climático.
- 3.9 **Las intervenciones anticipatorias del BID en apoyo de la gobernanza y los marcos institucionales para la adaptación obtuvieron buenos resultados cuando fueron intersectoriales y complementarias.** De 11 intervenciones del BID relacionadas con la gobernanza y la adaptación institucional que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño (de las cuales una era una operación de financiamiento no reembolsable y el resto operaciones en apoyo de reformas de política), cinco fueron muy eficaces, cinco tuvieron una eficacia dispar y una tuvo una eficacia limitada. Los esfuerzos para mejorar la gestión ambiental, la resiliencia climática y la sostenibilidad de los recursos naturales mediante operaciones en apoyo de reformas de política coordinadas activamente entre sectores (por ejemplo, agua y saneamiento, agricultura, gestión del riesgo de desastres) han reportado mejoras en los marcos reglamentarios y la gestión sectorial en Bolivia<sup>51</sup>, las Bahamas<sup>52</sup> y Ecuador<sup>53</sup>. Entre esas iniciativas, Bolivia ofrece ejemplos notables de intervenciones complementarias eficaces (Recuadro 3.3). En las Bahamas, el financiamiento en apoyo de reformas de política impulsó la labor de diagnóstico sobre la gobernanza de la gestión de riesgos y la preparación de las medidas relacionadas con el clima y los desastres que se requerían para determinar el gasto público relacionado con el clima. En Honduras,

---

<sup>51</sup> Programa de Fortalecimiento de la Gestión del Medio Ambiente y los Recursos Naturales I y II, aprobados en 2016 y 2019 por un monto de US\$140 millones y US\$100 millones, respectivamente (BO-L1183, BO-L1199).

<sup>52</sup> Potenciación del Crecimiento Resiliente e Inclusivo en las Bahamas I y II, aprobados entre 2019 y 2022 por un monto de US\$220 millones (BH-L1050, BH-L1052); y Crear una Economía Azul Social e Inclusiva en las Bahamas, garantía aprobada en 2022 por un monto de US\$200 millones (BH-U0001).

<sup>53</sup> Programa para el Desarrollo Sostenible y la Biodiversidad en Ecuador, garantía aprobada en 2022 por un monto de US\$85 millones (EC-U0005).

un préstamo en apoyo de reformas de política<sup>54</sup> posibilitó la identificación formal y la publicación del gasto público destinado a cuestiones climáticas. Las intervenciones con una eficacia dispar mostraron avances en la integración de consideraciones de adaptación climática en los procesos de planificación o de formulación de políticas en los marcos institucionales o de gobierno, pero no aportaron evidencia clara de seguimiento o consecución de resultados en el terreno. Por ejemplo, en el marco de un préstamo en apoyo de reformas de política en Guyana<sup>55</sup> se aprobó un plan de acción para iniciar la identificación del gasto público; sin embargo, no hay evidencia de que se haya implementado. En México<sup>56</sup> y Panamá<sup>57</sup>, las medidas de política en los sectores de desarrollo urbano y agua, respectivamente, han incorporado consideraciones climáticas en los planes, pero su aplicación sigue siendo incierta. En Barbados<sup>58</sup>, las operaciones en apoyo de reformas de política han logrado avances limitados en el fortalecimiento de la capacidad institucional para financiar la economía azul y sostenible. Por ejemplo, se ha avanzado poco en la reforma de la planificación del espacio marino del país. Aunque este sigue decidido a lograr resultados de sostenibilidad y conservación, el proceso es iterativo y continuo y requiere una labor importante de recopilación de datos y consultas públicas para recabar impresiones más amplias.

### Recuadro 3.3. Eficacia de las intervenciones complementarias del BID en Bolivia

**Las intervenciones complementarias del BID en Bolivia consiguieron fortalecer los marcos institucionales para la adaptación.** La participación del BID en Bolivia en materia climática se basó en la Estrategia de País 2016-2020, que priorizaba la reducción de los desastres y de la vulnerabilidad climática. Impulsó reformas jurídicas que fortalecieron los marcos institucionales para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Varios préstamos en apoyo de reformas de política (Programa de Fortalecimiento de la Gestión del Medio Ambiente y los Recursos Naturales I y II, aprobados en 2016 y 2019 por US\$140 millones y US\$100 millones, respectivamente) sirvieron para modernizar la gestión ambiental en el país, centrándose en la silvicultura sostenible. Estos programas desarrollaron estrategias de gestión de incendios, mejoraron el seguimiento de la deforestación y reforestaron parcialmente zonas degradadas, labor en la que se alcanzó el 38% de la meta de 30.000 hectáreas. Otros préstamos en apoyo de reformas de política en materia de agua, saneamiento y gestión de recursos (Programa de Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y de Recursos Hídricos en Bolivia II, aprobado en 2016 por un monto de US\$90 millones, y Programa de Reformas de Política de los Sectores de Agua, Saneamiento, Residuos Sólidos y Recursos Hídricos en Bolivia, aprobado en 2019 por un monto de US\$100 millones) propiciaron mejoras reglamentarias y de la gobernanza. El apoyo a los marcos institucionales para la adaptación se reforzó gracias a estos esfuerzos coordinados, que se vieron impulsados principalmente por la colaboración orgánica sectorial favorecida por la Representación.

Fuente: OVE.

<sup>54</sup> Programa de Transparencia e Integridad para el Desarrollo Sostenible, aprobado en 2022 por un monto de US\$195 millones (HO-L1207).

<sup>55</sup> Programa de Fortalecimiento de la Política Pública y la Gestión Fiscal para la Atención de la Crisis Sanitaria y Económica Causada por la COVID-19 en Guyana II, aprobado en 2022 por un monto de US\$130 millones (GY-L1083).

<sup>56</sup> Programa de Fortalecimiento para la Reforma del Desarrollo Urbano y el Ordenamiento Territorial II, aprobado en 2019 por un monto de US\$600 millones (ME-L1294).

<sup>57</sup> Programa de Apoyo a las Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y Energía II, aprobado en 2020 por un monto de US\$200 millones (PN-L1159).

<sup>58</sup> Programa de Políticas de Desarrollo Sostenible I y II, aprobados entre 2020 y 2021 por un monto de US\$180 millones (BA-L1048, BA-L1052); y Programa para Apoyar el Desarrollo Ambiental y Económico en Barbados, garantía aprobada en 2022 por un monto de US\$100 millones (BA-U0001).

3.10 **Las intervenciones del BID para potenciar la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres fueron muy eficaces al respaldar la planificación, la coordinación institucional y la respuesta en situaciones de emergencia.**

Entre los tres tipos de intervención anticipatoria, las intervenciones del BID para la gestión del riesgo de desastres arrojaron los resultados más sólidos en general: la mitad (5 de 10 intervenciones que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño) fueron muy eficaces y solo dos tuvieron una eficacia limitada. De las 10 intervenciones en ese ámbito analizadas (seis préstamos de inversión y cuatro operaciones en apoyo de reformas de política), cinco se centraron en la gobernanza y cinco en sistemas de información para la gestión del riesgo de desastres. Tres de las cinco operaciones relacionadas con la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres resultaron muy eficaces. Las operaciones en apoyo de reformas de política llevadas a cabo en las Bahamas<sup>59</sup>, Barbados<sup>60</sup> y Bolivia<sup>61</sup> ayudaron a mejorar la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres reforzando la comprensión de los riesgos, el establecimiento de prioridades y los mecanismos de respuesta, incluida la asignación de recursos para la respuesta de emergencia. Por ejemplo, en el programa de las Bahamas se hizo un diagnóstico de la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres y se mejoró el código nacional de edificación para tener en cuenta las amenazas climáticas costeras. Aunque se han implementado medidas de política relacionadas con la gestión del riesgo de desastres, aún no se han comunicado avances en los indicadores de resultados. La Administración prevé que el Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas (iGOPP)<sup>62</sup> en la Gestión del Riesgo de Desastres —que mide las condiciones de gobernanza de cara a la eficacia de las políticas de gestión del riesgo de desastres, tales como marcos para la detección y reducción de riesgos y la preparación para emergencias— aumentará del 32% al 35% (ligeramente por encima del promedio del 33% de los países prestatarios del BID). El programa en Barbados respaldó la integración de la Plataforma Nacional de Información y Planificación de Riesgos Costeros en los procesos de desarrollo, planificación, gestión de amenazas naturales y elaboración de presupuestos nacionales del gobierno, así como la aprobación de un instrumento financiero —la Facilidad de Crédito Contingente BA-O0004— para hacer frente a las conmociones por desastres inducidos por amenazas naturales. Se prevé que los resultados en términos de gestión del riesgo de desastres de estas medidas de política se materializarán a raíz de la aprobación de una operación complementaria de la serie<sup>63</sup>. Según la Administración, el componente de reducción de riesgos del iGOPP previsiblemente aumentará del 20% al 60%. En Bolivia se estableció un marco jurídico y un fondo de inversión específico para la gestión del riesgo de desastres, junto con la determinación de los

---

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> Ibid.

<sup>61</sup> Programa de Gestión del Riesgo de Desastres II, aprobado en 2016 por un monto de US\$100 millones (BO-L1107).

<sup>62</sup> El iGOPP fue desarrollado por el BID en 2012. Se mide en términos porcentuales en una escala del 0% al 100%; las puntuaciones más altas se corresponden con una mejor gobernanza de la gestión del riesgo de desastres. El valor promedio para los países prestatarios del BID es del 33%, lo que indica niveles "incipientes" de gobernanza y preparación de las políticas públicas para la gestión del riesgo de desastres. Países como Colombia (58%) y Costa Rica (55%) cuentan con marcos relativamente avanzados para la detección y reducción de riesgos y la preparación para ellos. Países como Suriname (5%), Haití (8%) y Belize (12%) tienen poca capacidad para la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres.

<sup>63</sup> Programa de Políticas de Desarrollo Sostenible III, aprobado en 2024 por un monto de US\$50 millones (BA-L1061).

riesgos climáticos, medidas que dieron lugar a un aumento del iGOPP del 35% al 53%. Estos resultados ponen de relieve que las medidas en el plano de las políticas pueden reforzar el entorno propicio para la adaptación climática y la gestión del riesgo de desastres.

- 3.11 **No obstante, la eficacia de algunas intervenciones destinadas a mejorar la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres se vio limitada por los escasos avances en la implementación y el seguimiento, en particular en los préstamos de inversión y las medidas de política en su etapa inicial.** En Bolivia, pese a los avances institucionales, la aplicación de cuatro planes contra la sequía que abarcan ocho municipios y buscan mejorar la gestión de los recursos hídricos y de la sequía ha sido limitada. Las dos intervenciones restantes obtuvieron resultados dispares. Un préstamo de inversión en Belize<sup>64</sup>, aunque de alcance limitado, contribuyó parcialmente a mejorar el componente de identificación de riesgos del iGOPP, que pasó del 62,5% al 66,6% gracias a la Estrategia Financiera contra el Riesgo Climático para los Sectores de Agricultura y Turismo y a su plan operativo quinquenal. Por último, un préstamo en apoyo de reformas de política en Guyana<sup>65</sup> puso en marcha medidas de política para perfilar los procedimientos de acceso al financiamiento en caso de desastre, incluidos los relacionados con el clima, y determinó los riesgos fiscales, incluidos los asociados a fenómenos climáticos. Sin embargo, no hay evidencia de seguimiento. Estos casos indican que, si bien las reformas institucionales y de políticas son fundamentales, para que tengan un impacto pleno se requiere su aplicación y seguimiento sostenidos después de la adopción inicial de las políticas.
- 3.12 **Las intervenciones del Grupo BID en apoyo de los sistemas de información para la gestión del riesgo de desastres han tenido una eficacia dispar, en gran parte por las dificultades en la integración de los sistemas de alerta temprana para satisfacer las necesidades de los usuarios.** Las intervenciones del BID centradas en los sistemas de información para la gestión del riesgo de desastres tuvieron un desempeño deficiente en términos generales: dos obtuvieron resultados dispares y dos lograron avances limitados. En Bolivia, dos préstamos de inversión establecieron y reforzaron sistemas de alerta temprana en La Paz y otros municipios<sup>66</sup>. Los proyectos mejoraron el seguimiento de las precipitaciones y las cuencas hidrográficas para determinar las zonas de riesgo, con lo que aumentó el número de hogares protegidos contra el riesgo de inundaciones y se redujeron los gastos en retirada de sedimentos y atención de emergencia. En Ecuador, el sistema de alerta temprana nacional, que se implementó por medio de un préstamo de inversión<sup>67</sup>, obtuvo resultados dispares. Aunque aumentó la población protegida por el sistema contra los riesgos de tsunami (de 408.681 a 1 millón de personas) e inundaciones (de 0 a 575.396), de modo que se alcanzaron las metas del 96% y el 80%, respectivamente, la participación de la población expuesta en los simulacros de evacuación solo

---

<sup>64</sup> Programa de Reducción de la Vulnerabilidad al Clima, aprobado en 2017 por un monto de US\$10 millones (BL-L1028).

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III, aprobado en 2016 por un monto de US\$30 millones (BO-L1114); y Bolivia Resiliente Frente a los Riesgos Climáticos, aprobado en 2017 por un monto de US\$40 millones (BO-L1188).

<sup>67</sup> Programa de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana, aprobado en 2017 por un monto de US\$12,5 millones (EC-L1221).

alcanzó el 55% de la meta (166.000 de 300.000). Además, no aumentó el número de cuencas en las que se emite al menos un boletín de seguimiento del riesgo de inundación en tiempo real (no se ha progresado en la meta de tres cuencas). En Argentina<sup>68</sup> y Belize<sup>69</sup>, los préstamos de inversión contribuyeron a la creación de plataformas de información climática, pero no está claro que se estén empleando para facilitar el intercambio de información sobre los riesgos climáticos. La variabilidad de los resultados del BID pone de relieve los desafíos a los que se enfrentan las intervenciones aisladas en materia de sistemas de alerta temprana e información climática: dificultades técnicas, obstáculos para la puesta en común de datos y escasa participación de los usuarios. BID Invest solo respaldó una intervención relacionada con el sistema de información para la gestión del riesgo de desastres, que fue muy eficaz. La intervención, que consistió en servicios de asesoría, respaldó la implementación de un sistema de información para la detección de riesgos en los cultivos que actualmente utiliza el cliente. Esta intervención no solo detecta los riesgos, sino que se complementa con medidas de adaptación cuando es necesario para atender las necesidades del cliente.

## **B. Eficacia de las intervenciones adaptativas**

- 3.13 **La eficacia global de las intervenciones adaptativas ha sido alta en el BID y dispar en BID Invest.** De las 27 intervenciones adaptativas del BID que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño (19 préstamos de inversión, cinco operaciones de financiamiento no reembolsable y tres operaciones en apoyo de reformas de política), 16 tuvieron una eficacia alta, cuatro dispar y siete limitada. En el caso de BID Invest, de las 23 intervenciones que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño, ocho tuvieron una eficacia muy alta, seis dispar y nueve limitada.
- 3.14 **Las intervenciones de fortalecimiento de la capacitación local, respaldadas tanto por el BID como por BID Invest, han sido componentes esenciales de programas más amplios.** Las intervenciones del BID centradas en el fortalecimiento de la capacidad local (siete con indicadores de adaptación climática en el diseño) obtuvieron buenos resultados: cinco tuvieron una eficacia alta y dos una eficacia limitada. En el BID, la capacitación y los talleres en toda la región han complementado iniciativas de adaptación de mayor envergadura. Por ejemplo, en Bolivia<sup>70</sup> y Guyana<sup>71</sup> estas intervenciones se integraron en proyectos de infraestructura gris resiliente e iniciativas de apoyo a empresas o explotaciones agrícolas resilientes. Incluían la capacitación de funcionarios públicos y agricultores en temas como la gestión de riesgos, la adaptación al cambio climático y la agricultura climáticamente inteligente. Las intervenciones más habituales son las relacionadas con la asistencia técnica a los productores agrícolas y para la gestión de los recursos naturales, por ejemplo en los sectores de silvicultura y agua. Todas las intervenciones salvo una alcanzaron sus metas de capacitación de

---

<sup>68</sup> Programa de Desarrollo de Tecnologías Satelitales, aprobado en 2019 por un monto de US\$60 millones (AR-L1310).

<sup>69</sup> Programa de Reducción de la Vulnerabilidad al Clima, aprobado en Belize en 2017 por un monto de US\$10 millones (BL-L1028).

<sup>70</sup> Bolivia Resiliente Frente a los Riesgos Climáticos, aprobado en 2017 por un monto de US\$40 millones (BO-L1188).

<sup>71</sup> Programa para el Desarrollo Agropecuario Sostenible, aprobado en 2016 por un monto de US\$15 millones (GY-L1060).

beneficiarios<sup>72</sup>. Las intervenciones para el fortalecimiento de capacidad local de BID Invest también obtuvieron buenos resultados, pues las tres intervenciones resultaron muy eficaces. BID Invest integró los esfuerzos de fortalecimiento de capacidad en intervenciones de financiamiento mediante servicios de asesoría con los que se buscaba principalmente mejorar o ampliar las capacidades de financiamiento verde de los intermediarios financieros. En Ecuador y Perú, por ejemplo, los servicios de asesoría tenían como objetivo reforzar las capacidades de los clientes para estructurar y ampliar su cartera verde.

- 3.15 **Los proyectos de infraestructura gris resiliente del BID obtuvieron avances dispares principalmente por las deficiencias en el diseño de las intervenciones de adaptación.** Las seis intervenciones de infraestructura gris resiliente del BID que contaban con indicadores de resultados en el diseño lograron resultados dispares: tres tuvieron una eficacia alta y tres limitada. Las intervenciones muy eficaces dieron lugar a infraestructura resiliente que protegió los hogares al reducir las inundaciones<sup>73</sup> y mejoró el tránsito por carretera<sup>74</sup>. Por ejemplo, en Bolivia, el tercer proyecto de drenaje pluvial en La Paz y El Alto (BO-L1114) hizo grandes avances hacia la reducción de los riesgos de inundaciones y corrimientos de tierras. En La Paz, se protegieron 2.376 hogares —cifra superior a la meta— y se redujeron en US\$3,3 millones los costos relacionados con emergencias<sup>75</sup>. En El Alto, se protegieron 12.305 hogares mediante obras de drenaje, cifra cercana a la meta de 13.612 prevista. Aunque aún no se han medido las pérdidas económicas causadas por las inundaciones, la proyección es que se reducirán de US\$0,78 millones en 2016 a US\$0,46 millones en 2023<sup>76</sup>. Las otras tres, todas ellas intervenciones de transporte, apenas aportaron evidencia de los resultados. Aunque los informes de ejecución y los ITP no detallan los avances en las actividades de adaptación de estas tres intervenciones, el criterio de sostenibilidad hace hincapié en el riesgo que se deriva de consideraciones climáticas inadecuadas en el diseño de la infraestructura. Por ejemplo, el ITP de un proyecto en Honduras<sup>77</sup> menciona que los posibles efectos del clima no se señalaron en el diseño del proyecto. Según el ITP de un proyecto en la República Dominicana<sup>78</sup>, de los 438 kilómetros rehabilitados, 41 están en riesgo de perder la impermeabilidad debido a la pendiente y a las precipitaciones intensas. También se observa que otros 189 km de carretera ya presentan una erosión considerable por las lluvias y que se prevé un ulterior deterioro, dado que los diseños de ingeniería carecían de profundidad y precisión, sobre todo en lo relativo a la topografía y los análisis hidrológicos e hidráulicos para las obras de drenaje. La única

---

<sup>72</sup> Por ejemplo, las operaciones UR-L1111, BO-L1188, GY-L1060, HA-L1107, HO-G1243 y HA-G1041.

<sup>73</sup> Programa de Reducción de la Vulnerabilidad al Clima, aprobado en Belize en 2017 por un monto de US\$10 millones (BL-L1028); y Programa de Drenaje Pluvial para las Ciudades de La Paz y El Alto III, aprobado en 2016 por un monto de US\$30 millones (BO-L1114).

<sup>74</sup> Financiamiento Adicional para el Proyecto de Rehabilitación de George Price Highway, aprobado en 2018 por un monto de US\$7 millones en Belize (BL-1029).

<sup>75</sup> Valor de referencia: US\$4,1 millones; meta al final del proyecto: US\$2,6 millones; alcanzado: US\$0,8 millones.

<sup>76</sup> Basado en el informe semestral (enero-junio de 2023) para El Alto y en el informe semestral y el informe de cierre (enero-junio de 2023) para La Paz de la operación BO-L1114.

<sup>77</sup> Programa de Integración Vial Regional II, aprobado en Honduras en 2016 por un monto de US\$75 millones (HO-L1121).

<sup>78</sup> Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible, aprobado en la República Dominicana en 2018 por un monto de US\$150 millones (DR-L1134/DR-L1135).

intervención de BID Invest en materia de infraestructura gris resiliente carecía de indicadores para hacer un seguimiento de los avances.

- 3.16 **Algunos proyectos de transporte mejoraron la conectividad, lo que redujo los tiempos de desplazamiento y los costos de operación de vehículos; no obstante, se produjeron efectos negativos imprevistos en el capital natural.** En el caso de los proyectos de transporte que no contaban con indicadores de adaptación, OVE complementó el análisis documental con un análisis geoespacial para examinar los resultados visibles de la adaptación. De las 19 intervenciones del BID en infraestructura gris, nueve correspondieron al ámbito del transporte, entre ellas seis que no incluían indicadores de adaptación. OVE analizó el progreso de cinco de las seis operaciones sin indicadores<sup>79</sup> comparando imágenes satelitales anteriores y posteriores a los proyectos. Estos financiaron infraestructura vial que incorporaba elementos de adaptación climática. Su principal objetivo era conectar las zonas rurales con las ciudades y los ejes regionales, mejorando el acceso a los servicios sociales, la infraestructura esencial y los mercados. Algunas intervenciones se centraron en reforzar la conectividad transfronteriza y nacional; otras procuraron reducir el aislamiento en zonas rurales muy pobres facilitando el acceso a servicios esenciales. En otros casos, se puso énfasis en el acceso a los mercados (por ejemplo, los sectores agroindustrial y forestal). En conjunto, estos proyectos se proponían mejorar la conectividad y reducir el tiempo de viaje y los costos de transporte. Mientras que en los ITP y las validaciones de OVE se observa una mejora de la conectividad de las carreteras, el análisis geoespacial de OVE indica que tres de los cinco proyectos (AR-L1279, NI-L1097, UR-L1153) podrían asociarse a efectos negativos sobre el capital natural (véanse los Anexos II y V). El Programa de Integración Vial II de Nicaragua, por ejemplo, procuraba mejorar la infraestructura de transporte en las zonas rurales muy pobres en aras de la integración, el acceso a los servicios y la conectividad. De este modo se reduciría el costo de operación de vehículos<sup>80</sup>, se ahorraría tiempo de viaje y se fomentaría el transporte sostenible de mercancías y pasajeros con mejores carreteras y medidas específicas de gestión ambiental y social. El programa consiguió resultados en términos de reducción del costo promedio de operación de vehículos y ahorro de tiempo de viaje. Sin embargo, en el análisis geoespacial de OVE se aprecia una pérdida de vegetación tras la construcción de la carretera resiliente (en el Recuadro 4.3, compárense las zonas amarillas en la imagen de 2023 con la imagen de 2019). Puesto que el análisis no se basó en un experimento contrafáctico, es difícil atribuir el impacto negativo en el capital natural (maladaptación) únicamente a la intervención<sup>81</sup>. El proyecto de Nicaragua fue clasificado como de categoría A, pero ni los informes ambientales, sociales y de gobernanza ni el ITP mencionan el riesgo de impactos ambientales<sup>82</sup>.

---

<sup>79</sup> Operaciones AR-L1279, BO-L1186, DR-L1034, NI-L1097, UR-L1053.

<sup>80</sup> El costo de operación de un vehículo engloba todos los gastos asociados a su funcionamiento, tanto fijos como variables. La mejora de las carreteras suele reducir el costo de operación de los vehículos, pues se reduce el consumo de combustible, el desgaste de los vehículos y la duración de los trayectos.

<sup>81</sup> Una amplia bibliografía empírica analiza los efectos negativos no deseados de los proyectos de construcción y mejora de carreteras sobre la degradación de los recursos naturales. Por ejemplo, la construcción de carreteras en zonas boscosas puede hacer que se reduzca la cubierta forestal, se fragmenten los hábitats y se degraden las funciones de los ecosistemas, en particular en las zonas adyacentes a las carreteras recién construidas o mejoradas (Asher et al., 2018; Dissanayake et al., 2022; Nayak et al., 2020; Poor et al., 2019).

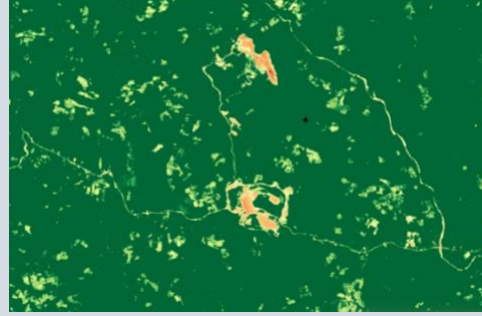
<sup>82</sup> Puede producirse una pérdida de vegetación en proyectos de transporte con o sin componentes de adaptación.

**Recuadro 3.3. Impacto de los proyectos de infraestructura vial en la vegetación: el caso de Nicaragua  
Tramo entre El Comején y Wasala**

**2019, antes de la intervención**



**2023, tras la intervención**



El Programa de Integración Vial II (NI-L1097), aprobado en 2016 por un monto de US\$87 millones en Nicaragua, tenía como objetivo mejorar la calidad, la accesibilidad y la seguridad de las carreteras. Preveía la mejora de las carreteras rurales mediante la incorporación de medidas de resiliencia climática. A fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y social, se elaboró un marco de gestión ambiental y social que incluía un plan de gestión de la reserva natural. Sin embargo, las imágenes sugieren un empeoramiento de la zona de vegetación medido por la diferencia del índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI)<sup>1</sup> antes y después de la intervención.

*Fuente:* Elaboración propia.

*Nota:* <sup>1</sup> El NDVI es un índice que cuantifica la vegetación verde de manera sencilla y eficaz. Mide la salud de la vegetación en función del modo en que las plantas reflejan la luz en determinadas longitudes de onda. El color verde suele representar zonas donde la vegetación es sana y abundante; el amarillo suele corresponderse con una cobertura vegetal moderada.

**3.17 La mayoría de las intervenciones en infraestructura verde o azul resiliente del BID y BID Invest fueron eficaces, lo que pone de relieve los beneficios de las soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático.** De las seis intervenciones del BID en materia de infraestructura verde o azul resiliente que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño (tres préstamos de inversión y tres operaciones en apoyo de reformas de política), cuatro tuvieron una eficacia alta y dos dispar. Las soluciones basadas en la naturaleza, como la agrosilvicultura, la reforestación, la gestión de cuencas hidrográficas o las áreas marinas protegidas, se utilizaron en varias intervenciones muy eficaces. En Honduras, un préstamo de inversión<sup>83</sup> ayudó a restaurar más de 45.000 hectáreas de cubierta forestal de pinos, lo cual favoreció cuencas vitales, estabilizó el suelo, redujo la escorrentía, filtró contaminantes y mantuvo la recarga de las aguas subterráneas, todo lo cual contribuye a fuentes de agua saludables y a ecosistemas estables. En Colombia, un préstamo de inversión<sup>84</sup> superó los objetivos en términos de áreas ambientales especiales restauradas (casi 7.000 hectáreas frente a un objetivo de 1.875) y conservadas (4.538 hectáreas frente a un objetivo de 3.874). También se progresó en el control de la erosión y la creación de corredores ecológicos en Salvador de Bahía (Brasil) gracias a los esfuerzos de restauración costera respaldados por un préstamo de inversión en turismo<sup>85</sup>. Dicho préstamo duplicó el objetivo en términos de zonas protegidas repobladas con vegetación

<sup>83</sup> Manejo Sostenible de Bosques, aprobado en 2016 por un monto de US\$25 millones (HO-L1179).

<sup>84</sup> Programa Colombia Sostenible, aprobado en 2017 por un monto de US\$100 millones (CO-L1166).

<sup>85</sup> Programa Nacional de Desarrollo Turístico en Salvador, préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$52,5 millones (BR-L1412).

autóctona (casi 27 km frente a un objetivo de 13 km). Las operaciones en apoyo de reformas de política en las Bahamas<sup>86</sup> y Barbados<sup>87</sup> impulsaron la puesta en marcha de intervenciones de infraestructura azul a nivel nacional. En las Bahamas, el préstamo en apoyo de reformas de política dio lugar a la creación de áreas marinas protegidas, cuatro de las cuales cuentan con planes de gestión, aunque hasta la fecha no se ha informado de los resultados y la Administración confirma que aún es demasiado pronto para evaluarlos. En Barbados, la reforma tenía por objeto aumentar el financiamiento de actividades de conservación a través del Fondo de Sostenibilidad Ambiental del país, con el resultado previsto de ampliar del 0% al 10% las áreas marinas cuya biodiversidad quedaba protegida. Los avances hacia este objetivo han sido limitados porque hace falta más tiempo para que los ecosistemas reporten beneficios tangibles. Las intervenciones en infraestructura verde o azul resiliente de BID Invest también fueron eficaces (dos tuvieron una eficacia alta, una dispar). Una intervención cumplió su meta de superficie gestionada de forma sostenible (6.000 hectáreas), mientras que otra superó su objetivo de reforestación sostenible de pinos al alcanzar las 1.274 hectáreas frente a una meta de 1.250. Una tercera intervención está en vías de cumplir sus metas de plantación de eucalipto, aunque no se ha explicado con claridad el vínculo explícito entre estos esfuerzos y los objetivos de adaptación climática. Aunque con niveles de desembolso más bajos hasta diciembre de 2023, dos operaciones del BID<sup>88</sup> en Brasil mostraron avances positivos al combinar intervenciones en infraestructura gris y verde resiliente. En los resultados preliminares se observa una disminución del número de familias que viven en zonas de riesgo tras la ejecución de obras de drenaje y reasentamiento urbano, así como un aumento de la densidad de zonas verdes. Las actividades de adaptación se introdujeron de manera gradual en las ediciones más recientes de estos programas.

- 3.18 **Una intervención del BID en el ámbito de la infraestructura azul resiliente en las Bahamas ha dado lugar a las primeras etapas de mejora de la resiliencia de los ecosistemas en áreas marinas protegidas y cuenta con planes de gestión y actividades para restaurar los manglares.** En las Bahamas, el préstamo en apoyo de reformas de política sirvió para crear 43 nuevas áreas marinas protegidas y elaborar cuatro planes de gestión de la implementación. Se iniciaron actividades de restauración de manglares en islas clave como Andros y Gran Bahama. Los resultados de estas medidas de política debían evaluarse a través de la producción de la pesca de langosta. Sin embargo, la Administración no informó de los progresos realizados, ya que la implementación de las áreas marinas protegidas era demasiado reciente para arrojar resultados mensurables. En el análisis geoespacial de OVE se descubrió que el agua es más transparente en algunas zonas objeto de las intervenciones, lo que indica una mejor vegetación marina o la presencia de un arrecife de coral. En otras zonas la vegetación parece algo más densa, lo que sugiere mejoras en la conservación del ecosistema en el territorio. Por último, aunque en ciertas áreas marinas protegidas en las que no se

---

<sup>86</sup> Ibid.

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> Programa de Saneamiento Ambiental y de Urbanización de la Cuenca del Río Mané Dendê, aprobado en 2017 por un monto de US\$67,5 millones (BR-L1487); Programa Social y Ambiental de Manaos e Interior – PROSAMIN, aprobado en 2021 por un monto de US\$80 millones (BR-L1553).

ha aplicado el plan de gestión aparece una vegetación más densa, también es evidente una mayor intervención humana. Puesto que la restauración de los ecosistemas marinos mediante áreas marinas protegidas es un empeño a mediano o largo plazo, las diferencias anteriores pueden considerarse indicios tempranos de una correcta aplicación de las políticas (Anexo III).

- 3.19 **Las intervenciones del BID relacionadas con empresas y explotaciones agrícolas resilientes, que hicieron hincapié en el sector agrícola, han sido en general eficaces, y la mayoría de ellas han avanzado en la implementación de tecnologías climáticamente inteligentes.** Las intervenciones del BID dirigidas a empresas y explotaciones agrícolas resilientes (cinco préstamos de inversión y dos operaciones de financiamiento no reembolsable) obtuvieron buenos resultados: cinco tuvieron una eficacia alta y dos dispar. Se han centrado en mejorar la productividad agrícola mediante la implementación de tecnologías climáticamente inteligentes<sup>89</sup> y el uso sostenible del capital natural<sup>90</sup>. En Colombia, dos intervenciones<sup>91</sup> hicieron avances en la adopción entre los agricultores de prácticas agrícolas resilientes al clima en zonas con alta deforestación (687 frente a una meta de 650) y la implementación de prácticas agrícolas y agroindustriales que promueven cultivos sostenibles y resilientes al clima mediante la mejora del suelo y el empleo de tecnologías resilientes al clima (35 frente a una meta de 36). El Programa Nacional de Riego de Bolivia<sup>92</sup> completó 221 proyectos en la materia (frente a una meta de 190) que ampliaron la superficie de riego a 22.660 hectáreas (frente a una meta de 25.000). El Programa de Servicios Agrícolas Provinciales de Argentina<sup>93</sup> entregó sistemas de riego (61 km frente a la meta de 53,6) y servicios de prevención de incendios en zonas rurales (6 frente a la meta de 13). También ejecutó 331 proyectos de agricultura climáticamente inteligente, con lo que superó la meta de 220. En la República Dominicana<sup>94</sup>, una intervención alcanzó el 98% de su meta a corto plazo para la adopción de tecnologías resilientes al clima (sistemas agroforestales) al cubrir 18.328 de 18.587 hectáreas. Sin embargo, solo alcanzó el 64% de su meta de adopción a largo plazo (es decir, la adopción de sistemas agroforestales medida tres años después de la implementación). En Haití, dos intervenciones<sup>95</sup> han promovido la adopción de la agricultura climáticamente inteligente (sistemas agroforestales y técnicas de gestión sostenible del suelo) con resultados dispares. Aunque se ha logrado que el 83% de los productores destinatarios se beneficien de una mejor gestión y uso

---

<sup>89</sup> La agricultura climáticamente inteligente incluye prácticas e innovaciones como variedades de cultivos resilientes a la sequía y al clima, sistemas eficientes de gestión del agua, técnicas mejoradas de riego e infraestructura sensible al clima. El propósito de estas tecnologías es aumentar la resiliencia frente a la alteración de los patrones meteorológicos y promover el desarrollo sostenible en sectores como la agricultura y la silvicultura.

<sup>90</sup> El capital natural se refiere a los ecosistemas, recursos naturales y biodiversidad de la Tierra que proporcionan bienes y servicios esenciales —agua limpia, aire, bosques y suelo— que sustentan el bienestar humano y la actividad económica.

<sup>91</sup> Emprendimiento Social y Económico en Proyectos Productivos Sostenibles para la Lucha contra la Deforestación, financiamiento no reembolsable para inversión aprobado en 2020 por un monto de US\$2,36 millones (CO-G1027); y Programa Colombia Sostenible, préstamo de inversión aprobado en 2017 por un monto de US\$100 millones (CO-L1166).

<sup>92</sup> Préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$158,4 millones (BO-L1106).

<sup>93</sup> Préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$100 millones (AR-L1198).

<sup>94</sup> Ibid.

<sup>95</sup> Programa de Innovación Tecnológica Agrícola y Agroforestal - PITAG, financiamiento no reembolsable para inversión aprobado en 2018 por un monto de US\$65,8 millones (HA-L1107/HA-G1041).

sostenible del capital natural (hasta 2024, el programa había llegado a 50.541 productores frente a una meta de 61.224), y pese a que se emplean tecnologías agroforestales —prácticas de conservación del suelo— en el 97% de las tierras (hasta 2024, el programa había alcanzado 27.253 hectáreas de la meta de 27.900), la Administración no ha informado de avances en la adopción de nuevas tecnologías por parte de los productores. En Guyana, el Programa para el Desarrollo Agropecuario Sostenible<sup>96</sup> promovió la adopción de prácticas agrícolas sostenibles. Aunque no hay constancia de avances al respecto, 4.600 productores recibieron incentivos para adoptar dichas tecnologías.

**3.20 El apoyo directo de BID Invest a empresas y explotaciones agrícolas resilientes resultó más eficaz que los enfoques indirectos, de lo que se desprende que las intervenciones específicas a nivel de empresa son más adecuadas para obtener resultados mensurables en materia de adaptación.**

Las intervenciones relacionadas con empresas y explotaciones agrícolas resilientes fueron el tipo más frecuente de intervención de BID Invest, con 18 intervenciones (13 financieras, cinco agroindustriales); 17 contaban con indicadores de adaptación climática en su diseño. Solo tres tuvieron una eficacia muy alta, cinco dispar y nueve limitada. Las intervenciones más exitosas se desplegaron directamente en empresas con el objetivo de mejorar la productividad de los productores agrícolas mediante tecnologías climáticamente inteligentes. Una de ellas se centró en el uso eficiente del agua; otra, en prácticas de sostenibilidad en los cultivos de café. Las intervenciones informaron sobre un incremento de la productividad de los cultivos de azúcar, la disminución del consumo de agua y el aumento del número de productores que incorporan prácticas de sostenibilidad. La tercera intervención de gran eficacia consistió en subpréstamos a empresas ecológicas a través de intermediarios financieros, que superaron su meta de crecimiento de la cartera verde.

**3.21 En cambio, el apoyo de BID Invest a través de intermediarios financieros se vio limitado por dificultades estructurales del ecosistema de MIPYME.**

Las cinco intervenciones que tuvieron una eficacia dispar se canalizaron a través de intermediarios financieros: una de ellas dirigida a la agricultura climáticamente inteligente para microempresas y otras dirigidas a MIPYME que ofrecían líneas de crédito verde más amplias que no distinguían entre adaptación y mitigación y cuyo financiamiento verde a menudo se destinó exclusivamente a actividades de mitigación (es decir, eficiencia energética y energías renovables). Aunque la cartera de esas empresas aumentó según lo previsto, poco se sabe de sus resultados en materia de adaptación al cambio climático. Por último, las nueve intervenciones restantes tuvieron una eficacia limitada. Tres eran intervenciones corporativas que no mostraron avances en los resultados de adaptación. En las otras seis, todas a través de intermediarios financieros orientados a la concesión de financiamiento verde a MIPYME, se registraron incrementos modestos en la cartera verde, muy inferiores a la meta. Según la Administración, una de las principales razones del bajo desempeño fue la desaceleración macroeconómica que sufrió la región en 2020 como consecuencia de la pandemia de COVID-19, que dificultó el desarrollo de carteras verdes. No obstante, también menoscabaron la eficacia la escasa capacidad técnica de las MIPYME para diseñar y ejecutar proyectos de adaptación,

---

<sup>96</sup> Préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$15 millones (GY-L1060).

así como el limitado acceso al crédito debido a los requisitos de garantía y a las asimetrías de información.

### **C. Eficacia de las intervenciones de absorción**

#### **3.22 La eficacia general de las Facilidades de Respuesta Inmediata del BID para intervenciones de absorción, que han proporcionado apoyo a las actividades de socorro para las poblaciones afectadas, ha sido alta.**

Las cuatro intervenciones del BID que contaban con indicadores de adaptación climática en el diseño, todas ellas FRI, fueron muy eficaces y resultaron cruciales para impulsar la reconstrucción tras desastres. En Haití, tras el paso del huracán Matthew en 2016, el BID<sup>97</sup> ayudó a restablecer la conectividad y el suministro eléctrico. En Costa Rica<sup>98</sup>, las carreteras reconstruidas tras la tormenta tropical Nate en 2017 continuaron siendo resilientes frente al huracán Bonnie en 2022, en consonancia con sus características de infraestructura adaptativa. Esta operación también contribuyó al restablecimiento de los servicios de agua y saneamiento. La intervención en Argentina<sup>99</sup> cumplió sus metas de evacuación y de reanudación de la actividad cotidiana de las personas afectadas por las inundaciones. BID Invest no desplegó intervenciones de absorción en la cartera de eficacia.

#### **3.23 El apoyo del BID a la adaptación se concretó en enfoques programáticos a largo plazo en sectores tanto urbanos como rurales en casos seleccionados, lo que demuestra que la participación sostenida, el aprendizaje iterativo y la coordinación intersectorial son fundamentales para integrar la adaptación.**

En Brasil, donde se colabora desde hace más de 20 años, el PROSAMIN fue evolucionando en ediciones sucesivas para reducir la vulnerabilidad a las inundaciones en Manaus mediante el drenaje urbano y el reasentamiento. En Argentina, los programas PROMEBA y PROSAP combinaron series sucesivas de intervenciones en vivienda, infraestructura básica y desarrollo rural y fueron incorporando consideraciones de adaptación más sofisticadas. En Bolivia, el BID desplegó múltiples instrumentos —reformas de política, préstamos de inversión y operaciones de cooperación técnica— en el marco de una participación sostenida que reforzó la gestión del riesgo de desastres y promovió la dotación de resiliencia de los sistemas de agua y saneamiento frente al cambio climático, junto con el PRONAREC, para promover tecnologías agrícolas resilientes en las zonas rurales. El enfoque de Bolivia ha servido de ejemplo a otros países. En las Bahamas y Barbados, las iniciativas de adaptación tras el huracán Dorian y las prioridades gubernamentales se centraron en la gestión del riesgo de desastres, la gestión de los recursos naturales y la economía azul. Sin embargo, en estos casos del Caribe, la asistencia técnica fue fragmentada y las operaciones de inversión no se alinearon sistemáticamente con las reformas, lo que menoscabó la consolidación de los avances en materia de adaptación. En general, estos ejemplos muestran que las series programáticas a largo plazo, el uso de múltiples instrumentos y la puesta en común de lecciones entre países son fundamentales para integrar la adaptación en las vías de desarrollo.

---

<sup>97</sup> Programa de Emergencia en Respuesta al Huracán Matthew, financiamiento no reembolsable para inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$20 millones (HA-L1130).

<sup>98</sup> Programa de Emergencia en Respuesta a la Tormenta Tropical Nate, préstamo de inversión aprobado en 2017 por un monto de US\$20 millones (CR-L1135).

<sup>99</sup> Programa de Emergencia para Respuesta Inmediata por las Inundaciones en Argentina, préstamo de inversión aprobado en 2016 por un monto de US\$20 millones (AR-L1245).

## IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 4.1 **Entre 2016 y 2022, el Grupo BID priorizó cada vez más la adaptación al cambio climático en sus estrategias institucionales.** Desde 2010, tras el Noveno Aumento General de Recursos, la adaptación climática ha sido una prioridad institucional para el Grupo BID, lo que se confirmó en varias ocasiones durante el período objeto de evaluación y en la estrategia del Grupo para 2024. El Grupo BID ha impulsado la adaptación al cambio climático a nivel estratégico: los esfuerzos en ese sentido incluyen metas institucionales, la elaboración de planes de acción, la creación de unidades específicas dedicadas al clima, la contratación de personal especializado y la capacitación en materia climática en todos los sectores, y la integración de consideraciones climáticas en los documentos sectoriales. En el período 2016-2022, las asignaciones de financiamiento climático representaron el 31% de los montos aprobados totales, por encima de la meta institucional del 30%. El número de especialistas en clima en las Representaciones se duplicó con creces entre 2020 y 2023, y en la mayoría de los documentos de marco sectorial se incorporaron consideraciones relacionadas con la adaptación y propuestas de líneas de acción.
- 4.2 **Sin embargo, persisten brechas entre las consideraciones estratégicas y las acciones específicas.** Los esfuerzos estratégicos no han propiciado de manera sistemática una aplicación eficaz de las intervenciones de adaptación. De las 41 estrategias de país en que se evaluaron las vulnerabilidades climáticas, solo 20 incluían un análisis en profundidad y solo nueve proponían respuestas concretas. De igual modo, aunque 7 de los 28 documentos de marco sectorial hacían referencia a la adaptación al cambio climático, carecían de vías operativas claras. A nivel de proyectos, a menudo ni las intervenciones del BID ni las de BID Invest aplicaron los hallazgos de los diagnósticos climáticos. Se realizaron evaluaciones de riesgos climáticos de forma generalizada, pero estas se desvincularon con frecuencia del diseño y la ejecución de las operaciones, en particular en los servicios de asesoría de BID Invest, en los que solo 4 de 10 intervenciones anticipatorias fueron pertinentes y solo tres llevaron los planes a la práctica. Esta desvinculación ha restado eficacia a las intervenciones de adaptación.
- 4.3 **La pertinencia de las intervenciones de adaptación del Grupo BID para hacer frente a vulnerabilidades climáticas específicas fue dispar en términos generales.** El 71% de las estrategias de país se alinearon poco o nada con las vulnerabilidades de adaptación o los contextos institucionales identificados. El 52% de las intervenciones del BID y el 34% de las de BID Invest se ajustaron a las vulnerabilidades climáticas señaladas en los documentos de aprobación. En algunas intervenciones sí hubo una alineación sólida: por ejemplo, en Bolivia, un conjunto coordinado de préstamos de inversión y en apoyo de reformas de política vinculó las reformas reglamentarias a riesgos climáticos localizados, incluidas la infraestructura gris resiliente y el fortalecimiento de capacidad para agricultores y funcionarios públicos. En otras, el vínculo con las vulnerabilidades climáticas era precario. Por ejemplo, en Argentina, el Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior II se centró en la elaboración de un plan de contingencia para evaluar los riesgos de inundación y determinar posibles estrategias de adaptación, pero no se propuso aplicar tales medidas ni existe una intervención complementaria para hacerlo. Las intervenciones adaptativas en infraestructura y medio ambiente, en particular las relacionadas con infraestructura verde y azul, suelen ser muy pertinentes cuando se adaptan a las

vulnerabilidades de los ecosistemas locales y se complementan con fortalecimiento de capacidad. Las intervenciones en favor de empresas y explotaciones agrícolas resilientes también resultaron soluciones beneficiosas para todos, ya que mejoraron tanto la capacidad de adaptación como la productividad, aunque su pertinencia dependió de la existencia de vínculos claros con los riesgos climáticos específicos del contexto.

4.4 **Las intervenciones de adaptación se centraron en sectores vulnerables clave, pero no siempre se alinearon con las necesidades del país a nivel de cartera.** En general, las intervenciones de adaptación se centraron en la infraestructura y la agricultura, en consonancia con la exposición de la región a los riesgos climáticos en estos sectores. No se atendió a otros sectores vulnerables, como el turismo y la salud. Los recursos para la adaptación no siempre se destinaron a los países con más necesidades. Por ejemplo, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Belize y Guatemala tenían grandes necesidades de apoyo a la adaptación (según la medición del índice de ND-GAIN), pero dedicaron una proporción relativamente baja de los recursos facilitados por el Grupo BID al financiamiento de la adaptación climática. Sin embargo, las dinámicas subnacionales no se capturaron de manera sistemática en la información disponible. Asimismo, aunque es posible que otros agentes hayan contribuido a la adaptación en estos países, esta circunstancia no se mencionó de manera expresa en las estrategias de país del Grupo BID.

4.5 **Cuando se combinan los instrumentos del Grupo BID, mejoran los resultados de adaptación, pero el Grupo no ha buscado sistemáticamente sinergias entre los distintos tipos de intervención.** La evidencia de países como Bolivia, las Bahamas y Ecuador indica que cuando los instrumentos en apoyo de reformas de política (por ejemplo, préstamos y garantías) se complementan con otros instrumentos (como la cooperación técnica o los préstamos de inversión) o con componentes de fortalecimiento de capacidad local, producen mejoras tangibles en los marcos institucionales, la gobernanza del riesgo y la gestión sectorial. En Bolivia, las operaciones coordinadas entre sectores vincularon de manera efectiva las reformas reglamentarias con infraestructura resiliente y capacitación local. El fortalecimiento de capacidad local, ya sea a través de canales públicos o del sector privado, también ha resultado eficaz, sobre todo cuando se integra en programas más amplios como los dedicados a infraestructura resiliente o servicios de asesoría financiera. A pesar de los beneficios demostrados, el Grupo BID no ha buscado sinergias de forma sistemática entre los distintos tipos de intervención, quizá por la disparidad de capacidades técnicas e institucionales requeridas de diversos organismos a nivel nacional y subnacional. Los tres tipos de intervención se aplicaron juntos solo en unos pocos países, mientras que los países con más necesidades tenían programas centrados en intervenciones adaptativas. Los intentos de propiciar la participación de clientes privados, especialmente por parte de BID Invest, también se han topado con reticencias; el éxito del financiamiento de la adaptación suele limitarse a los clientes que ya están predispuestos a actuar. Este déficit de demanda persiste a pesar de las iniciativas que ofrecen apoyo técnico.

4.6 **Se requiere más evidencia local y regional sobre el impacto de combinar intervenciones específicas dentro de las tres categorías de adaptación y entre ellas.** La evidencia de la bibliografía disponible demuestra que la combinación de intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción propicia un aumento de la

productividad, una reducción de la vulnerabilidad y el fortalecimiento de la resiliencia a largo plazo. Sin embargo, apenas se dispone de evidencia sobre el impacto de la combinación de intervenciones específicas entre las tres categorías (y dentro de ellas) a nivel de país, como por ejemplo una combinación de sistemas de alerta temprana, infraestructura gris y verde y socorro de emergencia.

- 4.7 **La eficacia del BID en el fortalecimiento de las capacidades adaptativas, anticipatorias y de absorción para la resiliencia climática varió en función del tipo de intervención; las intervenciones adaptativas lograron los resultados más sistemáticamente sólidos.** De las 27 intervenciones adaptativas que contaban con indicadores de adaptación en su diseño, casi el 60% se consideraron muy eficaces. Las intervenciones exitosas promovieron la agricultura climáticamente inteligente y la gestión sostenible de los recursos naturales, como en Colombia, Bolivia y la República Dominicana, donde la productividad y los beneficios ambientales estaban estrechamente vinculados. Las intervenciones en infraestructura verde y azul que promovían soluciones basadas en la naturaleza — reforestación, restauración del litoral y gestión de las cuencas hidrográficas— también obtuvieron buenos resultados, como se vio en Honduras, Brasil y las Bahamas. Por otra parte, los resultados de la infraestructura gris resiliente fueron dispares, a menudo obstaculizados por una integración mínima de los diseños de adaptación que a veces dio lugar a resultados maladaptados, como la pérdida de vegetación o la degradación de zonas protegidas. En todas las intervenciones, los componentes de fortalecimiento de capacidad, en particular los integrados en préstamos de inversión más amplios, resultaron muy eficaces, como ejemplifican claramente Bolivia, Guyana y los programas regionales de capacitación agrícola. Los avances anticipatorios guardaron relación principalmente con estas iniciativas de capacitación localizada y con las mejoras de la planificación sectorial. Las intervenciones de absorción, en particular las Facilidades de Respuesta Inmediata en Haití, Costa Rica y Argentina, resultaron muy eficaces de cara a respaldar la recuperación tras desastres y restaurar infraestructura esencial.
- 4.8 **Evaluar la eficacia de las intervenciones de adaptación al cambio climático sigue planteando dificultades importantes al Grupo BID debido a la impredecibilidad y poca frecuencia de las conmociones climáticas, así como a marcos de seguimiento y evaluación poco desarrollados.** Para demostrar la eficacia de las intervenciones de adaptación climática sería necesario en algunos casos que se produjera una conmoción meteorológica grave, algo poco frecuente e indeseable. Por tanto, la evaluación midió los avances a través de indicadores de resultados (como la reducción de las pérdidas económicas relacionadas con el clima), resultados intermedios (como la mejora de la gestión de los recursos hídricos o la adopción de prácticas resilientes al clima) e incluso indicadores de productos relacionados con la adaptación (como la construcción de infraestructura resistente a las inundaciones y redes viales resilientes al clima o el despliegue de sistemas de alerta temprana). Sin embargo, la ausencia de indicadores específicos sobre el clima (incluidos resultados y productos) y la incoherencia en las prácticas de presentación de informes, sobre todo durante la ejecución y terminación de los proyectos, mermaron la capacidad para evaluar el impacto. Pocas intervenciones de la muestra de eficacia incluían indicadores pertinentes a nivel de productos o resultados. Por ejemplo, el financiamiento climático solo se documenta durante la fase de diseño. Además, solo el 37% de las intervenciones de infraestructura gris resiliente contaban con indicadores de adaptación pertinentes, y muchos de los enfoques de adaptación que figuraban en los documentos de aprobación se

omitieron en los informes de supervisión y terminación. Se observaron temas similares en las intervenciones de respuesta de emergencia y en las facilidades de crédito contingente, en las que los resultados relacionados con el clima no se sometieron a un seguimiento sistemático después del desembolso. En BID Invest, el amplio uso de las clasificaciones de "cartera verde", especialmente en intervenciones relacionadas con empresas y explotaciones agrícolas resilientes, dificultó la identificación de resultados de adaptación, sobre todo cuando los proyectos se canalizaron a través de intermediarios financieros.

4.9 **A partir de los hallazgos de esta evaluación, OVE recomienda las siguientes acciones:**

1. **Centrar el apoyo del Grupo BID en materia de adaptación en países, sectores y regiones vulnerables.** El Grupo BID debería priorizar sus estrategias e intervenciones de adaptación allí donde esta sea crítica, incluidos países (por ejemplo, El Salvador, Honduras y Guatemala), regiones (zonas costeras y urbanas pobres) y sectores muy expuestos (por ejemplo, agricultura, medio ambiente e infraestructura) altamente vulnerables al clima, así como sectores que puedan promover de forma positiva la adaptación al cambio climático (por ejemplo, gestión de los recursos hídricos y planificación urbana). Para orientar correctamente su apoyo, el Grupo BID podría utilizar indicadores como los de la ND-GAIN (a nivel de país) y complementarlos con los hallazgos de los diagnósticos climáticos y las evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad a nivel local, como la frecuencia de los fenómenos climáticos de evolución lenta y rápida, la dependencia de medios de subsistencia sensibles al clima (por ejemplo, la agricultura y el turismo) y la capacidad de respuesta frente a desastres. Cuando las estrategias sectoriales y de país del Grupo BID no atiendan las necesidades de los países, sectores o regiones subnacionales altamente vulnerables, deberá documentarse si el país ya está afrontando esas necesidades (de forma independiente o en asociación con otras instituciones de desarrollo).
2. **Cerrar la brecha entre la planificación estratégica de la adaptación y la implementación operativa, mitigando los riesgos de maladaptación.** A tal efecto es preciso (i) velar por que las evaluaciones de la vulnerabilidad climática en las estrategias de país sean exhaustivas y por que los objetivos de los proyectos se ajusten a los hallazgos de esas evaluaciones, (ii) asegurar el seguimiento durante la ejecución de los proyectos y establecer marcos de seguimiento adecuados que incluyan resultados previstos, indicadores y metas; y (iii) detectar los efectos adversos involuntarios y darles respuesta durante la ejecución de proyectos en los que exista riesgo de maladaptación, como la merma de la vegetación o la degradación de áreas protegidas, sobre todo en intervenciones relacionadas con la infraestructura gris.
3. **Potenciar las sinergias entre los distintos tipos de intervención e instrumentos de adaptación y llevar a cabo más estudios empíricos en los países a nivel regional y local sobre las sinergias.** Para aumentar la pertinencia y la eficacia de las intervenciones de adaptación climática, el Grupo BID debería (i) seguir aumentando las sinergias entre las intervenciones anticipatorias, adaptativas y de absorción, haciendo más hincapié en el fortalecimiento de capacidad y los instrumentos locales (por ejemplo, combinando préstamos en apoyo de reformas de política con operaciones de cooperación técnica, o servicios de asesoría con préstamos de BID Invest); y

(ii) generar evidencia empírica en los países a nivel regional y local para entender qué combinaciones de intervenciones específicas anticipatorias, adaptativas y de absorción funcionan mejor en distintos contextos y utilizar esta evidencia para fundamentar el diseño de los programas y orientar mejor los recursos.

4. **Mejorar la medición de las intervenciones de adaptación climática y la presentación de los informes conexos, reconociendo al mismo tiempo las limitaciones inherentes a la evaluación de sus resultados.** A tal efecto es preciso (i) incluir indicadores de resultados específicos e informar sobre las intervenciones de adaptación al cambio climático en las operaciones del BID y de BID Invest para evaluar sus resultados de manera eficaz; y (ii) adaptar las mediciones a las intervenciones de adaptación, centrándose cuando resulte viable en indicadores indirectos robustos como los resultados intermedios. Recurrir a los productos seguirá siendo un enfoque válido cuando no sea posible medir los resultados intermedios, en vista de los marcos temporales amplios y de la incertidumbre propia de las intervenciones de adaptación climática.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAPT. Plataforma Europea de Adaptación al Clima. Desarrollo de capacidades en materia de adaptación al cambio climático.
- Asfaw, S., et al. 2015. *Productive safety nets, agricultural inputs, and market linkages in Ethiopia: Synergies and trade-offs*. *Food Policy*, 52, 102-113.
- Asher, S., Novosad, P. y Rafkin, C. 2018. *Intergenerational Mobility in India: New Methods and Estimates Across Time, Space, and Socioeconomic Groups*. Documento de trabajo.
- Atteridge, A., Remling, E. y Raitzer, D. A. 2022. *Barriers to climate change adaptation: Evidence from the global south*. Stockholm Environment Institute.
- Balana, B., Adeyanju, D., Clingain, C., Andam, K. S., de Brauw, A., Yohanna, I., Olarewaju, O. y Schneider, M. 2023. *Anticipatory cash transfer for climate resilience: Evidence from northeast Nigeria*. Documento de trabajo del Programa de Apoyo Estratégico. CGIAR.
- Banco de Desarrollo del Caribe. 2023, *Climate Action*. Consultado en <https://www.caribank.org/our-work/sectors/climate-action>.
- Banco Europeo de Inversiones. 2017. *2016 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- . 2018. *2017 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- . 2019. *2018 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- . 2020. *2019 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- . 2021. *2020 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- . 2022. *2021 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- . 2023. *2022 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2008. *Directrices Para la Aplicación de la Política de Gestión del Riesgo de Desastres*. Washington, D.C. BID.
- . 2010. Informe sobre el Noveno Aumento General de los Recursos del Banco Interamericano de Desarrollo, documento [AB-2764](#). Washington, D.C. BID.
- . 2011. *Estrategia Integrada del BID para Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y de Energía Sostenible y Renovable*. Versión revisada, documento [GN-2609-1](#). Washington, D.C. BID.
- . 2012. *Estrategia Integrada del BID para Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y de Energía Sostenible y Renovable – Plan de Acción (2012-2015)*, documento [GN-2609-3](#). Washington, D.C. BID.
- . 2013. Documento de enfoque. *El Cambio Climático y el BID: Refuerzo de la Resiliencia y Reducción de las Emisiones*, documento [RE-459](#). Washington, D.C. BID.
- . 2014. *El Cambio Climático y el BID: Creación de Resiliencia y Reducción de Emisiones*, documento [RE-459-1](#). Washington, D.C. BID.
- . 2016. *Objetivo del BID y la CII en Materia de Cambio Climático*, documento [AB-3067](#). Washington, D.C. BID.

- . 2017. Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático para el Período 2016-2020. Versión final, documento [GN-2848-4](#). Washington, D.C. BID.
- . 2019a. Actualización de la Estrategia Institucional. Soluciones de Desarrollo que Aceleran el Crecimiento y Mejoran Vidas, documento [AB-3190-2](#). Washington, D.C. BID.
- . 2019b. Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID: Documento técnico de referencia para equipos a cargo de proyectos del BID Washington, D.C.: BID.
- . 2020a. Una región, un compromiso. Hacia una recuperación sostenible en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID. <https://publications.iadb.org/en/publications/spanish/viewer/Una-region-un-compromiso-hacia-una-recuperacion-sostenible-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>.
- . 2020b. Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático 2021-2025. Versión final, documento [GN-2848-9](#). Washington, D.C. BID.
- . 2020c. Evaluación del Riesgo Climático de BID Invest. Washington, D.C. BID.
- . 2020d. Marco de Política Ambiental y Social, documento [GN-2965-23](#). Washington, D.C. BID.
- . 2020e. Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, documento [CII/GP-16-15](#). Washington, D.C. BID.
- . 2021. Evaluación Extendida del Programa de País: República Dominicana 2013-2020, documento RE-566. Washington, D.C. BID.
- . 2022a. [Banco Interamericano de Desarrollo. Informe de Sostenibilidad 2021](#). Washington, D.C. BID.
- . 2022b. Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático 2021-2025. Informe sobre los Avances en la Implementación en 2021, documento [GN-2848-11](#). Washington, D.C. BID.
- . 2022c. Documento de Marco Sectorial de Cambio Climático, documento [GN-2835-8](#). Washington, D.C. BID.
- . 2022d. Evaluación del Uso del Fondo de Donaciones del BID para la Reconstrucción y el Desarrollo de Haití: 2011-2020, documento RE-558. Washington, D.C. BID.
- . 2023a. Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático 2021-2025. Informe sobre los Avances en la Implementación en 2022, documento [GN-2848-12](#). Washington, D.C. BID.
- . 2023b. Panorama de la Efectividad en el Desarrollo 2023. Washington, D.C.: Disponible en <https://publications.iadb.org/es/panorama-de-la-efectividad-en-el-desarrollo-deo-2023>.
- . 2023c. Enfoque de Implementación para la Alineación con el Acuerdo de París del Grupo BID: Principios, Metodología y Orientaciones Técnicas, documento [GN-3142-1](#). Washington, D.C. BID.

- . 2023d. *IDB Group Paris Alignment Implementation Approach: Workflow for Sovereign Guaranteed Operations*, documento [GN-3142-2](#). Washington, D.C. BID.
- . 2023e. Revisión Independiente del Programa de País: Las Bahamas 2018-2022, documento RE-579. Washington, D.C. BID.
- . 2024. Plan de Acción en Gestión del Riesgo de Desastres del Grupo BID 2024–2025. Washington, D.C. Grupo BID.
- Banco Mundial. 2017. *Financing Climate Futures: Rethinking Infrastructure*. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial.
- . 2021. *Groundswell Part II: Acting on Internal Climate Migration*. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial.
- . 2023. Informe sobre clima y desarrollo del país para la República Dominicana. Washington, D.C.
- . 2024. *Common Approach to Measuring Climate Results (English)*. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial.
- Bapna, M., et al. 2019. *Adapt Now: A Global Call for Leadership on Climate Resilience*. Comisión Mundial sobre la Adaptación. Instituto de Recursos Mundiales.
- Barros, V., et al. 2012. *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Informe especial del IPCC sobre fenómenos extremos.
- Besekey Sutton, S. R. 2012. *Overcoming barriers to climate change adaptation: An investigation of community-based coastal management in Belize*. Universidad de California en Santa Cruz.
- Biscaro, C. y Giupponi, C. 2015. *Vulnerabilities—bibliometric analysis and literature review of evolving concepts*. *Environmental Research Letters*, 10(12), 123002.
- Canadian Climate Institute. 2022. *Damage Control: Reducing the Costs of Climate Impacts in Canada*. Ottawa: Canadian Climate Institute. [https://climateinstitute.ca/wp-content/uploads/2022/09/Damage-Control\\_-\\_EN\\_0927.pdf](https://climateinstitute.ca/wp-content/uploads/2022/09/Damage-Control_-_EN_0927.pdf).
- Canevari-Luzardo, L., et al. 2019. *Coastal exposure and climate risk in the Caribbean: A spatial assessment*. *Environmental Hazards*, 18(2), 123-140.
- Castells-Quintana, D., et al. 2018. *Climate change and development: A regional perspective on vulnerability*. *Development Studies Research*, 5(1), 1-15.
- Castle, S. L., Thomas, B. F., Reager, J. T., Rodell, M., Swenson, S. C. y Famiglietti, J. S. 2015. *Groundwater depletion during drought threatens future water security of the Colorado River Basin*. *Geophysical Research Letters*, 41(16), 5904-5911. <https://doi.org/10.1002/2014GL061055>.
- Cavazos, T., et al. 2024. *Sectoral climate risks in Latin America: Trends and adaptation strategies*. *Climate Policy*, 24(1), 45-67.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2021. *The Climate Emergency in Latin America and the Caribbean: The Path Ahead – Sustainable Recovery with Equality*. Santiago: CEPAL Naciones Unidas.

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Organización Internacional del Trabajo. 2020. *COVID-19 puts women working in SIDS tourism industry at risk*.
- Dilling, Lisa, et al. 2023. *The role of adaptive capacity in incremental and transformative adaptation in three large U.S. Urban water systems*, *Global Environmental Change*, volumen 79, 2023, ISSN 0959-3780. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102649>.
- Dissanayake, C. A. K., Jayathilake, W., Wickramasuriya, H. V. A., Kopyawattage, K. P. P. y Wasala, W. M. C. B. 2022. *Theories and Models of Technology Adoption in Agricultural Sector*. *Human Behavior and Emerging Technologies*, artículo 9258317.
- Eriksen, S. H. y Kelly, P. M. 2007. *Developing credible vulnerability indicators for climate adaptation policy assessment*. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12(4), 495-524.
- Estoque, R. C., et al. 2022. *Regional differentiation in climate vulnerability: A global synthesis*. *Environmental Research Communications*, 4(3), 035001.
- Field, C. B., et al. 2012. *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Informe especial del IPCC.
- Filho, W., Sálvia, A., Balogun, A., Pereira, Mário J., Mucova, S. y otros 11 autores. (2023). *Towards more Sustainable Responses to Natural Hazards and Climate Change Challenges via Transformative Adaptation*. Cities.
- Fondo para el Medio Ambiente Mundial. 2022. [Achieving Transformation through GEF Investments](#). Grupo Asesor Científico y Tecnológico del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Washington, D.C.
- Francis, T., Fazey, I., Wise, R. M., Lyon, C., Câmpeanu, C. y otros dos autores. (2016). *Past and Future Adaptation Pathways*. *Climate and Development*.
- Füssel, H.-M. 2005. *Vulnerability in climate change research: A conceptual and methodological review*. *Climate Change*, 75(3), 301-329.
- Galindo Paliza, L. M., Hoffmann, B. y Vogt-Schilb, A. 2022. *How much will it cost to achieve the climate goals in Latin America and the Caribbean?* Serie de documentos de trabajo del BID, (1310). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). 2014. *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribución del Grupo de Trabajo III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge University Press. <http://mitigation2014.org/report/wgiii-ar5-citations/>.
- \_\_\_\_\_. 2022. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribución del Grupo de Trabajo II al Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem y B. Rama, Eds.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>.
- \_\_\_\_\_. 2023. *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II y III al Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. IPCC, Ginebra (Suiza).

\_\_\_\_\_. Sin fecha. Glosario. Consultado en <https://apps.ipcc.ch/glossary/>.

Heltberg, R., Siegel, P. B. y Jorgensen, S. L. 2008. *Social risk management and climate change: A policy framework*. *Social Protection Discussion Paper Series*, Banco Mundial.

Instituto de Recursos Mundiales. (23 de enero de 2024). *Multilateral development banks provided a record \$61 billion for climate finance in low- and middle-income countries in 2022*. Instituto de Recursos Mundiales. <https://www.wri.org/insights/mdb-climate-finance-joint-report-2022>.

Instituto de Recursos Mundiales. 2025. *Release: WRI Study Finds Climate Adaptation Investments Yield Massive Returns*. Washington, D.C.: Instituto de Recursos Mundiales. <https://www.wri.org/news/release-wri-study-finds-climate-adaptation-investments-yield-massive-returns>.

Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED). 2013. *Monitoring and evaluating climate change adaptation: A review of frameworks*. Documento de trabajo del IIED, Londres.

Krishnamurthy, P. K., Lewis, K. y Choularton, R. J. 2014. *A methodological framework for rapidly assessing the impacts of climate risk on food security*. *Climate Risk Management*, 3, 39-52.

Leiter, T. 2017. *Linking monitoring and evaluation of adaptation to climate change across scales: Avenues and practical approaches*. *New Directions for Evaluation*, 2017(147), 117-127. <https://doi.org/10.1002/ev.20241>.

Macours, K., Premand, P. y Vakis, R. 2012. *Transfers, diversification and household risk strategies: Experimental evidence with lessons for climate adaptation*. *World Bank Policy Research Working Paper No. 6053*.

Magnan, A. K. 2014. *Avoiding maladaptation to climate change: Towards guiding principles*. *Sustainability Science*, 9, 437-451. <https://doi.org/10.1007/s11625-013-0200-8>.

Nayak, P. K., Berkes, F. y Armitage, D. 2020. *Transformative change in sustainability: A review of the literature*. *Ambio*, 49(1), 1-17.

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (2025). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2025: Resilience Pays – Financing and Investing for our Future*. Ginebra: UNDRR.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). 2015. *Climate Change Risks and Adaptation: Linking Policy and Economics*. París: OCDE.

Poor, H. V. y Somanathan, E. 2019. *Infrastructure and Environmental Change: Evidence from Road Construction in Developing Countries*. *Environmental Economics and Policy Studies*, 21(3), 345-367.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2022. *Ecosystem-based Adaptation: Guidelines for Planning and Implementation*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Revi, A., Anguelovski, I., Filho, W., Olazabal, M., Chu, E. y otros tres autores. (2020). *Transformative Adaptation in Cities*. *One Earth*.

- Sandoval-Díaz, J. E., et al. 2023. *Climate vulnerability and socio-economic disparities in Latin America and the Caribbean*. *Regional Environmental Change*, 23(1), 112-130.
- Standard Chartered. 2021. *A Guide for Adaptation and Resilience Finance: Opportunities for Private Investment in Climate Adaptation and Resilience*. Londres: Standard Chartered. <https://www.sc.com/en/adaptation-resilience-finance-guide/#:~:text=Home%20%3E%20Guide%20for%20Adaptation%20and,solutions%2C%20or%20other%20investment%20opportunities>.
- Suchorski, A. 2009, *Socio-economic and Physical Development Influences on Water Use in Barbados*. Universidad McGill.
- Tozier de la Poterie, A., Castro, E., Rahaman, H., Heinrich, D., Clatworthy, Y. y Mundorega, L. 2023. *Anticipatory action to manage climate risks: Lessons from the Red Cross Red Crescent in Southern Africa, Bangladesh, and beyond*, *Climate Risk Management*, volumen 39.
- Walling, L, et al. 2022, *The State and Status of Climate Resilient Integrated Ocean and Coastal Zone Management Performance in The Bahamas*.
- Zant, M., Schlingmann, A., Reyes-García, V. et al. 2023. *Incremental and transformational adaptation to climate change among Indigenous Peoples and local communities: a global review*. *Mitig Adapt Strateg Glob Change* 28, 57. Disponible en <https://doi.org/10.1007/s11027-023-10095-0>.

## Oficina de Evaluación y Supervisión — OVE

Creada en 1999 como oficina de evaluación independiente, OVE evalúa el desempeño y los resultados de desarrollo de las actividades del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (Grupo BID). Estas evaluaciones buscan fortalecer al Grupo BID mediante el aprendizaje, la rendición de cuentas y la transparencia.

Las evaluaciones se divulgan al público de conformidad con las políticas del Grupo BID, con el fin de compartir lecciones aprendidas con la región y con la comunidad de desarrollo en general.

 [iadb.org/evaluacion](http://iadb.org/evaluacion)

 [linkedin.com/showcase/idb-ove](https://linkedin.com/showcase/idb-ove)