

# DECARBOOST

Catalizando Inversiones para Descarbonizar LAC

# Oportunidades para financiar la descarbonización en Latinoamérica:

## Aprendizajes del Proyecto DecarBOOST

EDICIÓN 2022

Supported by:



on the basis of a decision  
by the German Bundestag

Implemented by:



# agradeci- miento

Este reporte fue escrito por Alexis Echevarría y Stefanía Sibille, del Componente de Gestión de Conocimiento de DecarBOOST, y por María Margarita Cabrera y Adriana Bazán Fuster, del Programa de Financiamiento Climático de CCAP.

Los autores quieren agradecer a los socios del Proyecto DecarBOOST, SouthSouthNorth, Fundación Torcuato Di Tella, COPPE Centro Clima de la Universidad Federal de Rio de Janeiro, Libélula y New Climate Institute por su cooperación y valiosos aportes en la elaboración de este documento.

Esta publicación fue diseñada y editada por el equipo DecarBOOST y Libélula.

DESARROLLADO POR:

**DECARBOOST**  
Catalizando Inversiones para Descarbonizar LAC

 **CCAP**



# tabla de contenidos



## Introducción

¿Para qué, qué contiene y a quiénes va dirigido?

6

## Cap. 01

Contexto actual de la descarbonización y el financiamiento climático en Latinoamérica

12

## Cap. 02

Oportunidades hacia la descarbonización y su financiamiento en Latinoamérica

22

## Cap. 03

¿Cómo catalizar inversiones para descarbonizar Latinoamérica?

30

¿Cuáles son las barreras que obstaculizan el financiamiento climático para la descarbonización? ¿Cómo se pueden superar estas barreras?

32

¿Qué oportunidades de inversión existen para la descarbonización en Latinoamérica?

52

## Cap. 04

Involucramiento de actores para el financiamiento de la descarbonización en Latinoamérica

70

¿Qué proponen especialistas y expertos para contribuir al financiamiento de la descarbonización en Latinoamérica?

72

# Introducción

**Las series** sobre lecciones aprendidas y buenas prácticas buscan ser un mecanismo de difusión de conocimiento para la región, desarrollado anualmente por el Proyecto DecarBOOST con el apoyo de CCAP<sup>1</sup> y promovido por la plataforma de acción climática empresarial latinoamericana nexos+1. Tiene como finalidad proveer en sus ediciones anuales información estratégica sobre las razones para invertir en proyectos de desarrollo bajo en carbono en Latinoamérica y financiar la descarbonización de las economías en desarrollo, entender cuáles son las oportunidades que estas acciones brindan e intercambiar experiencias a través de casos y orientaciones prácticas de cómo hacerlo.

**El Proyecto DecarBOOST:** Catalizando Inversiones para Descarbonizar Latinoamérica, a través de su componente de Gestión del Conocimiento, viene posicionando esta iniciativa como una plataforma de intercambio de conocimiento abierta al aprendizaje al generar diálogo amplio entre actores de los sectores público, privado, académico y multilateral para entender la temática de la descarbonización, y al proponer acciones de trabajo concretas que impulsen el financiamiento climático en las inversiones claves de desarrollo bajo en carbono para los países de Latinoamérica.

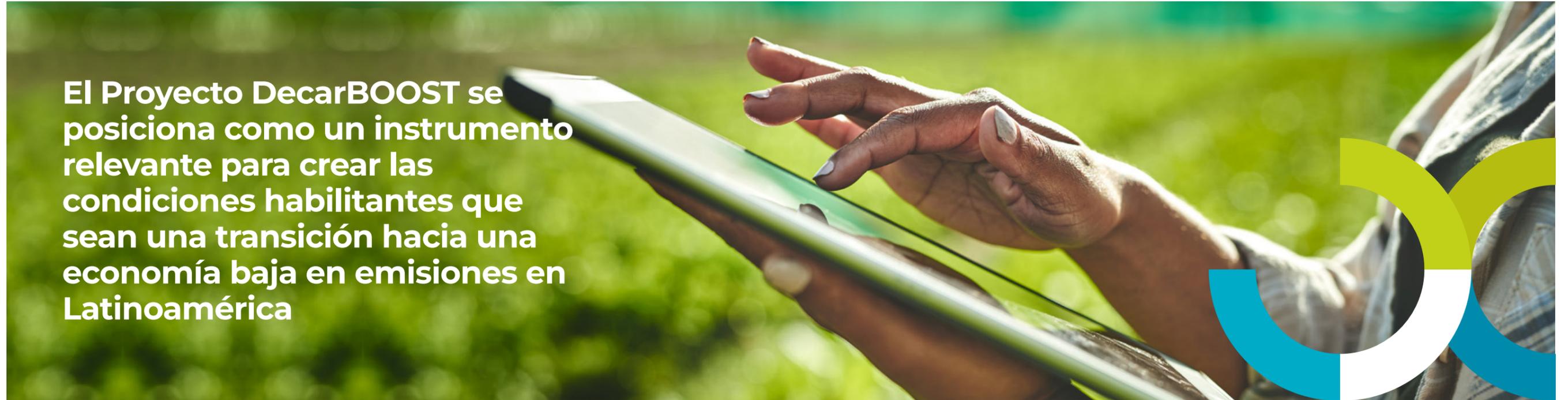


## El Proyecto DecarBOOST

Se inició en 2020 y culminó en el primer trimestre de 2023. El proyecto tiene como objetivo apoyar a tres países latinoamericanos: Argentina, Brasil y Perú, para catalizar la transición a una sociedad baja en carbono y promover inversiones consistentes con un desarrollo resiliente y bajo en carbono. El proyecto proporcionó evidencia y propuestas para influir en la reforma de las políticas y trabajar con el propósito de mejorar las condiciones para dirigir los flujos financieros hacia vías de desarrollo

bajas en carbono y resistentes al clima. Específicamente, el proyecto llevó a cabo análisis sectoriales en profundidad (Argentina y Brasil) e investigaciones sobre las opciones de Recuperación Económica Verde (Perú) para ayudar al proceso de reforma de políticas públicas, el desarrollo de instrumentos financieros y de carteras de inversión para implementar efectivamente las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) en línea con los objetivos del Acuerdo de París.

<sup>1</sup> CCAP: Center for Clean Air Policy



Para cumplir con este objetivo, el primer eslabón ha sido analizar las barreras a la inversión para enfrentarlas y dirigir la financiación hacia la descarbonización de la economía. El segundo ha sido el análisis de los instrumentos financieros y los cambios regulatorios que deben hacerse para abordar algunas de estas barreras identificadas, en especial las regulatorias, económicas y financieras. Finalmente, se desarrolla un tercer análisis que incorpora información de los dos resultados anteriores y los convierte en un plan sectorial considerando oportunidades de inversión concretas tanto para el sector privado como para el sector público.

En este escenario, los tomadores de decisiones del sector público y privado, los inversionistas y la sociedad civil son actores fundamentales para ayudar a superar las barreras a la inversión y encontrar soluciones efectivas y, por lo tanto, su involucramiento y compromiso

es clave en el proceso de descarbonización de las economías. La estrategia central de participación del proyecto ha sido la organización continua de diálogos entre múltiples actores, así como los procesos participativos desarrollados en los tres países para elaborar estudios como los de barreras y propuestas de políticas e instrumentos financieros; y a nivel regional, el establecimiento de una Comunidad de Práctica en Inversiones y Clima para América Latina, una red colaborativa, donde aprenden unos de otros, se inspiran, desarrollan nuevas ideas y encuentran soluciones concretas para impulsar la transición climática.

De esta manera, el Proyecto DecarBOOST se posiciona como un instrumento relevante para crear las condiciones habilitantes que sean una transición hacia una economía baja en emisiones en Latinoamérica y el Caribe, con especial énfasis en tres países: Argentina, Brasil y Perú.

🔍 **Video:** EL Proyecto DecarBOOST.



con especial foco en los países Argentina, Brasil y Perú.

12:37 / 21:53

# ¿A quiénes va dirigida esta publicación y qué contiene?

La publicación **Oportunidades para financiar la descarbonización en Latinoamérica: Aprendizajes del Proyecto DecarBOOST** está orientada a profesionales latinoamericanos de los sectores público, privado, académico y multilateral, que desean consolidar su conocimiento sobre finanzas e inversiones con enfoque climático.

En esta segunda edición se ha recopilado la información, aprendizajes y buenas prácticas del proyecto en la región latinoamericana, en diferentes espacios de intercambio y encuentros organizados por el Proyecto DecarBOOST, negociaciones internacionales y sus aliados durante el año 2022; incluye resúmenes sobre estudios realizados y eventos de fortalecimiento de capacidades como los desarrollados en la Comunidad de Práctica en “Inversiones y Clima”.

Siguiendo la lógica desarrollada en la primera edición de la publicación (serie 2021), se han planteado preguntas guía a ser respondidas en los siguientes capítulos de esta edición (**serie 2022**).



# mensajes clave *ojo*

¿Cuáles son las barreras que obstaculizan el financiamiento climático para la descarbonización? ¿Cómo se pueden superar estas barreras?

¿Qué oportunidades de inversión existen para la descarbonización en la región?

¿De qué manera se involucran a actores claves?

¿Qué proponen especialistas y expertos para contribuir a la descarbonización en latinoamérica?



# CAP 01

Contexto actual de la  
descarbonización y el  
financiamiento climático  
en Latinoamérica

**La descarbonización** de las economías de la región es un proceso que ha requerido de los tomadores de decisiones públicas aprender un nuevo lenguaje en términos de conceptos, mecanismos, instrumentos y actores; al mismo tiempo, se han enfrentado a los embates del cambio climático de manera más frecuente, año a año.

**La implementación del Acuerdo de París es un hito importante en la operativización de la agenda climática a nivel nacional**

Si bien el concepto de agenda climática está en el radar desde hace 31 años con la adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), no es sino hasta la ratificación del Acuerdo de París (2014) — en donde el compromiso de disminuir la temperatura para limitar el calentamiento mundial por debajo de 1,5 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales — cuando se transformó en instrumentos de política pública tangibles y asequibles a nivel nacional. Tales instrumentos tienen metas específicas, en sectores y actividades económicas que influyen el desarrollo económico, social y sostenible de los países; por tanto, la implementación del Acuerdo de París es un hito importante en la operativización de la agenda climática a nivel nacional, y en ciertos casos a nivel subnacional.

<sup>2</sup> Basado en IPCC <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>



## mensaje clave

**La descarbonización** es el proceso en el cual se colocan métricas y metas cuantitativas, basadas en escenarios climáticos, para establecer un plan de transición de los sectores y las actividades más relevantes en la economía de los países; esto con el objetivo de apoyar la transición de una economía baja en carbono, carbono neutral, carbono cero, o hasta en algunos casos carbono negativa.<sup>2</sup>

Debido a que este proceso no es aislado ni exclusivo de los gobiernos, sino de todos los actores involucrados en la economía de los países, se destaca como punto principal de la descarbonización el involucramiento de diversos actores multidisciplinarios y multisectoriales. Dentro de esta multidisciplinariedad, y derivado de varios años de diálogo sobre cómo lograr descarbonizar las economías, se destaca el imperante rol que deben jugar los actores financieros para crear los mecanismos y los instrumentos que ayudarán a incentivar la inversión en este proceso.

**La discusión en torno a cerrar la brecha de financiamiento ha requerido que gobiernos involucren y otorguen responsabilidades**

Gracias a metodologías de seguimiento y monitoreo de flujos de financiamiento climático, se puede afirmar que los recursos del sector público y privado han aumentado; sin embargo, siguen siendo incipientes ante la meta que se acordó en la 19 Conferencia de las Partes (COP19) en 2009, de movilizar 100 billones de dólares (USD) anuales al 2020. También se reconoce que mientras esta meta fue fijada sin sustento técnico ni metodológico, la necesidad de financiamiento está muy por encima de los 100 billones anuales.

La discusión en torno a cerrar la brecha de financiamiento ha requerido que gobiernos involucren y otorguen responsabilidades a instituciones financieras de desarrollo y banca de desarrollo, así como a actores del sector privado (inversionistas, financieros, y corporativos) para replantear modelos de negocios que incorporen los riesgos y las oportunidades de la descarbonización. Específicamente, una parte de la discusión se centra en la creación o mejora de instrumentos financieros que permitan apalancar y desbloquear los flujos financieros y las inversiones del capital privado; y otra, en replantear el impacto y el alcance de la movilización de recursos.

Dado que se reconoce que la descarbonización no puede venir exclusivamente de la transferencia de recursos públicos; el artículo 2.1c del Acuerdo de París instruye la alineación de todos los flujos financieros, tanto públicos como privados, para asegurar que las transacciones financieras sean consistentes con la acción climática y que se desincentiven las inversiones en actividades carbono intensivas por parte de propietarios de activos, gestores de inversiones y activos, bancos, aseguradoras, bancos de pensiones, entre otros.

## Principales acciones que se alinean con los esfuerzos de la descarbonización:

Trabajar con los países de Latinoamérica en el uso de mecanismos de financiamiento combinado (*blended finance*) entre recursos concesionales y de créditos, con el objetivo de mejorar las condiciones de participación y percepción de riesgo de los inversionistas en las inversiones de acciones climáticas, tanto de adaptación como de mitigación.

Identificar las fuentes y los nuevos compromisos de recursos de apoyo para los países en desarrollo —anunciados formalmente en espacios como las COP—, los llamados fondos internacionales para la promoción de inversiones climáticas, como por ejemplo, Fondo Verde para el Clima (GCF, por su sigla en inglés), Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por su sigla en inglés), NAMA Facility, Fondo de Inversión Climática (CIF, por su sigla en inglés), así como los acuerdos bilaterales y multilaterales.





Por su parte, nuestra región requiere cumplir logros específicos para albergar las condiciones habilitantes del financiamiento de la descarbonización, por ejemplo, generar condiciones para atraer y aumentar los flujos de financiamiento climático; garantizar la generación de capacidades institucionales y técnicas en herramientas de financiamiento climático; fomentar el diálogo público-privado para incentivar las inversiones; integrar temas claves como el seguimiento del financiamiento climático en los presupuestos nacionales y subnacionales; así como gestionar planes sectoriales de descarbonización en las

**Durante la COP27, las partes pidieron abiertamente a los accionistas de los bancos multilaterales que reformen sus prácticas y prioridades, alineen y amplíen el financiamiento**

actividades económicas claves, como lo son: energía, agricultura, transporte, entre otros, que se alineen a la visión transversal de descarbonización de los países.

Por ello, las iniciativas y el acompañamiento a los actores claves del sector financiero, tanto público (Ministerio de Finanzas, reguladores financieros, superintendencias, Banco Central, entre otros) como privado (bancos comerciales, empresas de seguros, fondos de pensiones, gestores de activos e inversión, entre otros) están logrando una mayor relevancia en el espacio de discusión de financiamiento climático para la región. Países como

Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, México, Panamá, Perú y República Dominicana (por nombrar algunos) comienzan a dar señales de la alineación de los flujos financieros públicos y privados, con la emisión de bonos verdes, sociales y azules; la creación de protocolos verdes de los bancos comerciales; la creación de mesas público-privadas para las finanzas verdes; la creación de grupos de trabajo de taxonomías de finanzas sostenibles; la incorporación del cambio climático en la gestión de riesgos financieros; y el seguimiento de presupuesto climático, entre otros.

La tendencia de financiamiento climático que se vislumbra para la región podría estar marcada por el diálogo público-privado para mejorar el entendimiento común de la descarbonización, y

para la creación de instrumentos financieros, herramientas y soluciones para atraer a los inversionistas.

En el Plan de Implementación Sharm el-Sheikh (20 de noviembre de 2022) adoptado durante la COP27, se presenta como una oportunidad histórica de concretar este diálogo público-privado, pues se destaca por primera vez que la movilización de financiamiento climático requerirá de una transformación del sistema financiero, tanto de sus estructuras como de sus procesos.

Así mismo, durante la COP27, las partes pidieron abiertamente a los accionistas de los bancos multilaterales de desarrollo y de las instituciones financieras que reformen sus prácticas y prioridades, alineen y amplíen el financiamiento a través de accesos simplificados, y nuevas y diversas fuentes de financiamiento.



Este llamado a la reforma también exhorta a crear y desplegar instrumentos financieros únicos para atender la crisis climática; como por ejemplo, subvenciones, garantías, instrumentos concesionales, instrumentos no relacionados con las deudas públicas de los países, instrumentos de mitigación de riesgo e instrumentos de aumento del apetito de riesgo; con el objeto de atraer al sector privado a invertir y financiar la acción climática. También se espera que se maximice el uso de instrumentos financieros de capital concesional y de riesgo para impulsar la innovación en nuevas tecnologías.

En este contexto, y de acuerdo con la 5ta Evaluación Biental de los Flujos de Financiamiento Climático, llevada adelante por el Comité de Finanzas

de la CMNUCC, será clave para los gobiernos generar y garantizar el entorno propicio que asegure la alineación de los flujos financieros con los objetivos del Acuerdo de París; desarrollar carteras de proyectos bancables; propiciar la profundización financiera (como la prestación de servicios financieros dirigida a individuos y grupos); y garantizar los regímenes de contratación con un lente climático. Así también, apalancarse del rol de los bancos multilaterales de desarrollo y la

banca nacional de desarrollo para otorgar subvenciones en la reducción de los riesgos de los proyectos, y proveer instrumentos de garantía que fomenten la movilización de financiamiento climático.

Con la reforma del sistema financiero, en combinación con el diálogo público-privado en la región, se espera que gobiernos, bancos centrales, bancos comerciales, inversionistas institucionales y otros actores económicos tengan los elementos suficientes para operativizar el financiamiento de la descarbonización

de las economías. Con el despliegue de nuevas tecnologías, instrumentos de financiamiento climático, políticas públicas claras y concisas, métricas de rastreo de financiamiento, y la adopción de un lenguaje común, se

presentaría a Latinoamérica la oportunidad única y estratégica de atraer a los inversionistas y aumentar la innovación de más tecnologías verdes, catalizando las inversiones privadas para financiar la transformación y descarbonización de sus sectores prioritarios, con un enfoque de transición justa.<sup>3</sup>

**Será clave para los gobiernos generar y garantizar el entorno propicio que asegure la alineación de los flujos financieros con los objetivos del Acuerdo de París**

<sup>3</sup> Durante la COP26, se adoptó la Declaración de Transición Justa que reconoce que todos los países y sus habitantes deberán beneficiarse de las oportunidades ofrecidas por la transición hacia las economías bajas en carbono; es decir, acceso a tecnologías modernas, creación de capacidades, financiamiento y soluciones de política pública. La Declaración apoya los principios de: apoyo a las y los trabajadores, diálogo social y comunitario, inclusión de actores, acceso a trabajo local, inclusivo y decente, entre otros. A partir del 2024, los países deberán reportar ante la CMNUCC el concepto de transición justa en el contexto de políticas y medidas para el cumplimiento del Acuerdo de París.

# CAP 02

Oportunidades hacia  
la descarbonización y  
su financiamiento en  
Latinoamérica



Este primer capítulo presenta las oportunidades identificadas en los tres países del Proyecto DecarBOOST mediante el análisis de las Estrategias de Largo Plazo (LTS, por su sigla en inglés) como instrumento para la implementación de las recientes decisiones sobre financiamiento, tomadas en las Conferencias de las Partes de la CMNUCC.

La crisis climática afecta a todas y todos y está planteando un enorme desafío en países de todo el mundo. Tenemos que actuar juntos como sociedad para afrontarla. Esto requerirá una acción continua durante las próximas décadas, tanto para reducir emisiones como para adaptarse a los efectos del cambio climático y disminuir la desigualdad, la pobreza y el desempleo que se ha agravado por los impactos de la pandemia por el COVID-19.

Debido a que los procesos de descarbonización de los países no están aislados de otras agendas de desarrollo, como la social o la económica, se espera que la ruta a la descarbonización incluya LTS transversales e integradas a la visión país en materia de desarrollo, en un horizonte de aquí al 2050.

El Proyecto DecarBOOST resaltó en su publicación [Desafíos y Oportunidades para la Descarbonización de Latinoamérica: Lecciones aprendidas desde el Proyecto DecarBOOST](#) (mayo, 2022) la importancia de las proyecciones de escenarios de transición, las Estrategias de Largo Plazo (LTS) y los planes de descarbonización de los principales sectores económicos, para planear de manera transversal y sectorial la descarbonización de los países de la región.

## Existen 57 LTS presentadas ante la CMNUCC, de las cuales siete (7) son de países de la región: Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, Guatemala, México y Uruguay.



Gráfico: Panorama de las LTS en la región

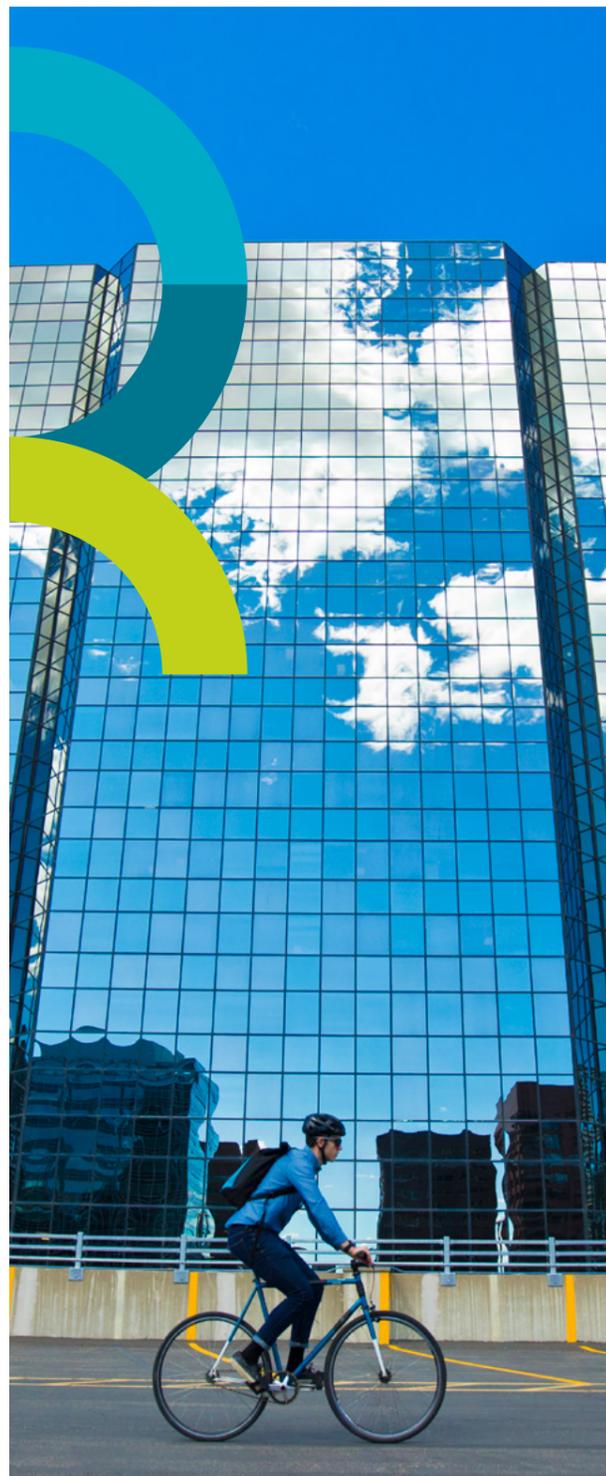


Las LTS son marcos de política pública relevantes para la descarbonización porque dictaminan las directrices en términos de marcos regulatorios, institucionales, legales y financieros para planear a largo plazo los riesgos y las oportunidades que plantea el cambio climático, bajo un enfoque de neutralidad de carbono de las emisiones. En materia de inversiones, brinda una clara señal a los mercados para alinear los flujos financieros con la visión de los países hacia el desarrollo de carbono neutral y resiliente al clima; y como consecuencia, el mercado respondería a las directrices de descarbonización a nivel sectorial y de actividades económicas.

Para convertir esta ambición en acciones concretas, los países deben tener hojas de ruta definidas para alcanzar sus transformaciones, estableciendo claramente áreas prioritarias, actividades e inversiones específicas que permitan identificar los recursos y costos requeridos, la participación de los sectores público y privado, y los beneficios, pero también consideraciones que se deben cubrir para una transición justa.



En estudios realizados por el BID, se identificó que las LTS traen efectos multiplicadores económicos, sociales y ambientales a los países de la región. Por ejemplo, la carbono neutralidad de Perú al 2050 traerá beneficios netos acumulados de USD 140 000 millones, que se traducen en transformaciones de los sectores de Energía, Transporte, Agricultura, Silvicultura, Residuos, Otros Usos de la Tierra e Industria. Por su parte, el Plan Nacional de Descarbonización de Costa Rica proporcionará beneficios económicos de USD 41 000 millones al 2050. Mientras que en Chile se estima que la carbono neutralidad permitirá el crecimiento del producto interno bruto (PIB) hasta un 5,2% al 2050.



Desde la implementación del Proyecto DecarBOOST en Argentina, Brasil y Perú se han estudiado las barreras a la descarbonización; las propuestas de instrumentos financieros y los cambios regulatorios para su uso; se desarrolló un portafolio de inversiones, así como un plan de inversión por sectores económicos.

Se puede destacar que la descarbonización de las economías deberán estar marcadas por las siguientes oportunidades que se presentan en la región:

✓ **Los países que desarrollan hojas de ruta de descarbonización tienen el paso a paso de la implementación hacia la descarbonización.** Es decir, acciones concretas en sectores y actividades económicas, alineadas con instrumentos regulatorios, normativos, institucionales y financieros de cada país; lo cual brinda la pauta para identificar los recursos y costos necesarios para su implementación. Así mismo, se identifican los actores claves de los sectores público y privado para su ejecución, y los beneficiarios directos e indirectos de esta transición; todo ello enmarcado en un lapso de al menos 30 años.



✓ **La transformación sectorial es clave para concretar la descarbonización de la economía,** ya que identifica la granularidad de las acciones a nivel de actividad económica. Esto, a su vez, identifica tecnologías, instrumentos financieros y cambios regulatorios necesarios para su transformación.



✓ **La creación de instrumentos financieros para la descarbonización deberá hacerse en conjunto con los actores de los sectores financieros público y privado.** Para así generar señales claras a los mercados de capital y a los inversionistas que buscan alinear sus operaciones con metas carbono cero en sectores claves del desarrollo económico, y en actividades económicas que tienen el potencial de incentivar la innovación y generar empleos de calidad.



✓ **Mejorar el uso de los recursos financieros no reembolsables concesionales de la cooperación, los fondos climáticos y los mecanismos financieros climáticos.** El reto de la región en materia de financiamiento climático está marcado por el estancamiento de la provisión de recursos financieros. Del total del financiamiento climático global anual, solo el 17% fue destinado a los 34 países de América Latina y el Caribe.<sup>4</sup> Por tanto, los países de la región deberán lograr mayor eficiencia de los escasos recursos, y buscar herramientas para catalizar las inversiones públicas y privadas idóneas para la transición a carbono neutral. Con el uso de recursos concesionales se buscará mejorar el apetito de riesgo de los inversionistas públicos, o bien mitigar el riesgo de las inversiones en sectores claves de la economía.

<sup>4</sup> OECD (2022), Aggregate Trends of Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2020, Climate Finance and the USD 100 Billion Goal, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d28f963c-en>.



# CAP 03

¿Cómo catalizar inversiones  
para descarbonizar  
Latinoamérica?

Aprendizajes y resultados  
de DecarBOOST

# 3.1.

## Resultados del Proyecto DecarBOOST en Argentina, Brasil y Perú

En los siguientes subcapítulos se presenta información relevante hasta diciembre 2022 sobre los resultados del proyecto en los tres países focalizados, las propuestas de soluciones para superar las barreras identificadas, así como las oportunidades de inversión priorizadas y desarrolladas en los tres países para catalizar las inversiones y contribuir a la descarbonización en Latinoamérica.

# Caso ilustrado

Enfoque país: Argentina

*enfoque país*

## Contexto nacional

A fines de 2020, Argentina presentó su segunda Contribución Nacional Determinada (NDC, por su sigla en inglés) con una meta absoluta e incondicional hacia 2030 que luego, en 2021, se hizo más ambiciosa: no exceder los 349 millones de toneladas de dióxido de carbono equiva-

lente. Además, el gobierno nacional se comprometió a alcanzar un desarrollo de carbono neutral hacia 2050 y, con ello, aportar al desarrollo sostenible. Para lograrlo ha presentado su Estrategia de Largo Plazo (LTS, por su sigla en inglés) en la COP27, centrando sus esfuerzos en sectores que generan más emisiones.

## Alcanzar la carbono neutralidad de la Argentina requiere una transformación estructural de la economía y cambios en los patrones de conducta de la sociedad

Una de las dimensiones críticas para el desarrollo orientado a la carbono neutralidad es la financiera.

### Aportes del proyecto

El proyecto ha abordado sectores críticos como Energía y Transporte; Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés), responsables del 90% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país.

En el marco de la implementación del proyecto, la Fundación Torcuato Di Tella ha desarrollado una serie de acciones:

- Análisis de opciones de mitigación existentes y propuesta de nuevas opciones (**ir a mensajes claves para el detalle**).
- Identificación y caracterización de distintas barreras que podrían dificultar la implementación de las acciones planteadas. Cinco tipos de barreras: **(1) económica, (2) financiera, (3) técnica, (4) políticas y culturales e (5) institucionales y legales**.
- Desarrollo de un enfoque metodológico propio para priorizar las opciones de mitigación y de acuerdo con tres criterios: **1) capacidad de mitigación, 2) potencial transformacional y 3) factibilidad de implementación**. Luego, las opciones de mitigación fueron agrupadas en conjuntos de opciones de mitigación, que también fueron priorizados para realizar un estudio en profundidad.
- Identificación y desarrollo de información para seis oportunidades de inversión en los sectores priorizados. En Energía y Transporte, primaron los siguientes conjuntos: electromovilidad y sustitución de combustibles, generación eléctrica a partir de fuentes renovables y eficiencia energética. En AFOLU, los conjuntos priorizados resultaron ser: cultivos agrícolas, sistemas ganaderos y bosques cultivados.
- Evaluación de factibilidad técnico-económica para los sectores de mitigación más relevantes.
- Propuestas de medidas e instrumentos de política y económico-financieros para abordar y remover las barreras existentes.

🔍 **Video:** Proyecto DecarBOOST en Argentina

**DECARBOOST**  
Catalizando Inversiones para Descarbonizar LAC

Escanea el QR para ver el video








Micaela Carlino  
Gerente del proyecto, DecarBOC

**to lighten the costs of the transition**

Se busca concretar acciones de adaptación y mitigación y aliviar los costos de la transición

▶ || ◻ ▶▶ 2:12 / 3:53 🔊 🔍

# mensajes clave

*ojo* ↗

Es posible lograr la descarbonización de la economía para 2050 con las tecnologías disponibles de mitigación y absorción de emisiones de gases de efecto invernadero, para los sectores analizados.

Las transformaciones identificadas suponen un reto en cuanto a las necesidades de inversión de capital y al desarrollo de instrumentos financieros y de política pública.

Para las transformaciones identificadas se requiere una reasignación de una parte importante de los flujos de inversión actuales hacia sectores y prácticas menos intensivas en carbono.

Propuesta de nuevas opciones de medidas a partir del análisis realizado por DecarBOOST Argentina.



## AFOLU:

- Contenido de carbono en suelos – biocarbono (biochar)
- Inhibidores de la volatilización de urea
- Tecnologías PGPR (promotores de crecimiento y fijadores libres de nitrógeno)
- Contenido de carbono en suelos, en tierras de pastoreo con pastizales naturales y pasturas implantadas
- Sistemas silvopastoriles (con especies forestales implantadas)
- Trabajos mecánicos para reemplazar la quema de pastizales y sabanas
- Secuestro por fabricación de papel, construcción, mueblería y otros productos de madera recolectada
- Incremento de la tasa de crecimiento (incorporación de genética) – especies y regiones



## Energía y transporte

- Hidrógeno verde: hidrógeno generado por energías renovables bajas en emisiones.
- Bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS, por su sigla en inglés): Técnica de remoción del carbono que depende de dos tecnologías.

## Involucramiento de actores

Una característica fundamental del Proyecto DecarBOOST Argentina ha sido el diálogo sostenido con actores claves públicos y privados. Entre 2020 y 2021 se dialogó con más de 350 actores incluyendo representantes del sector público, empresas, cámaras, asociaciones, academia, entre otros. El 2022 se caracterizó por la organización de y la participación en un elevado número de eventos, con un registro de asistencia exponencial respecto a años anteriores: más de 2122 personas participaron en al menos un evento en el que se presentaron resultados del equipo DecarBOOST Argentina. Entre los eventos de 2022, destaca la organización de un side event en la COP27 en Sharm el-Sheij, Egipto, así como un evento paralelo realizado durante la Cumbre de Alcaldes del C40, llevada a cabo en Buenos Aires, Argentina, en octubre de 2022.

**El objetivo de este proceso participativo fue dar luz sobre las cuestiones de la acción climática más relevantes, así como contrastar los hallazgos del proyecto en Argentina con la visión de los tomadores de decisión.**



DecarBOOST Argentina participó de reuniones en el marco del Gabinete Nacional de Cambio Climático para:

- ✓ Entregar insumos para la LTS.
- ✓ Intercambiar opiniones sobre financiamiento, que permitan analizar y proponer instrumentos con el fin de acelerar la transición.
- ✓ Brindar información para la determinación de las posiciones nacionales en temas críticos de la negociación climática internacional.

# Caso ilustrado

Enfoque país: Brasil

*enfoque país*

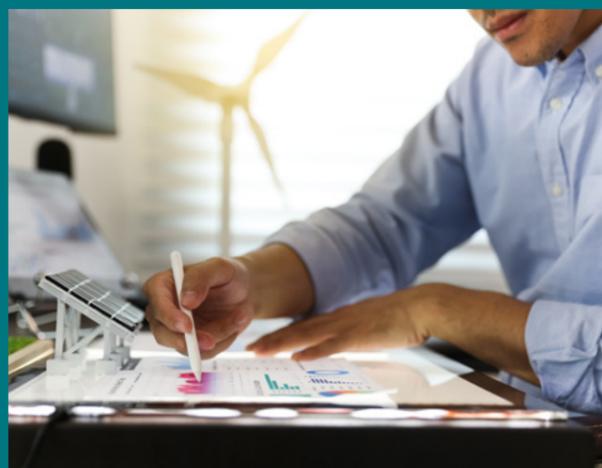
## Contexto nacional

El objetivo de la NDC de Brasil cubre toda la economía y tiene como fin reducir las emisiones de GEI en un 37% en 2025 y en un 50% en 2030 (el objetivo aumentó del 43% al 50% después de la COP26), en comparación con los niveles de emisión de 2005.

Desde 2015, Brasil ha actualizado su NDC inicial presentada en 2015 a la CMNUCC. Estas actualizaciones han incorporado cambios en el valor del año base de las emisiones de GEI del país, como resultado de las actualizaciones en el inventario nacional. Se sabe que, en siete años (2015-2022), el límite absoluto de emisiones de GEI para toda la economía del país aumentó en un 22% al 2025, y en un 7% al 2030, incluso después del aumento del compromiso de reducción de 2030 al 50% de las emisiones.

## Aportes del proyecto

El proyecto abarcó los principales sectores en materia de emisiones de gases de efecto invernadero del país: Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés); suministro de Energía; Transporte; Industria y eliminación final de residuos sólidos y líquidos.



Video: El proyecto DecarBOOST en Brasil



Escanea el QR para ver el video

Brasil visa em comparação em 2030 em comparação de 2005

and 50% in 2030, compared to 2005 emission levels.

2:12 / 3:53



Como producto integrador de los estudios y propuestas elaborados, se ha desarrollado el documento de **Estrategia de Descarbonización para una economía brasileña neta de carbono cero en 2050: Habilitadores y Planes Sectoriales de Mitigación**, que abarca:

-  Un resumen técnico que cubre antecedentes sobre el contexto brasileño; el diseño de escenarios; la metodología de modelado; acciones de mitigación, objetivos e hitos para los cinco principales emisores de GEI de sectores de la economía brasileña: AFOLU, Transporte, Industria, Energía y Residuos; la visión general de barreras a las acciones de mitigación, los instrumentos para superarlas e inversión ilustrativa oportunidades en cada sector; y los requisitos de inversión para el escenario de descarbonización profunda.
-  La propuesta detallada de un habilitador clave para lograr un objetivo económico de cero emisiones netas de GEI para 2050: una política de fijación de precios del carbono.

-  Cinco planes sectoriales de mitigación propuestos: Agricultura, Silvicultura y Ordenamiento Territorial, Transporte, Industria, Abastecimiento de Energía y Residuos, detallando las acciones de mitigación, barreras e instrumentos de política para superarlos, e incluyendo anexos con propuestas ilustrativas de instrumentos seleccionados y oportunidades de inversión.

-  El documento completo con todo lo listado anteriormente.

Esta estrategia de descarbonización de la economía brasileña está alineada con el objetivo general del Acuerdo de París: llegar a cero emisiones netas de GEI en 2050. Abarca acciones adicionales de mitigación a las políticas actuales, junto con las principales barreras identificadas y los instrumentos más relevantes que eliminarían estos obstáculos para la implementación. Estas barreras, propuestas de políticas y algunos ejemplos de oportunidades de inversión se detallan en cinco Planes Sectoriales de Mitigación: AFOLU, Transporte, Industria, Energía y Residuos. La propuesta de un sistema de fijación de precios del carbono también se destaca como un facilitador clave de esta transición, como una herramienta transversal de política económica, proporcionando una señal al mercado de un marco estable a largo plazo para la descarbonización.

La Estrategia de Descarbonización pretende tender puentes entre inversores y recursos, y contribuir a la transformación del mercado. Esta transformación puede ocurrir ampliando el nivel de despliegue de las tecnologías disponibles, destacando las barreras y la necesidad de instrumentos específicos. Además, las oportunidades de inversión seleccionadas serán útiles para los agentes económicos interesados en implementar proyectos de mitigación y/o compensación de emisiones, así como valiosas para las instituciones financieras.

Los criterios que se utilizaron para priorizar estas propuestas y oportunidades de inversión fueron cuatro:

-  Viabilidad técnica, económica, social y política de las acciones de mitigación.
-  Potencial de reducción de la contribución a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
-  Menores costos de inversión necesarios para su aplicación.
-  Contribución a otros aspectos del desarrollo sostenible, además de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel local, regional y nacional.



### Involucramiento de actores

DecarBOOST Brasil desarrolló una serie de reuniones convocando a 288 actores de diferentes sectores claves para la descarbonización en el país, como los gobiernos subnacionales, la academia, la sociedad civil, el sector privado, entre otros, para recoger aportes sobre los productos y temas trabajados en el marco del proyecto. Finalmente, al término del proyecto, con el propósito de recibir retroalimentación, se envió a todos los actores involucrados la primera versión del documento “Estrategia de Descarbonización para una economía brasileña neta de carbono cero en 2050: Habilitadores y Planes Sectoriales de Mitigación”, que engloba los principales hallazgos de los sectores estudiados (AFOLU, Energía, Industria, Transporte y Residuos) con un análisis transversal del sector Finanzas, que agrega un componente que cada vez gana mayor relevancia en las investigaciones y los mercados.



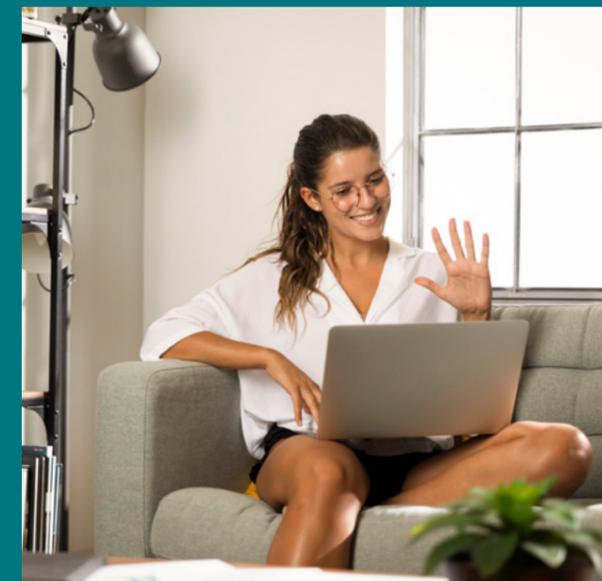
# Caso ilustrado

Enfoque país: Perú

*enfoque país*

## Contexto nacional

Perú cuenta con un compromiso nacional de mitigar los gases de efecto invernadero e implementar acciones de adaptación al cambio climático hacia el año 2030, como parte del Acuerdo de París. De este compromiso, el 20% era incondicional y el 10% estaba condicionado a la cooperación internacional. Sin embargo, en la última actualización de las NDC, el Gobierno aumentó su ambición a una reducción del 40%, en el que el 30% es incondicional y el 10% es adicional, es decir, es condicional.



## Aportes del proyecto

DecarBOOST Perú priorizó cinco acciones de mitigación que contribuyen directamente a la descarbonización y a la implementación de la NDC, considerando una recuperación verde pospandemia y, de esta manera, aporta directamente a políticas públicas.

Estas cinco acciones son:

- Incorporación de criterios verdes para la inversión pública.
- Fomento de inversiones bajas en carbono y la exploración de un mecanismo para establecer su precio. De esa manera, se espera fortalecer la plataforma de Huella de Carbono Perú.
- Fomento de la incorporación de criterios verdes para incrementar el financiamiento climático.
- Implementación del teletrabajo.
- Implementación de buenas prácticas del sector privado relacionadas con energía renovable.



Video: EL proyecto DecarBOOST en Perú

Escanea el QR para ver el video

Perú está comprometido con la reducción de GEI y la implementación de acciones de adaptación

mitigate greenhouse gases and implement actions to adapt to

2:12 / 3:53

Desde el proyecto se desarrolló, en conjunto con el MINAM, una propuesta de **Estrategia de Financiamiento Climático** que busca habilitar la implementación de la NDC en su versión más ambiciosa. Asimismo, para coadyuvar en la incorporación de criterios verdes en la inversión pública, se incluyó un indicador de sostenibilidad ambiental en el Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad. Por otro lado, se trabajó una propuesta para la adopción de un precio interno de carbono y el desarrollo de proyectos que reduzcan emisiones, con la finalidad de integrar criterios verdes en el financiamiento privado.

Finalmente, se buscó contribuir a la política energética del país por medio de una propuesta trabajada juntamente con el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) para la planificación nacional de la transición energética con énfasis en energías renovables, como la energía solar y el hidrógeno verde.

### Involucramiento de actores

El Proyecto DecarBOOST trabajó de la mano con los principales actores públicos y privados involucrados en la acción climática del Perú. Entre ellos, los ministerios de Ambiente y Energía y Minas; la Mesa de Finanzas Verdes y el Grupo Impulsor Permanente del sector privado para la implementación de la NDC.

En el proceso de socialización y validación de las propuestas de cambios regulatorios y oportunidades de inversión identificadas por DecarBOOST en Perú, ha habido reuniones con más de 370 actores del sector público, privado, academia y sociedad civil. La presentación de las propuestas al Grupo Impulsor Permanente del sector privado para la implementación de las NDC (GIP-NDC) fue clave para posteriores encuentros focalizados con representantes de empresas privadas de los sectores Energía y Transporte.

# mensajes clave

*ojo*

## Sobre la propuesta de la Estrategia de Financiamiento Climático (EFC)

La EFC es el brazo implementador de la Estrategia Nacional de Cambio Climático que se encuentra en proceso de actualización. La EFC aborda cuatro temas importantes:

Estimar las brechas de financiamiento para la NDC.

Identificar fuentes de financiamiento para la implementación de las medidas de la NDC.

Avanzar e identificar líneas de acción que orienten el financiamiento.

Brindar elementos de soporte, por ejemplo, el monitoreo del financiamiento climático<sup>5</sup>.



Desde el 2017, el sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú ha iniciado la incorporación de aspectos sociales, ambientales y climáticos, tanto desde el ámbito del riesgo crediticio como de la generación de un portafolio de negocios. La información de brechas y buenas prácticas proporcionada por el proyecto es de suma importancia para lograr acelerar la curva de aprendizaje y el proceso de implementación.

Durante el 2022, se inició el diseño de un microcrédito específicamente alineado a NDC de Perú y se espera ser un referente internacional, especialmente en el sector de microfinanzas<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Testimonio de Milagros Sandoval, Directora General de la Dirección de Cambio Climático y Desertificación del Ministerio del Ambiente (DGCCD/MINAM).

<sup>6</sup> Testimonio de Ana Lucía Pinto, Jefa del Departamento de Proyectos y Cooperación Técnica, Federación de Cajas de Ahorro y Créditos del Perú.

## 3.2. Propuestas de soluciones para superar barreras que obstaculizan el financiamiento climático

**¿Cuáles son las barreras que obstaculizan el financiamiento climático para la descarbonización? ¿Cómo se pueden superar estas barreras?**

Con el fin de implementar con éxito las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés) de los países, y aumentar la ambición a lo largo del tiempo, como lo requiere el Acuerdo de París, una prioridad clave es aumentar el flujo de recursos financieros a las inversiones bajas en carbono, mediante la creación de políticas, instrumentos, mecanismos y medidas para superar las diversas barreras que actualmente obstaculizan el financiamiento climático.

### ¿Cómo se han identificado y clasificado las barreras en Argentina, Brasil y Perú?

Para el abordaje de la identificación y clasificación de barreras, cada uno de los países priorizaron sectores y temas:



**Argentina** determinó tres sectores: Energía, Transporte (que fueron analizados de manera conjunta) y AFOLU; y clasificó cinco tipos de barreras: económicas, financieras, técnicas, políticas y culturales, legales e institucionales.



**Brasil** realizó su análisis a partir del trabajo en seis sectores: AFOLU, Energía y Residuos; y clasificaron las barreras en económicas/financieras (E/F) y regulatorias/institucionales (R/I).



**Perú** se orientó la identificación de barreras a partir de potenciales acciones de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con la recuperación económica verde; y se clasificaron según el tipo de falla a la que corresponde (fallas del mercado, estado, innovación, regulación e información).



## mensaje clave

El foco de análisis del proyecto fue puesto en las barreras no estructurales (aquellas que pueden ser superadas a través de propuestas de modificaciones de políticas o instrumentos innovadores en sectores claves), que dificultan las inversiones a largo plazo con bajas emisiones de carbono.

### Barreras identificadas y propuestas de soluciones

Entre las principales barreras identificadas para las inversiones climáticas en Argentina, Brasil y Perú (además de las específicas por cada sector) se encuentran:

- Altos costos iniciales en la implementación de nuevas tecnologías.
- Alto riesgo tecnológico y financiero de los proyectos innovadores lo que conduce a altas tasas de interés.
- Leyes y reglamentos inapropiados (por ejemplo, en la generación de energía y campos de eficiencia energética).

- Falta de un marco institucional adecuado para fomentar la participación de asociaciones público-privadas; entre otros.

Muchas acciones de mitigación aún no son competitivas en el mercado. Por un lado, las innovaciones normalmente carecen de la escala necesaria para reducir los costos unitarios en la fase inicial de implementación. Por otro lado, las externalidades negativas de las emisiones de GEI no tienen un precio total en el mercado. La competitividad económica de las acciones de mitigación se ve obstaculizada aún más por los costos de capital que deben afrontar. El perfil de flujo de efectivo

de estas inversiones generalmente implica costos iniciales más altos que las tecnologías convencionales, que se recuperarán gracias a costos operativos más bajos (por ejemplo, con el consumo de combustibles fósiles). El tiempo de retorno de la inversión es usualmente más largo que para las inversiones financieras (por ejemplo, en proyectos en el sector forestal), y los riesgos percibidos son mayores debido a la novedad de las tecnologías y, a menudo, al tamaño pequeño y mediano de los proponentes.

El crédito para inversiones a largo plazo es limitado por las imperfecciones de los mercados financieros y depende fuertemente del financiamiento público y de

los bancos multilaterales de desarrollo. Las instituciones financieras públicas carecen de la capacidad de fomentar alianzas público-privadas para poner en marcha acciones de mitigación a través de mecanismos financieros inteligentes (por ejemplo: fondos de garantía pública, bonos verdes<sup>7</sup>). Todos estos factores contribuyen a la dificultad de las acciones de mitigación para acceder al capital en las condiciones requeridas (tasas de interés razonablemente bajas y largos períodos de recuperación).

<sup>7</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17583004.2018.1507413>

# Brasil

Dos ideas claves de alto nivel se derivan del análisis de barreras realizado por el Proyecto DecarBOOST en Brasil:

1

**Se debe revertir la baja aplicación actual del Código Forestal y sus restricciones de deforestación** y requisitos de compensación para reducir la tasa anual de deforestación y fomentar la restauración forestal con especies nativas. La aplicación de la ley y el fortalecimiento de las estrategias de comando y control son los instrumentos de política esenciales para lograr estos objetivos, dependiendo en primer lugar de una fuerte voluntad política para apoyarlos. Complementariamente, un instrumento económico que genere una demanda para compensar las emisiones de GEI (como la fijación de precios del carbono) puede proporcionar el apoyo financiero para superar los altos costos iniciales y los largos períodos de recuperación de los proyectos de restauración forestal.

2

**La fijación de precios del carbono debe adoptarse en Brasil para fomentar las inversiones bajas en carbono en el sector productivo** y ayudar al país a cumplir sus objetivos NDC. Los precios del carbono deberían comenzar bajos y aumentar lentamente; ser lo más horizontal posible. De esa manera, se protegerán los sectores expuestos, se permitirán compensaciones y se utilizarán los ingresos del carbono para estimular la creación de empleo y reducir la pobreza (neutralidad fiscal). Un sistema Cap & Trade es más aplicable a los sectores industriales, mientras que un impuesto al carbono parece ser más recomendable para el sector Transporte.



# Argentina

En el caso de DecarBOOST Argentina, algunas de las propuestas de medidas e instrumentos de política y económico-financieros para abordar y remover las barreras existentes se describen a continuación:

1

**Energía y Transporte:** Para abordar las barreras económico-financieras de los conjuntos priorizados (electromovilidad y sustitución de combustibles, generación eléctrica a partir de fuentes renovables y eficiencia energética), la disponibilidad de financiamiento concesional aparece como uno de los instrumentos más idóneos para movilizar recursos en la escala necesaria, especialmente vía blended finance. Así mismo, es particularmente eficaz la creación de empresas de servicios energéticos para impulsar la eficiencia energética. Estos mecanismos deben ir acompañados por procesos de construcción y fortalecimiento de capacidades y el desarrollo de proveedores como parte de la consolidación de cadenas de valor industrial.

2

**En el sector de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra,** se destaca que hay múltiples posibilidades de mitigación, entre ellas, la forestación y la reforestación, y el aumento del contenido de carbono del suelo en las tierras de pastoreo. El acceso al financiamiento concesional, el uso de mecanismos de pago por resultados y los estímulos fiscales pueden resultar determinantes para estimular inversiones significativas y promover nuevos modelos de negocio. Por ello, es crucial también atender las necesidades de infraestructura para la optimización de las cadenas de valor del complejo agropecuario; y el apoyo a la I+D emerge junto con la difusión y capacitación como elementos sustantivos para optimizar la competitividad y la eficiencia de los modelos de negocio.

El análisis realizado, y en especial las entrevistas y diálogos que se han llevado a cabo, muestra que hay un gran espacio para aumentar la consistencia de incentivos dentro de los sectores analizados, así como a nivel nacional. Además, otros medios para mejorar el potencial de decisión para la implementación de las opciones de mitigación existentes están relacionados, e incluyen: señales claras de mercado, disponibilidad y la calidad de los datos, regulaciones sectoriales y marcos legales adecuados; instrumentos financieros innovadores para fomentar inversiones bajas en carbono a largo plazo, medidas y planes de desarrollo de capacidades dirigidos a sectores específicos, actividades, empresarios, técnicos y trabajadores; y procesos administrativos simples.



## Perú

La reactivación verde que busca impulsar el Proyecto DecarBOOST en Perú puede entenderse como un conjunto de medidas que generan oportunidades de ingresos, empleo y crecimiento alineadas con objetivos ambientales de mediano y largo plazo. Esto busca mejorar significativamente la resiliencia de las economías y sociedades frente a desafíos ambientales cada vez más rápidos y desafiantes.

**El precio interno del carbono debe ser considerado como una medida transitoria para continuar con la agenda del precio del carbono hasta que se resuelvan las barreras estructurales**

En el caso de promover el teletrabajo ya se aprobó un dictamen que agrupa los proyectos de ley 1046/2021-CR y 1292/2021-CR para una nueva Ley de Teletrabajo. Esto tiene aspectos positivos, como el derecho a la desconexión digital, o la compensación del coste de los servicios de internet y energía por parte del empresario. En cuanto a la promoción de las energías renovables, es necesario establecer un cronograma vinculante en el que se llamará a las licitaciones de nuevos proyectos RER a través de los reglamentos del Osinergmin o del Ministerio de Energía y Minas, y la entrada proyectada de proyectos que permitan alcanzar la meta establecida. Para la



generación distribuida, la principal recomendación de política corresponde a la aprobación y publicación del reglamento de generación distribuida, que contempla la venta e inyección de energía excedente generada.

En el caso de la incorporación de criterios verdes en el financiamiento privado, corresponde promover la publicación de un decreto supremo o norma equivalente del sector Economía que habilite esquemas de incentivos temporales para el financiamiento privado. En cuanto a la incorporación de criterios verdes en los proyectos de inversión pública, la solución propuesta para esta barrera corresponde a la publicación de un decreto supremo o norma equivalente del sector Economía para incorporar los en la Guía General para la identificación,

formulación y evaluación de proyectos de inversión de Invierte.pe y criterios de priorización sectorial del MEF para la inversión pública.

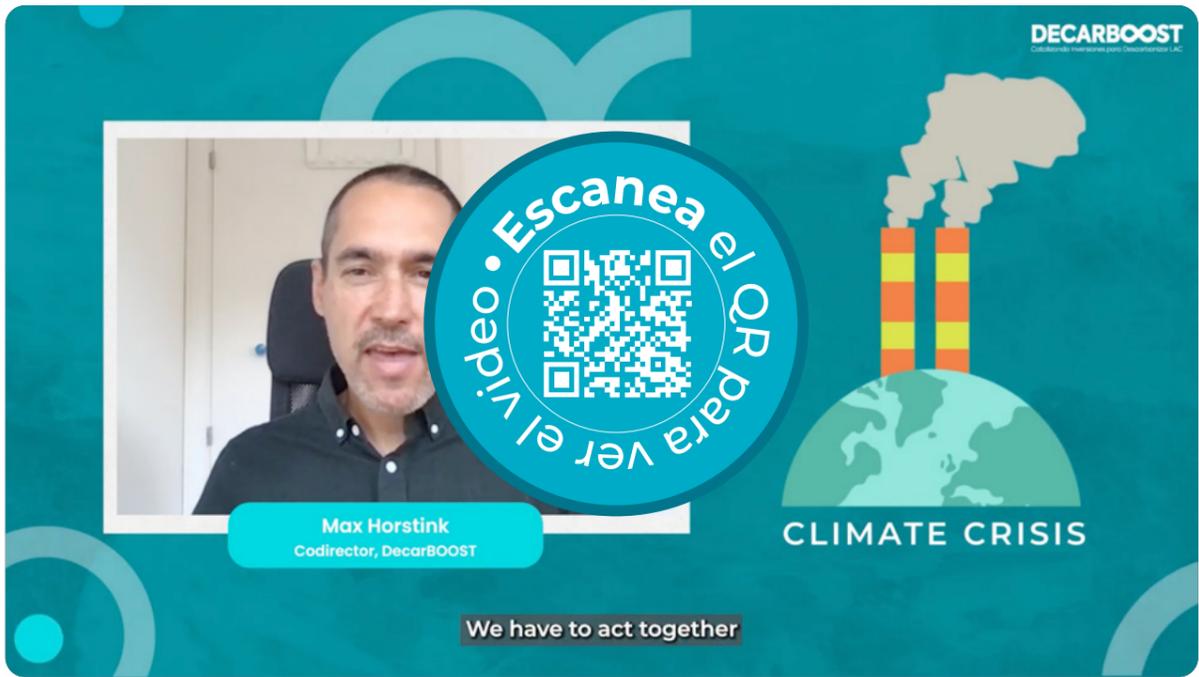
Finalmente, con respecto a la promoción del precio interno del carbono, se recomiendan múltiples alternativas de solución, como la implementación de certificados adicionales en la plataforma Huella de Carbono Perú del Ministerio del Ambiente (MINAM) para las empresas que demuestren la aplicación efectiva del precio interno del carbono. Sin perjuicio de ello, el precio interno del carbono debe ser considerado como una medida transitoria para continuar con la agenda del precio del carbono, hasta que se resuelvan las barreras estructurales que enfrenta el impuesto al carbono o los mecanismos de toques de emisión.

## Conclusiones

Los estudios realizados en por los tres países, nos muestran coincidencias de barreras a superar en la región para dar mayor claridad en aspectos regulatorios, generar mejores incentivos para la inversión que favorezca la reducción de GEI, diseñar e implementar instrumentos financieros innovadores para fomentar inversiones bajas en carbono a largo plazo, mejorar las capacidades y desafíos técnicos e innovación tecnológica que requiere la transición energética; y, finalmente, desarrollar mayor y mejor flujo de información para la toma de decisiones tanto políticas como de inversión pública y privada.

## 3.3. Oportunidades de inversión para la descarbonización en Latinoamérica

Video de Oportunidades de inversión



Max Horstink  
Codirector, DecarBOOST

CLIMATE CRISIS

We have to act together

12:37 / 21:53

Con el fin de lograr el financiamiento para la descarbonización de Latinoamérica al 2050 como lo exige el Acuerdo de París, es importante identificar las oportunidades de inversión bajas en carbono en sectores prioritarios de cada país, de manera que los actores financieros puedan orientar su capital y generar estrategias claras para catalizar los recursos necesarios hacia estas oportunidades de descarbonización. En este sentido, el Proyecto DecarBOOST ha identificado y creado una cartera de oportunidades de inversión que promueven la descarbonización de sus economías en sectores prioritarios para cada país socio implementador.

**En el marco del proyecto, se ha identificado un total de 20 oportunidades de inversiones bajas en carbono, seis priorizadas para Argentina, nueve para Brasil y cinco para Perú.**

En general, en la región, sectores como Energía, Transporte, AFOLU e Industria son aquellos que tendrán mayor impacto en la reducción de emisiones, y demandarán mayores inversiones climáticas para generar la transformación requerida. Específicamente en Argentina, Brasil y Perú, las oportunidades están orientadas a sectores como AFOLU, Energía y Transporte, sectores cruciales para descarbonizar.

## mensaje clave

En Argentina, según el último inventario de gases de efecto invernadero (GEI) publicado en 2020, la energía representa el 51,3% de las emisiones de GEI de Argentina, con una tasa de crecimiento anual acumulada del 1,3% en la última década. La descarbonización del sector energético requiere acciones que influyan, a grandes rasgos, en dos variables: la intensidad energética de la economía nacional y la intensidad de GEI del consumo de energía.

Según el tercer inventario nacional de GEI (2016), el sector AFOLU representó el 37% del total en Argentina. Las acciones de mitigación propuestas para el sector se concentran en: agricultura extensiva, producción ganadera y bosques plantados.

De los tres sectores priorizados (Energía, Transporte y AFOLU), se identificaron seis oportunidades de inversión; tres correspondientes a los sectores Energía y Transporte en conjunto y tres correspondientes al sector de AFOLU.

## Argentina

La metodología de priorización de Argentina tuvo en cuenta tres dimensiones: potencial de mitigación, capacidad de transformación y viabilidad técnico-económica. Los conjuntos priorizados se detallan seguidamente:



### Energía - Transporte

- Infraestructura de carga para la electromovilidad
- Generación de energía con fuentes no emisoras de GEI
- Desarrollo de una industria de eficiencia energética (ESCO)



### Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra

- Captura de carbono en suelo a partir del incremento de la superficie de bosques implantados
- Captura de carbono y reducción de emisiones por mejores prácticas en suelos agrícolas y ganaderos
- Reducción de la intensidad de emisiones en ganadería bovina y cultivos agrícolas

## Brasil

En el caso de Brasil, se seleccionaron cinco sectores para analizar las oportunidades de mitigación en cada uno de ellos. De estos sectores priorizados (Energía, Transporte, AFOLU, Industria y Residuos), se identificaron nueve oportunidades de inversión; dos correspondientes a cada uno de los sectores, a excepción del sector Energía, en donde se identificó una única oportunidad de inversión adicional a lo que ya se ha implementado en el país.

La evaluación de las oportunidades en Brasil se basa en estudios de modelización de escenarios de mitigación realizados, que consideran las implicaciones económicas y sociales.

**Los criterios de selección de las oportunidades son dos:**

- 
**Viabilidad:**  
 Aceptabilidad y aspectos operativos
- 
**Merito:**  
 Potencial de emisiones evitadas de GEI, coste de implementación y cobeneficios de las acciones de mitigación relacionadas.



### Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra

- Restauración de bosque nativo en los biomas Amazonia y Mata Atlántica, Brasil
- Reforestación con especies comerciales para suministrar biomasa para la producción de pellets, briquetas y astillas [como combustible alternativo para calderas, propiciando la generación de energía con menores emisiones de carbono]

## Transporte



- Planificación y adquisición de autobuses eléctricos en dos zonas urbanas
- Plan de acción para el transporte de mercancías sostenible con un proyecto piloto en la zona urbana

## Industria



- Eficiencia energética en el sector industrial
- Utilización de residuos como fuente de energía alternativa en la industria del cemento

## Energía



- Generación termoeléctrica con biogás a partir de bagazo y otros residuos de la producción de etanol y azúcar [estos residuos pueden utilizarse para generar electricidad].

## Residuos



- Sistemas de captura de gases de vertedero (LFG) y de destrucción de llamas (o mejoras y ampliaciones de los vertederos existentes)
- Biometano para uso industrial [enriquecer el biogás para alcanzar el uso como el gas natural fósil en la industria, en las refinerías, como una fuente de energía limpia, en este caso, un biogás de origen vegetal].

# Perú

En el caso de Perú, se seleccionó una temática transversal para la priorización de oportunidades de inversión, con énfasis entres áreas: Transporte, Energía y Finanzas. En esta línea, se identificaron cinco oportunidades para incentivar las inversiones bajas en emisiones en el sector privado; tres relacionadas con la energía renovable, una relacionada con el precio al carbono y la última correspondiente al teletrabajo.

La recuperación económica verde en el Perú es entendida como una actividad económica en el contexto de cambio climático que considera las lecciones aprendidas de la crisis por la pandemia por el COVID-19, para reducir emisiones e impulsar acciones para la descarbonización de su economía.



- Microrredes híbridas para zonas aisladas
- Montacargas de Hverde
- Paneles solares para empresas



- Aceleradora para proyectos de créditos de carbono



- Espacios de coworking descentralizados

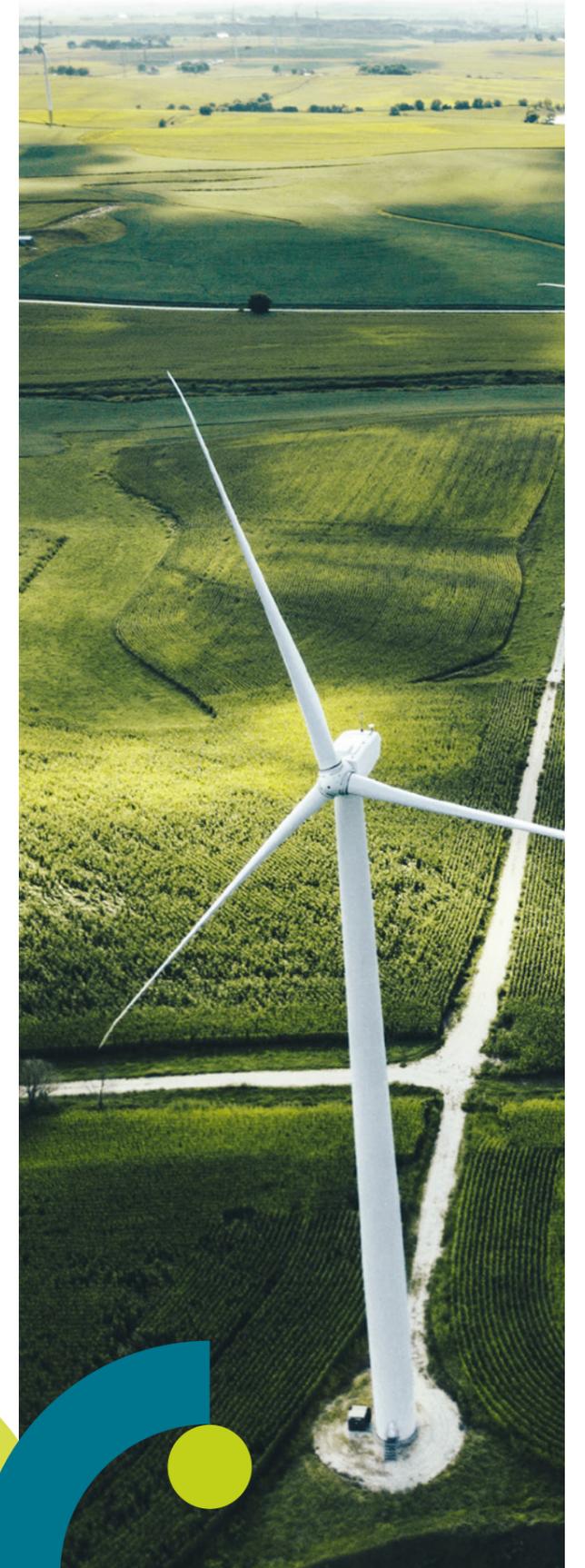
Estas oportunidades de inversión en Perú dan valores de rentabilidad porcentual y reducción de emisiones de GEI. Tal es en el caso de espacios de coworking, en el que se evaluaron tres escenarios de tamaño: pequeño (100 m<sup>2</sup>), mediano (300 m<sup>2</sup>) y grande (1000 m<sup>2</sup>), dando como resultado una rentabilidad desde 188% hasta 607% y una reducción de 6,91 MtCO<sub>2</sub>eq hasta 170,48 MtCO<sub>2</sub>eq.

# Conclusiones

Las oportunidades de inversión bajas en carbono han sido identificadas a partir de diálogos con actores claves de los gobiernos, el sector privado, la academia y la sociedad civil organizada, y profundizadas a través del desarrollo de un análisis específico de viabilidad técnica y económica por los socios de DecarBOOST.

Estas oportunidades apuntan a reducir las emisiones de GEI en los tres países, presentando datos de aspectos claves como: el potencial de mitigación, el costo de la inversión, la capacidad transformacional y los cobeneficios asociados. Además, estas oportunidades se han identificado no solo para mercados existentes, sino también para crear nuevos mercados.

Las propuestas de inversión proveen la información necesaria para saber dónde invertir prioritariamente y cómo financiar esas prioridades de inversión. Además, el esfuerzo conjunto del sector público con el privado es esencial para el financiamiento de las oportunidades de inversión identificadas en el marco del Proyecto DecarBOOST y requeridas para la descarbonización en las economías de los tres países.



# CAP 04

Involucramiento de actores  
para el financiamiento de  
la descarbonización en  
Latinoamérica



# 4.1.

## ¿Qué proponen especialistas y expertos para contribuir al financiamiento de la descarbonización en Latinoamérica?

Gracias a la activa participación de socios, aliados, panelistas y participantes de la Comunidad de Práctica (CdP) en Inversiones y Clima, se ha podido documentar la transferencia de conocimiento, teórico y práctico, como lo son: vivencias, lecciones aprendidas, oportunidades de mejora y óptimas prácticas que los actores (público y privado) han experimentado para contribuir al financiamiento de la descarbonización en la región.

A partir del enfoque inductivo que sigue la CdP, los especialistas y expertos que están en el día a día de las medidas de descarbonización sugieren que se requiere de un marco común, tanto institucional como legal, para mejorar las condiciones habilitantes del financiamiento climático. Es decir,

una agenda pública que esté en consonancia tanto con la agenda privada como con la multilateral; con metas muy claras de descarbonización al 2030, documentadas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés) o bien en las Estrategias de Largo Plazo (LTS, por sus siglas en inglés) hacia el 2050.

El diálogo público-privado es y seguirá siendo imperante para avanzar en el finan-

ciamiento de la descarbonización: el rol del sector público como brazo rector de la descarbonización, y el rol del sector privado como brazo ejecutor del financiamiento climático. Por lo que es importante definir (desde lo público y lo privado) la transparencia del financia-

miento climático; es decir, determinar y medir el desempeño de los inversionistas públicos y privados en la descarbonización.

Para ello, los sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) del financiamiento y la definición clara de qué es y qué no es una inversión sostenible son puntos claves a implementar para la transparencia y la alineación de los flujos financieros para el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París; dando cabida a desincentivar el financiamiento y los subsidios a los sectores de altas emisiones de carbono.

Entonces, será clave tener un lenguaje común de cuáles son las actividades económicas y los sectores necesarios para la descarbonización, y homogeneizar el entendimiento de cuáles son los instrumentos y mecanismos financieros para la acción climática; pero, sobre todo, analizar y replantear cuáles son aquellos instrumentos o mecanismos que tienen un mayor impacto, no solo en la descarbonización, sino también en la transición justa de los países de la región.

Derivado del desarrollo de productos y del intercambio de experticia entre los actores que conformaron el Proyecto DecarBOOST, se generó conocimiento útil y práctico para tomadores de decisiones de los gobiernos; específicamente en los ministerios de Planeación, Medio Ambiente y de Finanzas. A su vez, agencias de desarrollo, banca de

desarrollo (tanto nacional como multilateral), fondos climáticos y agencias de cooperación también podrán consultar la información de los estudios y propuestas para identificar los instrumentos y mecanismos financieros que son aplicables a las oportunidades de inversión en sectores prioritarios en Argentina, Brasil y Perú.

Igualmente, actores del sector privado pueden utilizar la información para esclarecer qué es la descarbonización y cómo y con qué financiar las metas y los compromisos de carbono neutralidad que tengan planeados; dando pauta a entender las metas de acción climática en la región, pero sobre todo para entender qué sectores y qué actividades tienen mayores oportunidades de negocio.

La continua diseminación de conocimiento e intercambio de experiencias ayuda no solo a entender la situación de las oportunidades y las brechas de financiamiento climático, sino también a acelerar el proceso de réplica de los mecanismos e instrumentos de financiamiento climático que tienen mayor impacto en términos de transparencia, beneficios ambientales y sociales, y costos de transacción. Por lo cual, es importante reconocer que la actualización de la información y los productos generados del proyecto deberá hacerse de forma continua, y así apoyar la implementación del financiamiento de la descarbonización en América Latina y el Caribe.

# mensajes clave

*ojo* ↗

## De los procesos participativos de los países DecarBOOST:

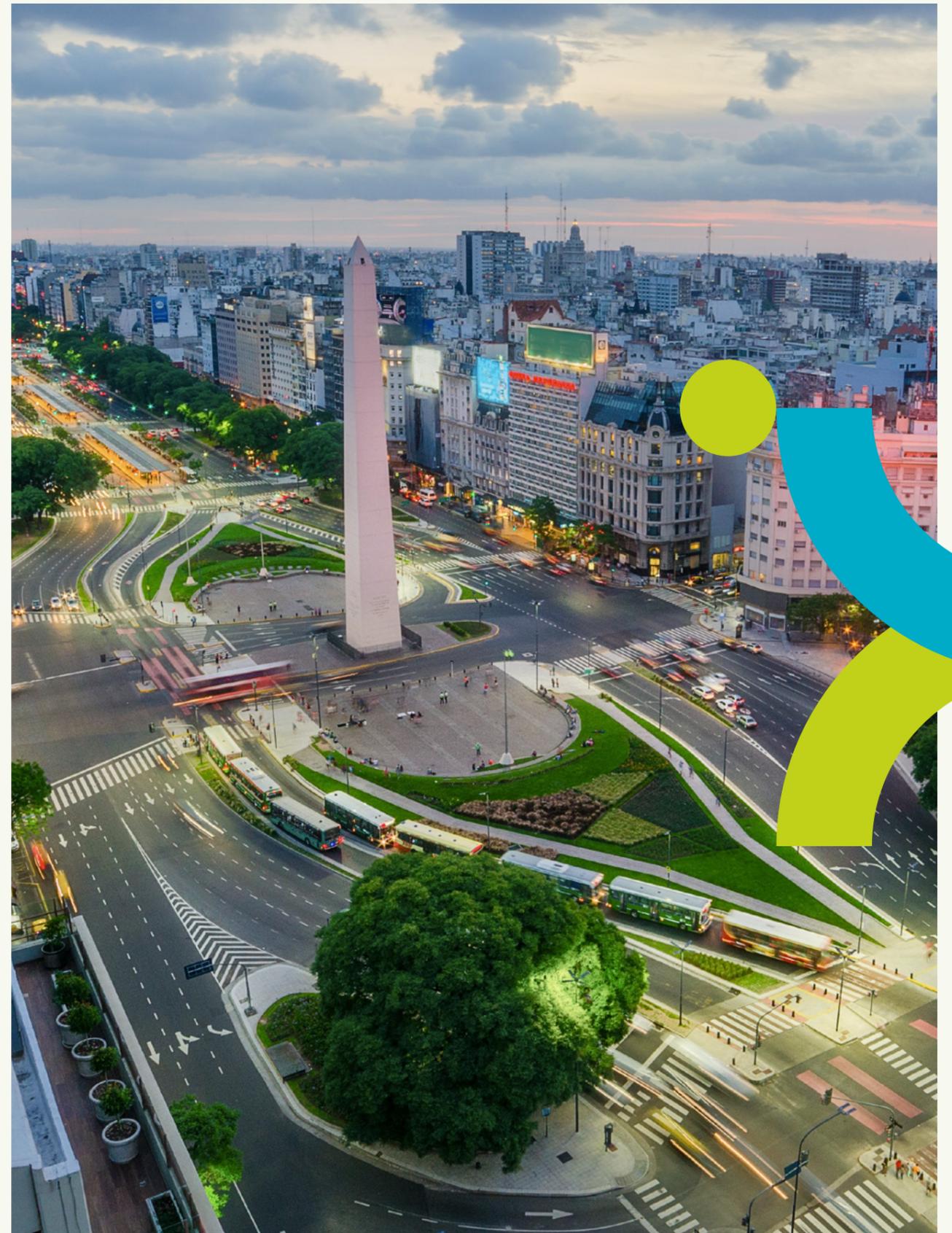
### DecarBOOST Argentina

Diseñó e implementó una estrategia de involucramiento de actores a lo largo de los tres años de implementación del proyecto. La estrategia contó con cuatro etapas:

- 1 Mapeo de actores claves
- 2 Revisión de representatividad o grado de influencia
- 3 Validación y complementación (a nivel interno)
- 4 Ampliación (a nivel externo)

El propósito de esta estrategia fue tener un proceso participativo que permita la validación, la retroalimentación y el desarrollo de capacidades de los actores involucrados.

En la primera etapa se realizó una revisión de materiales existentes para identificar a los actores involucrados en documentos técnicos en materia de cambio climático; la segunda etapa consistió en la revisión del nivel de representatividad o influencia de los actores identificados para asegurar una real representatividad de las diferentes posiciones de la estructura productiva de Argentina, incluyendo diferentes sectores; la tercera etapa fue una validación y complementación del diagnóstico inicial de identificación de actores; y, por último, la cuarta etapa fue ampliar el diagnóstico con diálogos que iban surgiendo en los espacios de validación y socialización, entendiendo el involucramiento de actores como un proceso vivo dentro del proyecto.





## DecarBOOST Brasil

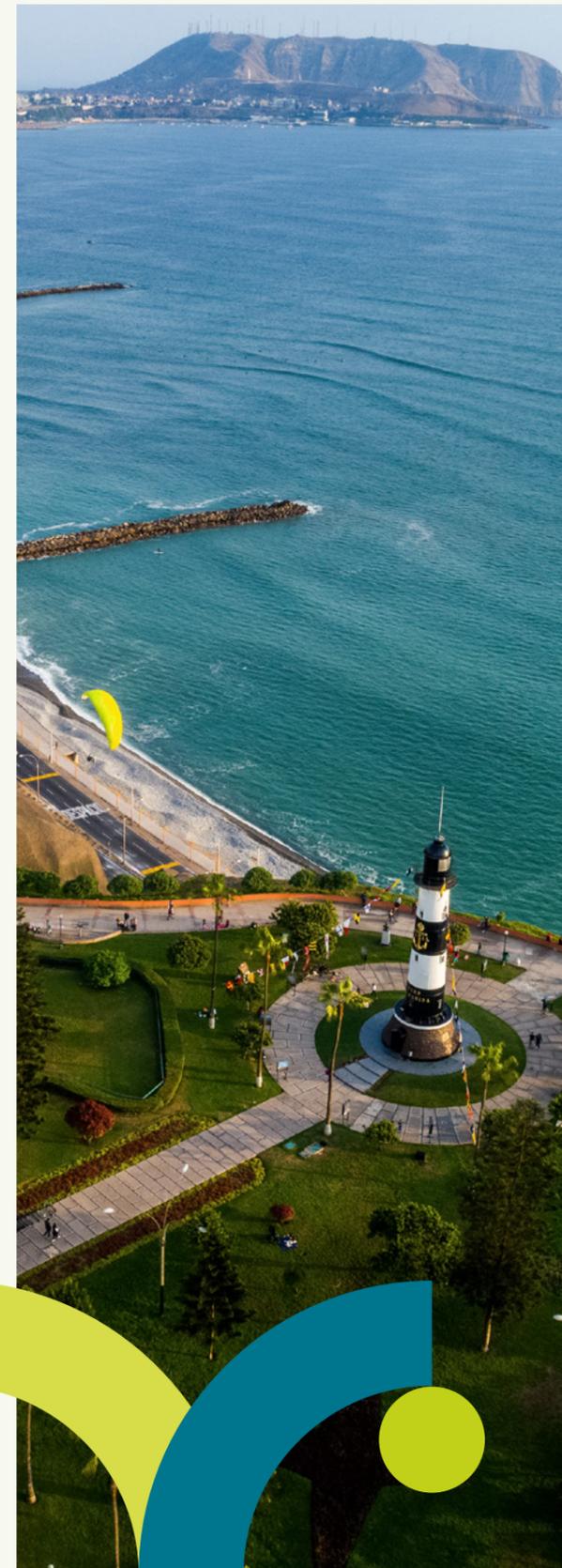
Seleccionó cinco sectores claves para reducir las emisiones del país. A raíz de esta selección, se realizó una búsqueda de empresas, instituciones y organizaciones de referencia en cada uno de los sectores seleccionados para contactarlos e invitarlos a participar de eventos temáticos y promover que más colegas de estos rubros se unan. Se congregaron grupos de trabajo por cada sector con seminarios, talleres generales y sectoriales vinculados a diversos proyectos nacionales e internacionales llevados a cabo por Centro Clima.

En esta etapa, se buscó garantizar la pluralidad de representantes para ofrecer una visión amplia de cada sector. Por ello, se contó con la participación de instituciones gubernamentales, empresas privadas, asociaciones de clase (sindicatos), academia e instituciones de investigación, algunas ONG e instituciones de la sociedad civil, y

agentes específicos por sector, como por ejemplo banqueros para el sector finanzas o propietarios rurales para el sector AFOLU.

La estrategia de involucramiento de actores en Brasil fue a través de invitación activa, consulta de los diferentes estudios desarrollados por el proyecto y encuestas de satisfacción y retroalimentación; además de reuniones bilaterales en donde se pudo tener discusiones más profundas y específicas sobre algunos temas del sector. Fue clave dar a conocer a los actores involucrados los beneficios de este involucramiento, los cuales fueron:

- 1** Participar en un proyecto atractivo con visibilidad y posibilidad de contribuir reconociendo su aporte o autoría.
- 2** La oportunidad de estar junto a otros actores claves, de los cuales pueden conocer distintos puntos de vista, compartir experiencias y buenas prácticas sobre su sector.



## DecarBOOST Perú

Como parte del proceso participativo, promovió la búsqueda de construcción participativa y de consulta de los productos del proyecto, con actores claves del país; en especial, iniciativas y espacios que agrupan a gremios y asociaciones público-privadas, en temáticas relacionadas con el cambio climático y las finanzas.

Uno de estos espacios colaborativos fue el Grupo impulsor permanente del sector privado del MINAM, que reúne empresas, asociaciones y a la banca, que ponen en común sus necesidades y dificultades para descarbonizar sus actividades e inversiones y las socializan e informan al estado. Estos espacios permiten que las empresas identifiquen su camino hacia la descarbonización y se motiven a reportar sus emisiones.

Además, organizó y participó en espacios virtuales y presenciales para la discusión de temas y productos relacionados con los abordados por el proyecto, en alianza estrecha con el Ministerio del Ambiente y la Federación de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, entre otros.

Este proceso permitió recibir y brindar aportes en la identificación de medidas de mitigación, hoja de ruta de recuperación verde, identificación de barreras y sus soluciones para incrementar los flujos de inversión, así como insumos para la elaboración de una Estrategia de Financiamiento Climático.



**Oportunidades para financiar  
la descarbonización en  
Latinoamérica:**  
Aprendizajes del Proyecto  
DecarBOOST

**Edición 2022**

[www.decarboost.com](http://www.decarboost.com)

