

Escola de Governo e Desenvolvimento Maria da Conceição Tavares

Transformações em
curso: políticas públicas
para o desenvolvimento
latino-americano



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

 **BNDES**



**Escola de Governo
e Desenvolvimento**

Maria da Conceição Tavares

Transformações em
curso: políticas públicas
para o desenvolvimento
latino-americano

**Escola de Governo
e Desenvolvimento**
**Maria da
Conceição
Tavares**

Transformações em
curso: políticas públicas
para o desenvolvimento
latino-americano



NAÇÕES UNIDAS





Distribuição gratuita

Esta publicação está disponível em formato digital em
www.bndes.gov.br/bibliotecadigital

Para solicitar um exemplar, entre em contato pelo e-mail gedit@bndes.gov.br.

É permitida a reprodução parcial ou total dos artigos, desde que citada a fonte.

Este documento foi elaborado no âmbito das atividades do Programa Executivo de Cooperação entre o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.




Prefácio

Este livro, organizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), é mais do que uma coletânea de artigos: é expressão de uma tradição latino-americana de pensamento comprometido com a transformação da região da América Latina e do Caribe. Os artigos aqui reunidos, elaborados por alunos da primeira edição da Escola de Governo e Desenvolvimento Maria da Conceição Tavares, testemunham a permanência de uma tradição intelectual e institucional que reconhece no desenvolvimento não um efeito espontâneo das forças econômicas, mas uma construção política, histórica e coletiva, inseparável da ação do Estado e da cooperação regional.

Não por acaso, a parceria entre BNDES e Cepal remete a um dos momentos mais fecundos da imaginação desenvolvimentista latino-americana. Desde a criação do então BNDE, em 1952, e da formação, no ano seguinte, do Grupo Misto Cepal-BNDE, sob a liderança de Celso Furtado, consolidou-se uma colaboração decisiva para a produção de diagnósticos, técnicas de planejamento e horizontes estratégicos voltados à superação do subdesenvolvimento. Esse legado não pertence apenas à memória institucional brasileira: ele integra a história mais ampla de uma América Latina que, ao refletir sobre si mesma, buscou criar instrumentos para transformar-se. A Escola de Governo e Desenvolvimento Maria da Conceição Tavares nasce dessa continuidade, atualizando uma cooperação histórica para enfrentar os impasses do presente.

Esses impasses exigem repertório técnico e visão de conjunto. Nossas economias seguem, apesar de importantes avanços históricos, marcadas por inserção internacional subordinada, estruturas produtivas heterogêneas e recorrentes restrições externas. A armadilha tecnológica limita a capacidade de produzir inovação autóctone e de ocupar posições estratégicas nas cadeias globais de valor. A volatilidade dos termos de troca recorda, sob novas formas, a persistência de vínculos assimétricos entre centro e periferia. A soberania, assim, reaparece como questão central: soberania para financiar, produzir, inovar, integrar e decidir rumos de longo prazo. A isso se somam os desafios da neointustrialização e a urgência de fortalecer capacidades estatais para enfrentar a transição energética e a transformação ecológica não apenas como imperativo ambiental, mas como oportunidade de reordenar o desenvolvimento em bases mais inclusivas e resilientes, diante da intensificação dos extremos climáticos.

Formar uma burocracia pública apta a enfrentar tais questões é, portanto, tarefa estratégica. A escola foi concebida para qualificar lideranças do setor público e quadros de bancos públicos de desenvolvimento, articulando reflexão crítica, instrumentos de financiamento, planejamento e cooperação regional. Trata-se, em última instância, de



recuperar a capacidade de pensar o Estado como inteligência organizadora do futuro e contribuir para a construção de um novo padrão na relação entre Estado e mercado.

Nessa perspectiva, a homenagem a Maria da Conceição Tavares é mais do que justa: é programática. Intelectual maior do pensamento estruturalista latino-americano, professora de gerações e referência incontornável da crítica ao subdesenvolvimento, Conceição ensinou que o desenvolvimento exige inconformismo intelectual, audácia política e compromisso radical com a soberania, a democracia e a justiça social. É sob esse signo que este livro se oferece ao leitor: como reflexão rigorosa, memória viva e aposta na capacidade de a América Latina e o Caribe pensarem, em comum, caminhos de sua própria transformação.

Que estas páginas sejam lidas, portanto, como exercício de reflexão e, sobretudo, como mais uma iniciativa para avançar na construção dos estados nacionais.

Aloizio Mercadante

Presidente do BNDES



Prólogo

La publicación que el lector tiene en sus manos es el resultado de un proceso singular. Entre cerca de 700 postulantes de once países de América Latina fueron seleccionadas 66 personas comprometidas con pensar el desarrollo de nuestra región con vocación transformadora. De entre ellas, los doce mejores trabajos académicos, distribuidos entre los cuatro ejes temáticos de la Escuela, conforman este volumen, testimonio vivo de lo que es posible cuando se conjuga talento, diversidad y pensamiento crítico.

La primera edición de la Escuela de Gobierno y Desarrollo Maria da Conceição Tavares, realizada en 2025, es más que un punto de partida. Representa la retomada de una cooperación histórica y fundacional entre la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que nació en los años cincuenta y que contribuyó a forjar una forma de pensar el desarrollo desde y para América Latina. En aquella época, fue precisamente en el marco de esa alianza donde Maria da Conceição Tavares, una de las mayores economistas de nuestra región y referente indiscutible del pensamiento cepalino y neoestructuralista, comenzó su trayectoria, formando a generaciones de planificadores del desarrollo. Honrar su legado nombrando esta Escuela en su memoria es un gesto simbólico y un compromiso de continuidad intelectual.

Hoy más que nunca, en un mundo marcado por profundas transformaciones en la geoeconomía, la geopolítica y las formas de interdependencia global, América Latina enfrenta desafíos que exigen capacidades renovadas para gestionar las transformaciones indispensables. Desde la CEPAL identificamos tres grandes trampas del desarrollo que aquejan a la región: la trampa de la baja capacidad para crecer; la de la alta desigualdad, débil cohesión social y baja movilidad social; y la trampa de la baja capacidad institucional y gobernanza poco efectiva. Superar estas trampas requiere no solo mejores políticas, sino líderes capaces de reimaginar los “qué” y los “cómo” del desarrollo con una visión integral, sustentada en valores democráticos y de derechos humanos.

Los trabajos reunidos en *Transformaciones en curso: políticas públicas para el desarrollo latinoamericano* abordan, desde diversos ángulos, los grandes desafíos del desarrollo regional en materia de crecimiento, transformación productiva, justicia social y gobernanza democrática, entre otros temas. Cada artículo es una contribución original, crítica y propositiva al debate sobre el futuro de nuestra región.

A quienes egresaron de esta primera edición, y a quienes se sumarán en ediciones futuras, los convoco a ser osados y creativos: a actuar con sentido de urgencia y compromiso, a pensar con rigor y a proponer con audacia intelectual. Ese es el espíritu de la Escuela. Ese fue el espíritu de Maria da Conceição Tavares.

José Manuel Salazar-Xirinachs

Secretario Ejecutivo de la CEPAL

13

**Transición justa y resiliente en ALC:
el rol de los bancos multilaterales de
desarrollo ante el desafío climático**

María Gabriela García
Guillermo Tobler

39

**A Reforma Tributária e desenvolvimento
econômico: oportunidades e desafios
para o Brasil**

Maurício de Freitas Bento
Arthur de Freitas Lisboa

57

**El *big push* a la movilidad sostenible del Perú:
menos emisiones, más desarrollo**

Sofía Isabel Alvarado Carmen
Bieyka Yazmín Jiménez Quezada

83

***Big push* para a transformação ecológica:
o caso do hidrogênio no Brasil**

Carina Vitral
Renato Santos de Souza

107

**Análise crítica sobre a tendência geral dos usos
e recursos dos bancos de desenvolvimento:
uma aplicação aos casos do BNDES e do Banco
Provincia de Buenos Aires**

Paulo Alexandre Francisco Castilho
María Monza

137

Financiamento climático: descompasso entre o impacto socioambiental da produção agrícola e o financiamento da transição para um modelo saudável e sustentável

Maria Julia Alves de Pinho
Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio

159

Sectores estratégicos para una política de *green big push* en Latinoamérica y el Caribe

Leonardo Rojas Rodríguez
Mateo Cattivelli

203

La industria farmacéutica en Brasil y Argentina: hacia una agenda común de desarrollo

Carla Reis
Daniel Schteingart

231

La integración urbana de barrios populares con enfoque de género: hacia una política nacional de infraestructura de cuidados

Florencia Estefanía Viola
Fernanda Garcia Monticelli

261

Novas dinâmicas do mercado de trabalho, proteção social e desigualdades

Sandra Márcia Chagas Brandão
Lígia Toneto



287

Análise da implementação e monitoramento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento, com foco na indústria: a Nova Indústria Brasil, um estudo de caso brasileiro

Deise Menezes Nascimento
José Costa Miranda Júnior

313

Acceso a la información pública y transformación digital para fortalecer la confianza institucional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades con perspectiva de género

Pía Bravo
Andrea Chulde



Transición justa y resiliente en ALC: el rol de los bancos multilaterales de desarrollo ante el desafío climático

*Transição justa e resiliente na ALC:
o papel dos bancos multilaterais de
desenvolvimento diante do desafio climático*



Autores

María Gabriela García (Guatemala)

Banco Centroamericano de Integración Económica – BCIE

Guillermo Tobler (Uruguay)

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe – CAF

Profesor orientador

Daniel Lederman

Banco Mundial

Eje temático:

Crecimiento en la nueva era de la globalización y geopolítica: inserción externa virtuosa, integración regional, sofisticación y diversificación productiva

Eixo temático:

Crescimento na nova era da globalização e geopolítica: inserção externa virtuosa, integração regional, sofisticação e diversificação produtiva

Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa. / *As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.*

Resumen:

América Latina y el Caribe (ALC) enfrentan una doble trampa: bajo crecimiento estructural y creciente vulnerabilidad climática. Este artículo analiza cómo los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) pueden catalizar una transición justa y resiliente en la región, corrigiendo fallas de mercado y promoviendo inversiones de largo plazo. Se argumenta que la transformación climática no es solo ambiental, sino también productiva y social, y que implica descarbonización, resiliencia, inclusión y protección de la biodiversidad. A partir de un diagnóstico de los impactos económicos y sociales del cambio climático en ALC, se identifican brechas de financiamiento y limitaciones estructurales que impiden la movilización de capital privado. El trabajo muestra cómo los BMD, mediante instrumentos como *blended finance*, bonos temáticos, garantías y asistencia técnica, pueden impulsar políticas públicas verdes y proyectos transformadores. Se destacan casos concretos en Centroamérica, Brasil y el Caribe. Finalmente, se propone que los BMD asuman un rol estratégico como arquitectos de la transición climática, integrando justicia social y sostenibilidad en las agendas de desarrollo de la región.

Palabras clave: transición climática; bancos multilaterales de desarrollo; financiamiento verde; inclusión social; América Latina y el Caribe.

Resumo:

A América Latina e o Caribe (ALC) enfrentam uma dupla armadilha: baixo crescimento estrutural e crescente vulnerabilidade climática. Este artigo analisa como os bancos multilaterais de desenvolvimento (BMD) podem catalisar uma transição justa e resiliente na região, corrigindo falhas de mercado e promovendo investimentos de longo prazo. Argumenta-se que a transformação climática não é apenas ambiental, mas também produtiva e social, e envolve descarbonização, resiliência, inclusão e proteção da biodiversidade. Por meio de um diagnóstico dos impactos econômicos e sociais da mudança climática na ALC, foram identificadas lacunas de financiamento e limitações estruturais que impedem a mobilização de capital privado. O trabalho mostra como os BMD, por meio de instrumentos como *blended finance*, títulos temáticos, garantias e assistência técnica, podem impulsionar políticas públicas verdes e projetos transformadores. Destacam-se casos concretos na América Central, no Brasil e no Caribe. Finalmente, propõe-se que os BMD assumam um papel estratégico como arquitetos da transição climática, integrando justiça social e sustentabilidade às agendas de desenvolvimento da região.

Palavras-chave: transição climática; bancos multilaterais de desenvolvimento; financiamento verde; inclusão social; América Latina e o Caribe.

Introducción

La región de América Latina y el Caribe (ALC) se encuentra atrapada en un contexto de bajo crecimiento económico estructural, marcado por un bajo crecimiento de la productividad y escasa diversificación productiva, bajas tasas de inversión y desigualdad persistente. A ello se suma una creciente vulnerabilidad al cambio climático, cuyos efectos ya generan impactos económicos, sociales y ambientales significativos (CEPAL, 2022).

Ante este escenario, este artículo aborda la necesidad urgente de llevar a cabo una transformación climática en ALC, entendida como un cambio estructural y coordinado del aparato productivo, la matriz energética, la infraestructura urbana y los sistemas financieros que permita descarbonizar la economía, aumentar la resiliencia y proteger el bienestar sin profundizar las desigualdades (Estevez; Forero, 2025).

Esta transición exige planificación de largo plazo, políticas públicas coherentes y mecanismos financieros adecuados, en que los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) actúan como catalizadores de inversión, conocimiento y gobernanza para hacerla viable.

Como señalan Fernández-Arias, Hausmann y Panizza (2019), los BMD son cada vez más reconocidos como actores clave para enfrentar desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el aumento de la desigualdad. Su rol va mucho más allá del financiamiento: consiste en catalizar transformaciones estructurales orientadas al bien público. Los autores proponen que los BMD actúen como instrumentos de inteligencia económica, desempeñando un papel activo tanto en el diseño como en la implementación de políticas de desarrollo productivo, especialmente en contextos donde la transformación climática requiere no solo financiamiento, sino capacidad institucional y visión estratégica de largo plazo.

El objetivo de este artículo es analizar el papel que pueden desempeñar los BMD en facilitar una transformación climática estructural, justa y resiliente en ALC, especialmente en un contexto de bajo crecimiento económico y alta vulnerabilidad climática.

La pregunta que orienta este análisis es: ¿Cómo pueden los BMD contribuir a una transformación climática efectiva y justa en ALC, de forma que esta también permita retomar trayectorias de crecimiento sostenido? Al respecto se argumenta que, mediante instrumentos financieros innovadores y fortalecimiento institucional, los BMD pueden corregir fallas de mercado y catalizar inversiones que fomenten economías más resilientes e inclusivas.



Este artículo se organiza en cuatro secciones que, en conjunto, examinan la relación entre crecimiento, cambio climático y financiamiento multilateral en ALC y proponen un marco de acción práctico para los BMD de la región.

En la primera sección se introduce el concepto de “transformación climática”, un cambio intencionado en la estructura productiva y tecnológica hacia la descarbonización y la resiliencia, y su relevancia para la agenda de desarrollo de ALC.

En la segunda sección se expone un diagnóstico que evidencia cómo la desaceleración del crecimiento y la desigualdad se acentúan con una intensificación de los impactos climáticos, incorporando estimaciones recientes sobre los costos de desastres y la magnitud de las brechas de inversión para mitigación y adaptación.

En la tercera sección, se desarrolla la justificación económica de una intervención multilateral activa, mostrando por qué el mercado, por sí solo, no moviliza el volumen ni el perfil de inversión requerido y señalando las fallas estructurales de los sistemas financieros que amplifican la vulnerabilidad regional.

La cuarta examina el rol potencial de los BMD como catalizadores de soluciones transformadoras, describiendo instrumentos financieros innovadores como bonos temáticos, *blended finance*, garantías, seguros climáticos y préstamos concesionales, así como los criterios necesarios para su efectividad.

Finalmente, se destaca la importancia de su rol para alinear el financiamiento con estrategias de desarrollo de largo plazo, fortalecer capacidades institucionales y fomentar una visión de desarrollo sostenible, inclusivo, bajo en carbono y resiliente al cambio climático. En este marco, se propone una acción conjunta entre dos BMD referentes en la región, como el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), mediante la creación de un Programa de Seguro de Riesgo Climático Multilateral, para el cual se aborda una conceptualización básica.

En suma, este artículo sostiene que la transición climática en ALC no es una opción, sino una necesidad impostergable. Asimismo, plantea que la banca multilateral debe ir más allá del financiamiento concesional tradicional y acompañar procesos que reconcilien crecimiento y adaptación climática.



Diagnóstico y solución del problema

¿Qué es la transformación climática en ALC?

La transformación climática en ALC es un proceso estructural mediante el cual las economías de la región transitan hacia un modelo de desarrollo resiliente, bajo en carbono y socialmente justo. Va más allá de la reducción de emisiones o de la adaptación sectorial al cambio climático: requiere rediseñar estrategias de desarrollo, incluyendo cambios en los patrones de producción, consumo, financiación y protección del entorno natural.

Sus cuatro ejes son los siguientes (Estevez; Forero, 2025):

1. **Descarbonización de la economía**, mediante la reducción progresiva de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a los sectores de energía, transporte, industria y agricultura;
2. **Fortalecimiento de la resiliencia climática**, mediante inversiones en infraestructura resiliente, gestión del riesgo y protección de ecosistemas clave;
3. **Transición energética justa**, que promueva el abandono de fuentes fósiles a favor de renovables, así como el acceso asequible a energía limpia;
4. **Preservación de la biodiversidad**, reconociendo que ALC concentra más del 40 % de la biodiversidad del planeta, lo que convierte su conservación en un eje central de cualquier estrategia de transformación.

Al hablar de transición justa, se plantea que los costos y beneficios deben distribuirse de forma equitativa. Los países más vulnerables, los sectores más pobres y las comunidades tradicionalmente excluidas deben tener acceso prioritario a recursos, tecnologías y capacidades para participar y beneficiarse del cambio estructural.

Según Isabel Estevez,¹ una transformación climática efectiva debe diseñarse desde una lógica de política productiva verde y no solo como una agenda ambiental fragmentada.

En consecuencia, el financiamiento climático (particularmente el que canalizan los BMD) debe orientarse a habilitar esta transformación estructural, incorporando

¹ Basado en material académico presentado por Estevez en el marco del curso de la Escuela de Gobierno y Desarrollo Maria da Conceição Tavares (CEPAL-BNDES) 2025.

criterios de justicia social, territorial y ambiental desde el diseño de instrumentos financieros hasta su implementación.

En resumen, la transformación climática es un camino estratégico e inevitable para resolver simultáneamente el estancamiento económico, la fragilidad social y la amenaza climática, repensando el desarrollo más allá de la dicotomía entre crecimiento y adaptación.

Contexto de la vulnerabilidad climática en ALC

América Latina y el Caribe se han convertido en una de las regiones más afectadas por los impactos del cambio climático, a pesar de su contribución a las emisiones globales (alrededor del 8 % de los GEI a nivel mundial) (CEPAL, 2022); sin embargo, figura entre las regiones que sufren más daños económicos y pérdidas humanas provocadas por eventos climáticos extremos.

Estudios recientes de la CEPAL (2023) muestran que un aumento de 1°C en la temperatura media anual reduce en 1 punto porcentual (p.p.) la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB) per cápita en la región, con efectos persistentes en el tiempo.

En el Climate Risk Index 2025, publicado por Germanwatch (Adil *et al.*, 2025), Puerto Rico, Haití, Honduras, Nicaragua y República Dominicana figuran entre los veinte países más afectados por desastres climáticos entre 2003-2022, lo que refleja la alta exposición física y la baja capacidad adaptativa de muchas economías latinoamericanas.

Tabla 1 ♦ Países de ALC más afectados por el cambio climático (2003-2022)

País	Posición global	Muertes anuales por millón de habitantes	Pérdidas económicas (% PIB)
Puerto Rico	1	173,5	3,5 %
Haití	3	89,6	2,8 %
Honduras	6	62,3	2,5 %
Nicaragua	9	55,1	2,1 %
República Dominicana	14	41,7	1,9 %

Fuente: Elaboración propia con base en Adil *et al.* (2025).

Estos impactos tienen consecuencias profundas sobre la sostenibilidad fiscal y el desarrollo económico de los países afectados. En Honduras, el huracán Mitch (1998)



dejó más de 11.000 muertos o desaparecidos y causó daños equivalentes a cerca del 70 % del PIB de ese año (ONU; CEPAL, 1999); mientras que los huracanes Eta e Iota (2020) afectaron a Honduras y Nicaragua, dejando más de 4 millones de personas afectadas y pérdidas económicas que se estimaron en más de USD 1.900 millones, equivalentes a alrededor del 10 % del PIB del país (BID; CEPAL, 2021). Esto refuerza la urgencia de estrategias de adaptación estructural que integren la resiliencia climática en la planificación del desarrollo.

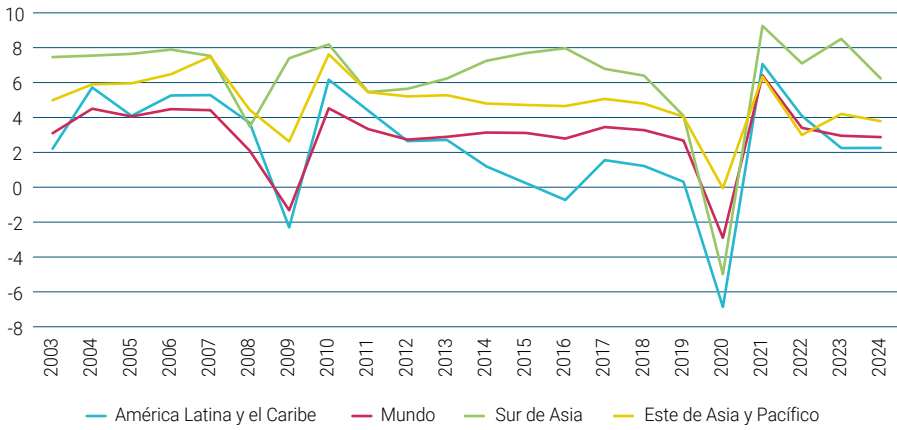
Por su parte, el reporte Estado del Clima en América Latina y el Caribe 2024, publicado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM, 2025), advierte que la temperatura media en la región estuvo 0,90°C por encima de la media del período 1991-2020, consolidándose como el año más cálido registrado, o el segundo más cálido después de 2023.

Según un estudio conjunto elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Mundial (Suarez; Bello; Campbell, 2024), las inundaciones en Rio Grande do Sul, en Brasil, generaron daños y pérdidas económicas estimadas en BRL 88.900 millones (más de USD 16.000 millones). Se estima que el impacto económico habría representado hasta 2,4 p.p. del PIB estadual si no se hubieran implementado medidas de respuesta rápida por parte del Gobierno Federal, las que permitieron contener el impacto económico, reduciéndolo a 1,3 p.p. del PIB estadual.

Desde una perspectiva regional, los países más pequeños o insulares sufren impactos proporcionalmente más severos en relación con el tamaño de sus economías. Esta asimetría es particularmente grave en el Caribe, donde un solo evento puede revertir años de progreso económico. Además, la región enfrenta un creciente número de eventos extremos: solo entre 2020 y 2022 se registraron 45 huracanes y tormentas tropicales en el Atlántico, muchos con impactos directos sobre países centroamericanos y caribeños (Adil *et al.*, 2025).

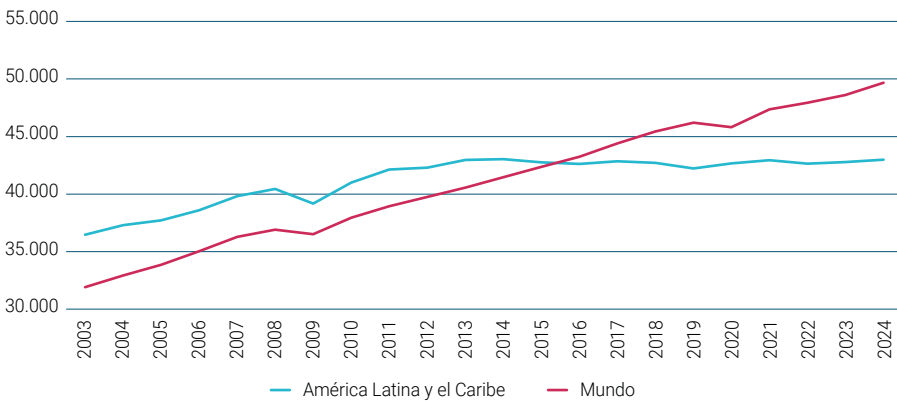
En términos de desempeño económico, entre 2003 y 2023, ALC creció en promedio un 2,2 % anual, muy por debajo del 3,6 % mundial y del 5 % alcanzado por Asia emergente. El estancamiento de la productividad laboral (Gráfico 2) y la pérdida de peso manufacturero (Gráfico 3) y de servicios (Gráfico 4) reducen la capacidad de crecimiento sostenido y agravan la vulnerabilidad ante desastres naturales.

Gráfico 1 ♦ Crecimiento anual del PIB (%) – América Latina y el Caribe, Sur de Asia, Este de Asia y Pacífico, el Mundo, 2003-2024



Fuente: Grupo Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2024&locations=ZJ-Z4-1W-8S&start=2003>. Acceso el: 22 abr. 2026.

Gráfico 2 ♦ Productividad laboral (PIB por persona empleada, paridad de poder adquisitivo en dólares constantes de 2021) – América Latina y el Caribe, el Mundo, 2003-2024

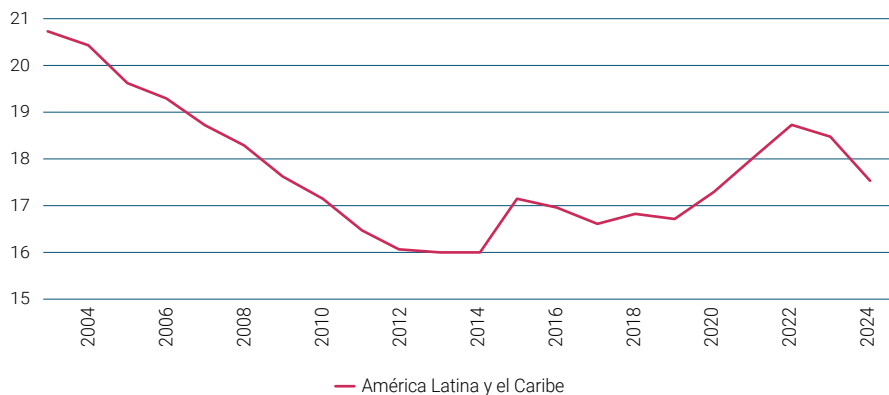


Fuente: World Bank Group. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicador/SL.GDP.PCAP.EM.KD?end=2024&locations=ZJ-1W&start=2003>. Acceso el: 22 abr. 2026.

A partir del 2015, la región atravesó un punto de inflexión desde el cual su productividad laboral se estancó y pasó a ser menor que la productividad promedio mundial, con una brecha que tiende a ensancharse.



Gráfico 3 ♦ Manufactura, valor agregado (% del PIB), América Latina y el Caribe, 2003-2024



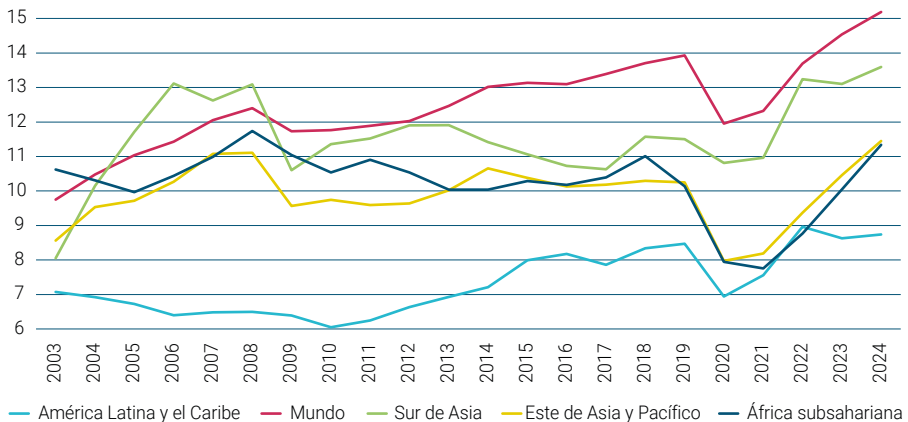
Fuente: World Bank Group. Disponible en: https://data.worldbank.org/indicador/NV.IND.MANF.ZS?end=2024&locations=ZJ&name_desc=false&start=2003. Acceso el: 22 abr. 2026.

El bajo porcentaje de la manufactura en el PIB puede servir como indicador que refleje debilidades estructurales de productividad, ya que este sector suele generar mayor productividad, innovación y transferencia tecnológica que la agricultura o los servicios informales. El aumento observado entre 2014 y 2015 respondió a una caída pronunciada en los precios internacionales de *commodities* como el petróleo, cobre, soja y otros. Esto afectó negativamente a muchas economías latinoamericanas exportadoras de recursos naturales, provocando una desaceleración en sectores como la minería, el petróleo y los servicios, lo que contrajo la participación relativa de estos sectores en el PIB e hizo que el peso relativo de la manufactura aumentara significativamente.

No obstante, dicho indicador no es por sí solo una causa directa del bajo crecimiento económico en ALC. De hecho, Lederman y Maloney (2012) cuestionan la idea tradicional de que el tipo de bienes exportados determina el desarrollo económico de un país, argumentando que la forma en que se producen los bienes (tecnología, calidad, innovación, capital humano) es más relevante que el tipo de bien en sí. Incluso bienes similares pueden tener diferencias significativas en calidad, procesos y valor agregado según el país. También resaltan que la diversificación de exportaciones reduce la volatilidad macroeconómica y mejora la resiliencia. Países con canastas exportadoras concentradas, especialmente en *commodities*, son más vulnerables a *shocks* externos.

Desde la perspectiva del empleo productivo, Rodrik y Sandhu (2024) argumentan que los servicios son las industrias en las cuales los países en vías de desarrollo deberían poner mayor énfasis. Dichos autores proponen que, ante la disminución del rol del sector manufacturero como motor de crecimiento y generación de empleo en los países en desarrollo, su futuro económico depende de mejorar la productividad de los servicios que absorben mano de obra, especialmente aquellos que emplean trabajadores poco calificados. En tal sentido, ALC evidencia un rezago frente al resto de las economías en desarrollo, como se puede ver a continuación.

Gráfico 4 ♦ Comercio de servicios (% del PIB), 2003-2024



Fuente: Grupo Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/BG.GSR.NFSV.GD.ZS?end=2024&locations=ZJ-8S-ZG-1W-Z4&start=2003>. Acceso el: 22 abr. 2026.

La combinación de baja productividad laboral, débil diversificación productiva (Assem; Gatti; Lederman, 2024), limitada inversión en innovación y alta vulnerabilidad climática impide a la región sostener ciclos de crecimiento estables y resilientes. En los gráficos se ilustran cómo estas restricciones convergen para colocar a ALC en una situación particularmente compleja para enfrentar los desafíos de la transformación climática con una base económica sólida.

Actualmente, la inversión climática en América Latina y el Caribe asciende a unos USD 52 mil millones anuales, apenas el 0,5 % del PIB regional, mientras que se requiere entre USD 215 y USD 284 mil millones por año hasta 2030 para cumplir con el Acuerdo de París y sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) (Climate Policy Initiative, 2023), lo que revela una brecha superior a USD 200 mil millones anuales. De ese monto, solo el 12 % se destina a adaptación,



pese a que las necesidades en este ámbito superan los USD 87 mil millones al año (Valencia; Castillo; Funes, 2023).

La vulnerabilidad climática, por tanto, no es solo ambiental, sino que constituye una restricción al desarrollo, derivada del bajo crecimiento económico, de la productividad estancada y de la concentración productiva. Estos factores, al interactuar con la alta exposición a eventos climáticos extremos, restringen la capacidad de la región para sostener la estabilidad macroeconómica y generar resiliencia de largo plazo.

Como enfatiza Isabel Estevez,² la transformación productiva ecológica debe ir más allá de la descarbonización y abordar de forma integral la protección de la biodiversidad, la generación de empleos de calidad y la cohesión social. Más precisamente, para la autora, los enfoques predominantes no contemplan la relación entre objetivos ecológicos y sociales, como la generación de empleos de calidad y la adaptación productiva, lo que limita el potencial transformador de la región.


Diagnóstico: el dilema entre desarrollo económico y resiliencia climática

Uno de los mayores desafíos que enfrenta ALC es la aparente contradicción entre el crecimiento económico y la resiliencia climática. Históricamente, la región ha basado su desarrollo en recursos naturales, energía fósil y sectores intensivos en emisiones, bajo la lógica de expansión productiva para salir del rezago estructural (CEPAL..., 2025). Este patrón de desarrollo no solo resulta insostenible ambientalmente, sino también económica y socialmente vulnerable.

Desde hace varios años, la CEPAL analiza los impactos del cambio climático en la región y la evidencia es clara: el costo de la inacción es más elevado que el de la acción. De ahí la urgencia de un cambio estructural que combine mitigación, adaptación y productividad. No obstante, los avances de ALC dependen en gran medida de la acción global, particularmente de los grandes emisores de GEI, y la región puede aportar más si actúa de manera coordinada, ya que los esfuerzos aislados de los países resultan menos efectivos.

Además, muchos de los impactos ambientales en ALC trascienden fronteras nacionales, como derrames de contaminación, degradación de cuencas compartidas y hur-

² Basado en material académico presentado por Estevez en el marco del curso de la Escuela de Gobierno y Desarrollo María da Conceição Tavares (CEPAL-BNDES) 2025.



canes de alcance regional, lo que refuerza la importancia de la coordinación regional de proyectos climáticos y de infraestructura sostenible.

El camino hacia el logro de sociedades neutras en carbono y resilientes al clima es complejo y constituye un reto urgente, aunque también es una oportunidad para la región. Las inversiones en acción climática pueden generar ganancias no solo ambientales, sino también económicas y sociales, ya que los niveles de inversión y financiamiento de las medidas de mitigación y adaptación darán un gran impulso al crecimiento, al empleo y al desarrollo social, esenciales en una región que está afectada por bajo crecimiento, baja creación de empleo y baja inversión (CEPAL, 2023).

No obstante, la construcción de infraestructura resiliente al clima, la transición energética y la adaptación de los sistemas productivos implican costos iniciales significativamente más altos que las inversiones convencionales. Como advierte Isabel Estevez,³ los gobiernos enfrentan una paradoja: deben reorientar sus políticas hacia la sostenibilidad en medio de estrechos márgenes fiscales, deuda pública elevada y escasa movilización de inversión privada en sectores verdes. Es decir, el gran desafío que enfrentan los países de la región es la alineación de sus objetivos económicos y climáticos.

A esto se suma el carácter procíclico de los flujos financieros en la región (Ocampo, 2007). Los mercados se retraen en períodos de crisis cuando más se necesita liquidez para la adaptación, y esto restringe la inversión de largo plazo y refuerza la vulnerabilidad regional.

Las políticas públicas nacionales por sí solas no corrigen la brecha. Como comenta Vernengo (2022), la estructura económica de ALC sigue estando condicionada por relaciones desiguales en el sistema financiero internacional, lo que se traduce en mayores costos de endeudamiento, primas de riesgo más elevadas y menor margen de maniobra frente a economías avanzadas. Esto limita la capacidad de los gobiernos para aplicar políticas fiscales expansivas o contracíclicas en contextos de vulnerabilidad climática.

En este escenario, se requieren mecanismos de financiamiento estructurado que alineen incentivos para gobiernos y el sector privado. Como lo indica el documento *Smart development banks* (Fernández-Arias; Hausmann; Panizza, 2019), las instituciones multilaterales deben actuar como arquitectas de mercado y no solo como pres-

³ Basado en material académico presentado por Estevez en el marco del curso de la Escuela de Gobierno y Desarrollo Maria da Conceição Tavares (CEPAL-BNDES) 2025.



tamistas, ofreciendo financiamiento contracíclico, apoyo técnico y condicionalidades climáticas y sociales claras.


Las limitaciones estructurales que enfrenta la región, conocidas como fallas de mercado, justifican una intervención pública activa, respaldada por los BMD. La producción basada en combustibles fósiles y el consumo intensivo de recursos generan costos colectivos que el mercado no internaliza, mientras que la infraestructura resiliente es más costosa y poco atractiva sin incentivos adecuados (CEPAL, 2023).

A esto se suma el hecho de que los flujos de capital privado en la región son marcadamente procíclicos, es decir, tienden a aumentar cuando la economía está en expansión y se contraen en momentos de crisis, justo cuando más se los necesita. Además, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs), motor para la transformación productiva, enfrentan fuertes restricciones para acceder a un financiamiento adecuado, tanto por su tamaño como por la percepción de riesgo que generan en un sistema bancario poco inclinado al financiamiento verde inclusivo.

Otro obstáculo es que la infraestructura resiliente cuesta más que la convencional, algo que no se hace atractivo para los países de la región. Como señalan Maloney, Cirera y Ferreyra (2025), la infraestructura física, logística y energética adaptada al cambio climático exige capacidades institucionales, financiamiento contracíclico y planificación de largo plazo, elementos que no están garantizados por el libre juego de mercado. A ello se suman las restricciones fiscales y las condiciones de financiamiento externo, que no son estrictamente impuestas, sino aceptadas por los propios gobiernos en función de sus políticas fiscales y niveles de endeudamiento, lo que en la práctica limita su capacidad para invertir en resiliencia climática. Esta tensión entre disciplina fiscal y necesidad de inversión estructural refuerza la importancia de contar con instrumentos financieros contracíclicos, concesionales y adaptados a las necesidades estructurales de cada país.

En este contexto, la intervención pública es imprescindible. Debe traducirse en políticas productivas verdes, regulación e inversión en sectores estratégicos (como energía renovable, infraestructura resiliente, innovación tecnológica y sistemas alimentarios sostenibles), regulación pro climática y coordinación regional. Como argumenta Eduardo Nail,⁴ la acción pública debe actuar como coordinadora de inversiones transformadoras y proveedora de bienes públicos necesarios para transitar hacia un modelo de desarrollo resiliente y sostenible.

⁴ Basado en material académico presentado por Nail en la Escuela de Gobierno y Desarrollo Maria da Conceicao Tavares (CEPAL-BNDES) 2025.



En esta línea, Fritsch y García (2024), en su documento *Mobilizing private foreign investment for ecological transition in Brazil*, identifican los principales obstáculos para movilizar inversión climática privada en Brasil y la región de ALC en general: riesgo cambiario, debilidad institucional, falta de precios al carbono, altos costos de capital (vinculados al riesgo país y desequilibrios macro) y falta de incentivos adecuados. Estos factores, junto con la desconfianza hacia mercados emergentes, elevan la percepción de riesgo y encarecen la transición ecológica.

No obstante, aumentar el costo del uso de energías fósiles suele generar resistencia social y política, ya que impacta la asequibilidad de la energía, especialmente en los hogares más vulnerables. De ahí la importancia de políticas de transición justas que compensen estos efectos distributivos y eviten que las tensiones sociales desincentiven la participación del sector privado.

Complementando dicho análisis, la presentación sobre *Captación Internacional de Recursos*, de Vivian Santos,⁵ destaca tres retos clave para acceder a financiamiento multilateral: gestionar el riesgo cambiario, cumplir estándares internacionales cada vez más estrictos (*environmental, social and governance* –ESG) y superar procesos de aprobación prolongados (sobre todo si están sujetos a garantía soberana). Superar estos obstáculos no solo amplía el acceso a crédito, sino que fortalece capacidades institucionales y atrae a nuevos mecanismos de financiamiento como emisiones de bonos, colocaciones privadas y préstamos bilaterales.

En este contexto, los BMD desempeñan un rol estratégico. Además del crédito concesional, ofrecen soluciones financieras adaptadas a cada contexto, asistencia técnica e instrumentos innovadores como garantías o *blended finance*, entre otros. De esta manera, catalizan inversiones en energía limpia, transporte sostenible, agricultura resiliente y conservación de biodiversidad, promoviendo al mismo tiempo políticas industriales, diversificación productiva y empleo.

Un ejemplo ilustrativo es el Proyecto Acelerando las Inversiones en Energía Renovable en Centroamérica y Panamá (Proyecto..., 2008) del BCIE, en alianza con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), que estableció un fondo de garantías para proyectos renovables de pequeña y mediana escala, movilizándolo más de USD 100 millones en inversiones e instalando cerca de 50 MW de capacidad renovable.

Finalmente, los BMD pueden facilitar una transición justa y resiliente mediante cooperación internacional, desarrollo de cadenas de valor y participación comunitaria.

⁵ Basado en material académico presentado por Santos en el marco del curso de la Escuela de Gobierno y Desarrollo Maria da Conceição Tavares (CEPAL-BNDES), sesión del 5 de septiembre de 2025.



En contextos de alta desigualdad, su rol como intermediarios entre actores públicos, privados y sociales es clave para promover que el financiamiento climático sea equitativo, transparente y orientado al bienestar colectivo.

En conclusión, el dilema entre desarrollo económico y resiliencia climática no es técnico, sino político y financiero. La región debe redefinir sus prioridades de inversión y su gobernanza financiera para avanzar hacia un modelo de desarrollo que crezca de forma sostenible, equitativa y en armonía con los límites del planeta.


El rol de los bancos multilaterales de desarrollo ante el desafío climático

Los BMD son actores clave para la transformación resiliente de ALC. No se limitan solo a financiar gobiernos, sino que catalizan inversiones públicas y privadas, diseñan instrumentos de financiamiento innovadores, fortalecen capacidades técnicas e institucionales y alinean el financiamiento con los objetivos climáticos regionales. Su rol es más relevante en contextos de restricción fiscal y volatilidad financiera, donde el financiamiento contracíclico resulta esencial.

Como destaca Santiago Lorenzo (CEPAL..., 2025), “no se trata solo de más financiamiento, sino de un financiamiento mejor alineado con la sostenibilidad, la inclusión social y la resiliencia”. Asimismo, Lorenzo plantea que “para cerrar la brecha de financiamiento climático en ALC, se requiere coherencia entre políticas públicas, precios al carbono, subsidios e inversiones”.

De acuerdo con el *Manual sobre financiamiento climático: mecanismos y oportunidades para América Latina y el Caribe* publicado por ParIAméricas (2019), tradicionalmente, los fondos públicos eran la principal fuente de financiamiento climático, incluyendo recursos financieros de las organizaciones multilaterales, los gobiernos, las agencias de asistencia y los BMD. Sin embargo, el costo de mitigar y adaptarse al cambio climático es superior a la cantidad de fondos públicos disponibles. Por lo tanto, existe una necesidad global de incrementar y apalancar fondos provenientes de fuentes privadas.

De ahí la relevancia del financiamiento mixto o “*blended finance*”, que combina recursos públicos y privados para reducir los riesgos de inversión y el costo promedio del capital. Paralelamente, varios países han creado fondos nacionales climáticos (Brasil, Chile, Colombia, México, Costa Rica, Perú) que canalizan ingresos ambientales hacia proyectos verdes. A nivel global y regional operan además fondos concesionales como Green Climate Fund (GCF), Global Environment Facility (GEF), Adaptation Fund (AF),



o Climate Investment Funds (CIF); y agencias bilaterales como Kreditanstalt für Wiederaufbau/Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (KfW/BMZ), Agencia de Cooperación Internacional del Japón/Japan Bank for International Cooperation (JICA/JBIC), British International Investment/Institución Financiera de Desarrollo del Reino Unido (BII), Agence Française de Développement/Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y su organismo para promoción y participación del sector privado Société de Promotion et de Participation pour la Coopération Économique (PROPARCO), U.S. International Development Finance Corporation/Corporación Financiera de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (DFC/CFDI), entre otras. En este ecosistema, los BMD actúan como agentes contracíclicos, mediante instrumentos como:

- Préstamos concesionales (con condiciones más favorables que las del mercado);
- *Blended finance*, que combina recursos públicos y privados para atraer capital;
- Garantías y seguros climáticos para reducir riesgos de inversión (“De-risking”);
- Bonos temáticos (verdes, sostenibles, azules, de transición);
- Canjes de deuda por naturaleza y cláusulas de pausa por desastres climáticos;
- Cooperación técnica no reembolsable para fortalecer capacidades institucionales.

Estos instrumentos no solo movilizan recursos, sino que promueven la innovación financiera y la alineación con estándares internacionales, como los Principios de los Bonos Verdes (GBP por sus siglas en inglés) establecidos por la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA por sus siglas en inglés), y las taxonomías climáticas de la Unión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

En la reforma de la arquitectura financiera internacional destacan el Grupo de MDB (*multilateral development banks*) y el Club de Bancos de Desarrollo (IDFC por sus siglas en inglés), que promueven la convergencia entre los BMD. Entre sus resultados sobresale, por ejemplo, la alianza del BCIE y la AFD para infraestructura resiliente, transporte eléctrico y gestión de recursos hídricos, que incluyó además EUR 1,5 millones en asistencia técnica.

Otro ejemplo es el programa de Conversión de Deuda por Naturaleza para el Programa de Conservación del Río Lempa (El Salvador), aprobado por CAF y DFC en 2024, que mediante productos de garantías (AA- y AAA, respectivamente) permitió al país sustituir deuda externa por notas de impacto a 22 años (por USD 1.000 millones), liberando ahorros fiscales que respaldan USD 350 millones en conservación hídrica. Por su parte, el BID aprobó en 2024 un préstamo por USD 1.000 millones para el Plan de Trans-



formación Ecológica de Brasil, cuyo programa *EcoInvest Brasil* (BID aprueba..., 2025) busca movilizar USD 10.800 millones hasta 2027, mediante la línea *Blended finance*, que combina capital público catalítico (con recursos del Fondo Clima) y privado, ofreciendo a la banca local crédito a largo plazo a costos muy competitivos para complementar financiamiento externo y con cobertura cambiaria destinado a proyectos verdes, reduciendo riesgos financieros (cambiarío y de crédito) y el costo promedio del financiamiento de dichos proyectos.

Pese a los grandes avances de la BMD, la 4ª Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (FfD4), celebrada en Sevilla, en 2025, evidenció la persistente brecha entre compromisos y ejecución. El documento final aprobado en la conferencia, conocido como el Compromiso de Sevilla (Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, 2025), establece una hoja de ruta global para movilizar financiamiento (público, privado y climático) con vistas a cubrir la brecha de financiamiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), aumentar la transparencia del financiamiento climático, movilizar capital privado sostenible y reformar la arquitectura financiera global.

Dada la crisis de deuda en muchos países en desarrollo, se aboga por *debt pauses* (cláusulas de pausa por desastres), *swaps* climáticos (canjes de deuda con incentivos para la acción climática) y mecanismos para involucrar a los acreedores privados en reestructuraciones más justas. Los BMD, sin negociar directamente la deuda, pueden fortalecer su rol como estructuradores y asesores técnicos, aportando credibilidad y condiciones favorables para la sostenibilidad de la deuda y la inversión climática.

Entre los principales retos o desafíos del Compromiso de Sevilla se destacan: (i) fortalecer las capacidades de preparación y estructuración de proyectos; (ii) expandir el *blended finance* y la estructuración de garantías; (iii) coordinar proyectos regionales ante externalidades transfronterizas; (iv) gestionar los riesgos cambiarío y de crédito; (v) mejorar la transparencia y la medición de impacto; (vi) desarrollar nuevos instrumentos soberanos como los *swap* climáticos, *debt pauses* por desastres climáticos, emisiones ligadas a resultados, e instrumentos de gestión de riesgo como los auto seguros climáticos.

Estos ejemplos demuestran que es posible transformar el dilema en oportunidad si existen instrumentos adecuados, políticas públicas coherentes y compromiso gubernamental sostenido. Sin embargo, no basta con aumentar el financiamiento, esto debe alinearse con objetivos estructurales y principios de justicia social y territorial. Solo así la transición climática será verdaderamente transformadora.

En definitiva, el financiamiento multilateral no solo complementa los recursos públicos y privados, sino que actúa como mecanismo contracíclico y catalizador de ca-

pital sostenible. Al vincular financiamiento con políticas de mitigación y adaptación, los bancos multilaterales consolidan su papel como piedra angular de la arquitectura financiera internacional, sin la cual América Latina y el Caribe difícilmente podrán transitar hacia un desarrollo resiliente y sostenible.

Propuesta de acción conjunta hacia una transición justa y resiliente

En términos hipotéticos, se plantea que tanto el BCIE como la CAF podrían avanzar hacia el diseño de proyectos conjuntos que traduzcan en acciones concretas los principios analizados en este artículo. La colaboración entre ambas instituciones, miembros del IDFC, permitiría aprovechar su complementariedad geográfica, técnica y financiera para generar impactos transformadores a escala regional.

Antecedente institucional

En el marco de la cooperación interbancaria y la búsqueda de instrumentos innovadores para fortalecer la resiliencia financiera de los países latinoamericanos, el BCIE y la CAF, junto al Caribbean Development Bank (CDB), firmaron recientemente los primeros Acuerdos de Intercambio de Exposición (EEA) entre los BMD regionales no calificados con AAA. Este mecanismo, por un monto inicial de USD 700 millones, constituye un paso histórico hacia la diversificación de riesgos crediticios soberanos y sienta las bases para una cooperación más profunda en materia de gestión de riesgos financieros y climáticos (El BCIE..., 2025).

Este acuerdo, pionero entre bancos multilaterales regionales no calificados con AAA, marca un precedente de innovación financiera y confianza mutua, que podría servir de base para mecanismos más avanzados de gestión de riesgos climáticos conjuntos.

Ese nivel de cooperación podría expandirse hacia la gestión del riesgo climático, donde las pérdidas por eventos extremos representan riesgos crecientes para los Estados, las finanzas públicas y las poblaciones vulnerables. En este contexto, el Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF SPC) –creado en 2007 con apoyo del Banco Mundial, la Unión Europea y el Gobierno de Japón– constituye una referencia clave. El CCRIF opera como una entidad independiente y su experiencia



demuestra el valor de los seguros paramétricos regionales como herramienta de respuesta rápida ante desastres.

Propuesta: programa regional de seguros climáticos multilaterales

Sobre la base de este precedente, el BCIE y la CAF podrían, por ejemplo, liderar conjuntamente la creación de un programa regional de seguros climáticos multilaterales, concebido no como un sustituto sino como un complemento al CCRIF, con un doble propósito: (i) ampliar la cobertura hacia países latinoamericanos no miembros del CCRIF; y (ii) diversificar el riesgo geográfico, integrando distintas exposiciones climáticas bajo un mismo marco regional.

1. Características y elementos estructurales

- Coberturas paramétricas o indexadas – En lugar de seguros indemnizatorios tradicionales, el mecanismo podría basarse en índices climáticos (precipitación, temperaturas máximas, niveles de cuenca, olas, etc.) para activar pagos automáticos cuando se cruzan umbrales predefinidos. Esto reduce costos operativos, litigios y retrasos.
- Capa de riesgo compartido con reaseguro internacional – El esquema podría estructurarse con varias capas de riesgo, como una capa base gestionada internamente (por BCIE-CAF), una capa de reaseguro internacional o cobertura catastrófica (mercados de reaseguro o fondos globales de resiliencia) y mecanismos de cofinanciamiento estatal.
- Prima ajustada con subsidio escalonado – Los países más vulnerables (por ingreso, exposición climática o capacidad de pago) podrían recibir subsidios parciales para la prima, o primas diferenciadas, para asegurar que el mecanismo sea accesible e inclusivo.
- Fondos de contingencia y reservas dinámicas – Creación de un fondo de reserva (capital semirresidual) que pueda actuar como “colchón” para hacer frente a eventos sucesivos. El fondo podría nutrirse con primas, aportes de donantes internacionales y parte de la utilidad financiera del mecanismo.
- Integración con líneas de crédito contingente – El seguro podría estar vinculado a líneas de crédito contingente que se activen simultáneamente con el seguro climático, para asegurar liquidez inmediata al país en el momento del desastre.

- Asistencia técnica, monitoreo y fortalecimiento institucional – BCIE y CAF podrían ofrecer asistencia técnica para fortalecer los sistemas de observación climática, modelado de riesgo, capacidad nacional de reacción, calibración de índices y validación de datos. También se puede incorporar un componente de capacitación para que los gobiernos locales y nacionales puedan usar mejor estos instrumentos.

2. Fases de implementación

- Estudio de factibilidad regional – Análisis de vulnerabilidades climáticas por país, disponibilidad de datos meteorológicos e hidrológicos, capacidad técnica, interés y disposición de los gobiernos. Diseño preliminar de índices y umbrales, simulaciones actuariales, estimación de primas y escenarios de pérdidas.
- Pilotos nacionales en dos-tres países – Lanzamiento piloto en países seleccionados (por ejemplo, uno centroamericano, un país andino, uno del Caribe) para poner a prueba la estructura paramétrica, los mecanismos de activación y la relación entre coberturas y líneas de crédito.
- Escalamiento regional progresivo – Incorporación de nuevos países, refinamiento del modelo actuarial, escalamiento del fondo de reservas y diversificación de riesgo mediante reaseguro internacional o asociaciones con fondos climáticos globales.
- Convergencia con otros instrumentos financieros – Integrar el seguro climático con fondos de resiliencia, mecanismos de financiamiento concesional y líneas de crédito verdes, de modo que el mecanismo sea parte de un portafolio integrado de protección, adaptación e inversión climática.

3. Beneficios esperados

- Reducción de la carga fiscal en momentos de catástrofe, liberando recursos para reconstrucción y atención social.
- Señal de gobernanza y credibilidad internacional que puede atraer mayores recursos climáticos globales y de donantes.
- Mejora de la cobertura de riesgos para países con vulnerabilidad climática alta, fomentando la estabilidad macroeconómica y la confianza de los inversionistas.
- Alineamiento con las agendas de adaptación climática y con los mecanismos de financiamiento innovador (por ejemplo, fondos de resiliencia, seguros paramétricos y bonos catastróficos).



A diferencia del CCRIF, cuyo ámbito de acción se centra en el Caribe y parte de Centroamérica, el programa regional de seguros climáticos multilaterales propuesto buscaría no solo ampliar la cobertura geográfica, sino también profundizar su alcance funcional e institucional.

En primer lugar, integraría líneas de crédito contingente vinculadas al seguro, lo que permitiría combinar liquidez inmediata con financiamiento contracíclico para la recuperación posdesastre, una dimensión ausente en el CCRIF.

En segundo lugar, introduciría mecanismos de diferenciación de primas y subsidios según el nivel de vulnerabilidad y capacidad fiscal de cada país, garantizando una mayor inclusión y equidad en el acceso a la cobertura.

Finalmente, el programa incorporaría un componente de asistencia técnica e institucional gestionado por ambos bancos (BCIE y CAF), destinado a fortalecer la capacidad nacional de modelación de riesgo, calibración de índices y diseño de políticas de resiliencia.


De este modo, el programa se concebiría como una evolución del modelo CCRIF, ampliando su escala regional y también su profundidad operativa, articulando seguros, financiamiento y fortalecimiento institucional bajo un mismo marco de resiliencia compartida.

Conclusión

El mundo se acerca peligrosamente a superar el umbral de 1,5°C, intensificando los eventos climáticos extremos y la pérdida de biodiversidad. América Latina y el Caribe poseen una riqueza natural excepcional, pero también una alta exposición al riesgo climático y profundas desigualdades estructurales. Cada año, los eventos climáticos extremos cuestan alrededor del 1 % del PIB regional y amplían las brechas económicas y sociales.

Este diagnóstico evidencia las múltiples fallas de mercado que mantienen el financiamiento alineado al ciclo económico, con escasa capacidad contracíclica y horizontes de corto plazo. Para revertirlo, se requiere movilizar recursos de largo plazo, mejorar la coordinación entre planificación pública y financiamiento, y fortalecer el papel de los BMD como actores estratégicos de una transformación estructural y justa.

Frente a esta realidad, la región enfrenta un dilema entre apostar por un modelo económico tradicional o por la urgencia de construir resiliencia frente a los desastres cli-



máticos. Para superar este dilema, se necesita una transformación climática urgente, entendida como un proceso que incorpore criterios de sostenibilidad a lo largo de las cadenas productivas.

En este contexto, los BMD juegan un rol estratégico, ya que deben diseñar e implementar estrategias claras y de largo plazo apoyándose en instrumentos innovadores y alianzas estratégicas.

Además de la relevancia de contar con iniciativas globales como el Club de Bancos de Desarrollo, se evidencia que los BMD están llamados a liderar este proceso mediante el financiamiento climático, complementando con asistencia técnica y apoyo institucional para la creación de políticas públicas verdes que articulen la sostenibilidad ambiental con un enfoque integral de desarrollo.

Para avanzar hacia una transformación climática estructural en ALC no se requiere solo aumentar el volumen de financiamiento y aportar recursos a largo plazo, sino también reorientar los flujos existentes hacia inversiones que transformen capacidades productivas hacia un enfoque sostenible.

Finalmente, la cooperación entre bancos multilaterales regionales como el BCIE y la CAF constituiría una oportunidad concreta para materializar esta nueva visión. Iniciativas conjuntas como el programa regional de seguros climáticos multilaterales propuesto en este artículo ilustran el potencial transformador de una acción coordinada que combinaría innovación financiera, gestión del riesgo, justicia climática e integración regional. A partir de este tipo de instrumentos, la región podría avanzar hacia una arquitectura financiera más solidaria y autónoma, capaz de proteger a sus poblaciones y economías más vulnerables frente a los efectos del cambio climático, al tiempo que fortalece su soberanía financiera y su integración regional.

En conclusión, se necesita una visión de desarrollo de largo plazo donde las políticas, el financiamiento y el sector privado actúen con un propósito común: construir un modelo económico que reconfigure las cadenas productivas bajo principios de sostenibilidad ambiental y equidad social, asegurando tanto la resiliencia ecológica como la inclusión económica en los territorios.



Referencias

ADIL, L., ECKSTEIN, D., KUENZEL, V., SCHAEFER, L. *Climate risk index 2026 – Who suffers most from extreme weather events?* [S.l.]: Germanwatch, 2025. Disponible en: <https://www.germanwatch.org/sites/default/files/2025-02/Climate%20Risk%20Index%202025.pdf>. Acceso el: 3 abr. 2026.

ASSEM, H.; GATTI, R.; LEDERMAN, D. *Stages of Diversification Redux*. [s. l.]: World Bank Group, 2024. (Policy Research Working Paper n. 10709). Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/10709.html>. Acceso el: 3 abr. 2026.

BID APRUEBA US\$1.000 millones para reformas que mejoran el ambiente de negocios y promueven inversiones en Brasil. *BID*, [s. l.], 25 jul. 2025. Disponible en: <https://www.iadb.org/es/noticias/bid-aprueba-us1000-millones-para-reformas-que-mejoran-el-ambiente-de-negocios-y-promueven>. Acceso el: 26 mar. 2026.

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO; CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Evaluación de los efectos e impactos de la tormenta tropical Eta y el huracán Iota en Honduras*. [S. l.]: BID, 2021. (Nota Técnica n° IDB-TN-2168). Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/evaluacion-de-los-efectos-e-impactos-de-la-tormenta-tropical-eta-y-el-huracan-iota-en-honduras>. Acceso el: 26 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2022: dinámica y desafíos de la inversión para impulsar una recuperación sostenible e inclusiva*. Santiago, ONU, 2022. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48077-estudio-economico-america-latina-caribe-2022-dinamica-desafios-la-inversion>. Acceso el: 26 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2023: el financiamiento para una transición sostenible: inversión para enfrentar el cambio climático*. Santiago: ONU, 2023. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/67989-estudio-economico-america-latina-caribe-2023-financiamiento-transicion>. Acceso el: 26 mar. 2026.

CEPAL participó en el Encuentro Regional sobre articulación y movilización de inversiones para la implementación de las NDC en América Latina y el Caribe. *CEPAL*, 22 agosto 2025. (Nota Informativa). Disponible en: <https://www.cepal.org/es/notas/cepal-participo-encuentro-regional-articulacion-movilizacion-inversiones-la-implementacion-ndc>. Acceso el: 3 abr. 2026.

CLIMATE POLICY INITIATIVE. *Global Landscape of Climate Finance 2023*. [S. l.], 2023. Disponible en: <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-2023/>. Acceso el: 26 mar. 2026.

CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE LA FINANCIACIÓN PARA EL DESARROLLO, 4., 30 jun.-3 jul. 2025, Sevilla. [S. l.]: ONU, 2025. Disponible en: <https://financing.desa.un.org/es/ffd4>. Acceso el: 26 mar. 2026.

EL BCIE, CAF y el CDB firman los primeros acuerdos de intercambio de exposición entre bancos multilaterales de desarrollo regionales no calificados con AAA. CAF, Caracas, 25 mayo 2025. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/el-bcie-caf-y-el-cdb-firman-los-primeros-acuerdos-de-intercambio-de-exposicion-entre-bancos-multilaterales-de-desarrollo-regionales-no-calificados-con-aaa/>. Acceso el: 26 mar. 2026.

ESTEVEZ, I.; FORERO, J. *How can (green) industrial policy serve human and natural flourishing? Critiques, concepts, and tools* [S. l.]: i3T, 2025. (i3T Working Paper Series). Disponible en: <https://static1.squarespace.com/static/659af8e668db9761caa0142f/t/68533dbf0e62326ad790ea01/1750285763381/Working+Paper++How+Can+Green+Industrial+Policy+Serve+Human+and+Natural+Flourishing++June+2025.pdf>. Acceso el: 26 mar. 2026.

FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; HAUSMANN, R.; PANIZZA, U. *Smart development banks*. Washington, DC: IDB, 2019. (IDB Working Paper Series n° IDB-WP-1047). Disponible en: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/208197/1/IDB-WP-1047.pdf>. Acceso el: 26 mar. 2026.

FRITSCH, W.; GARCIA, M. *Mobilizing private foreign investment for ecological transition in Brazil*. Preliminary draft, February 22, 2024. Inter-American Development Bank (IDB). Disponible en: https://cdn.tesouro.gov.br/sistemas-internos/apex/producao/sistemas/thot/arquivos/publicacoes/48984_1584647/anexos/22248_753403/Fritsch_Garcia_Brazil%20Foreign%20Investment%20for%20Climate%20Platform_23%20Feb%202024%20%281%29.pdf. Acceso el: 3 abr. 2026.

LEDERMAN, D.; MALONEY, W.F. *Does what you export matter?* In search of empirical guidance for industrial policies. Washington, DC: The World Bank, 2012. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/559871468339877324/pdf/Does-what-you-export-matter-In-search-of-empirical-guidance-for-industrial-policies.pdf>. Acceso el: 26 mar. 2026.

MALONEY, W.F.; CIRERA, X.; FERREYRA, M.M. *Reclaiming the lost century of growth: building learning economies in Latin America and the Caribbean*. World Bank Latin American and Caribbean Studies. Washington, DC: World Bank Group, 2025. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/43225d85-4403-4d10-9751-dff02b2d0470>. Acceso el: 3 abr. 2026.



OCAMPO, J.A. La macroeconomía de la bonanza económica latinoamericana. *Revista de la CEPAL*, n. 93, 2007. Disponible el: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/53272185-4a09-4472-af07-d3a4d6aed11b/content>. Acceso el: 26 mar. 2026.

OMM – ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL. *Estado del clima en América Latina y el Caribe 2024*. Ginebra: OMM, 2025. Disponible en: https://library.wmo.int/viewer/69463/download?file=WMO-1367-2025_es.pdf&type=pdf&navigator=1. Acceso el: 26 mar. 2026.

ONU – ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS; CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Honduras: evaluación de los daños ocasionados por el huracán Mitch*. [S. l.]: ONU: CEPAL, 26 enero 1999. Disponible el: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1aca10ca-3959-4fdf-96e9-bc1cbdfceebc6/content>. Acceso el: 26 mar. 2026.

PARLAMÉRICAS. *Manual sobre financiamiento climático: mecanismos y oportunidades para América Latina y el Caribe*. [S. l.], 2019. Disponible en: https://parlamericas.org/uploads/documents/Primer_on_Climate_Financing_spa.pdf. Acceso el: 3 abr. 2026.

PROYECTO Acelerando las Inversiones en Energía Renovable en Centroamérica y Panamá (ARECA). *Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)*, 2011. Disponible en: https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/HND/00043791_Informe%20Proyecto%20ARECA.pdf. Acceso el: 22 abr. 2025.

RODRIK, D.; SANDHU, R. *Servicing development: productive upgrading of labor-absorbing services in developing economies*. *NBER*, [S. l.], 2024. (Working Paper n. 32738). Disponible el: <http://www.nber.org/papers/w32738>. Acceso el: 3 abr. 2026.

SUAREZ, G.; BELLO, O.; CAMPBELL, J. *Avaliação dos efeitos e impactos das inundações no Rio Grande do Sul*. Novembro 2024. [S. l.]: ONU, 2024. Disponible en: <https://publications.iadb.org/pt/avaliacao-dos-efeitos-e-impactos-das-inundacoes-no-rio-grande-do-sul>. Acceso el: 26 mar. 2026.

VALENCIA, A.M.; CASTILLO, P.; FUNES, R. What does it take to address the large climate adaptation financing gap in Latin America and the Caribbean? *IDB Invest*, [S. l.], 30 nov. 2023. Disponible en: <https://www.idbinvest.org/en/blog/climate-change/what-does-it-take-address-large-climate-adaptation-financing-gap-latin-america>. Acceso el: 3 abr. 2026.

A Reforma Tributária e o desenvolvimento econômico: oportunidades e desafios para o Brasil

La Reforma Tributaria y el desarrollo económico: oportunidades y desafíos para Brasil



Autores

Maurício de Freitas Bento (Brasil)

Tribunal de Contas da União – TCU

Arthur de Freitas Lisboa (Brasil)

Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa

Professor orientador

Daniel Lederman

Banco Mundial

Eixo temático:

Crescimento na nova era da globalização e geopolítica: inserção externa virtuosa, integração regional, sofisticação e diversificação produtiva

Eje temático:

Crecimiento en la nueva era de la globalización y geopolítica: inserción externa virtuosa, integración regional, sofisticación y diversificación productiva

As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa. / *Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa.*

Resumo:

A Reforma Tributária brasileira, consolidada pela Emenda Constitucional 132/2023 e pela Lei Complementar 214/2025, representou uma das mais profundas mudanças institucionais recentes do país ao instituir um modelo de imposto sobre valor agregado (IVA) dual (Contribuição Social sobre Bens e Serviços – CBS e Imposto sobre Bens e Serviços – IBS) fundamentado nos princípios da simplicidade, neutralidade e transparência. Este artigo analisa seus impactos sobre o desenvolvimento econômico, com ênfase na criação de fundos constitucionais e legais voltados ao desenvolvimento econômico, especialmente na Amazônia. A pesquisa discute como esses instrumentos podem superar limitações históricas de políticas extrafiscais, articulando incentivos fiscais com investimentos em infraestrutura, inovação e sustentabilidade. Destaca-se o papel do BNDES como agente estruturador e gestor de fundos, dada sua experiência em governança e financiamento de longo prazo. Argumenta-se que a efetividade da reforma dependerá da integração entre previsibilidade tributária, governança e políticas de desenvolvimento, alinhadas a estruturas que promovam coordenação interinstitucional para romper a lógica centro-periferia e promover a transformação estrutural da economia nacional.

Palavras-chave: reforma tributária; desenvolvimento econômico; Amazônia; governança; BNDES.

Resumen:

La Reforma Tributaria brasileña consolidada por la Enmienda Constitucional 132/2023 y por la Ley Complementaria 214/2025 representa uno de los cambios institucionales más profundos del país en los últimos años al instituir un modelo de impuesto al valor agregado (IVA) dual (Contribuição Social sobre Bens e Serviços – CBS y Imposto sobre Bens e Serviços – IBS) fundamentado en los principios de simplicidad, neutralidad y transparencia. Este artículo analiza sus impactos sobre el desarrollo económico, con énfasis en la creación de fondos constitucionales y legales orientados al desarrollo económico, especialmente en la Amazonía. Esta investigación discute cómo estos instrumentos pueden superar limitaciones históricas de políticas extrafiscales, articulando incentivos fiscales con inversiones en infraestructura, innovación y sostenibilidad. Se destaca el papel del BNDES como agente estructurador y gestor de fondos, dada su experiencia en gobernanza y financiamiento de largo plazo. Se argumenta que la efectividad de la reforma dependerá de la integración entre previsibilidad tributaria, gobernanza y políticas de desarrollo, alineadas con estructuras que promuevan la coordinación interinstitucional para romper la lógica centro-periferia y promover la transformación estructural de la economía nacional.

Palabras clave: reforma tributaria; desarrollo económico; Amazonía; gobernanza; BNDES.


Introdução

A Reforma Tributária consolidada pela Emenda Constitucional (EC) 132, de 20 de dezembro de 2023, e pela Lei Complementar (LC) 214, de 16 de janeiro de 2025, representa uma das mais profundas transformações na história do sistema tributário brasileiro. Ao substituir tributos como o Programa de Integração Social (PIS), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) por um modelo de imposto sobre valor agregado (IVA) dual – a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) –, a reforma busca simplificar a estrutura tributária, reduzir a cumulatividade e promover maior eficiência econômica (Fiesp, 2025). Assim, a Reforma Tributária deve ser compreendida não apenas como ajuste fiscal, mas como parte de um projeto nacional de desenvolvimento. Tavares (1972) enfatiza que mudanças estruturais exigem coordenação estatal para superar heterogeneidades regionais.

Este trabalho tem como objetivo analisar os impactos da Reforma Tributária sobre o desenvolvimento econômico, com foco nos novos fundos criados e no papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), especialmente na região da Amazônia. A abordagem adotada é qualitativa, centrada na governança dos fundos constitucionais e infraconstitucionais instituídos pela reforma.

A Amazônia concentra cerca de vinte milhões de brasileiros, muitos em situação de pobreza e vulnerabilidade social. Segundo dados da plataforma Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil ([2020]), elaborada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e pela Fundação João Pinheiro (FJP) com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) Contínua do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os municípios dos estados da região estão entre aqueles com os menores índices de desenvolvimento humano do país. A desigualdade regional, agravada por problemas de coordenação, ausência de infraestrutura e externalidades ambientais, limita o potencial de atração de investimentos privados.

Nesse contexto, os novos fundos criados pela reforma – como o Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia e o Fundo de Sustentabilidade e Diversificação Econômica da Amazônia Legal – surgem como instrumentos promissores para superar essas barreiras, desde que bem estruturados em termos de governança. A atuação do BNDES na Amazônia, sua capilaridade e sua experiência em *blended finance* e parcerias regionais serão analisadas como potenciais alavancas para a operacionalização dos fundos e a promoção do desenvolvimento sustentável na região.



A pergunta central que orienta esta pesquisa é: quais são as oportunidades criadas a partir da Reforma Tributária com a criação de novos fundos constitucionais de desenvolvimento e quais diretrizes devem nortear a governança desses fundos? A proposta é aprender com o *benchmark* de fundos já gerenciados pelo BNDES, como o Fundo Amazônia e fundos de investimento em inovação e infraestrutura, para propor diretrizes de governança que assegurem efetividade, transparência e impacto dos novos mecanismos de financiamento.

A Reforma Tributária e seus impactos no desenvolvimento econômico

Este tópico examina como o novo arranjo de tributação sobre o consumo foi desenhado para produzir efeitos econômicos – produtividade, redução de custos de conformidade, formalização e competitividade – e por que esses efeitos são coerentes com a arquitetura jurídico-institucional recentemente estabelecida. Para tanto, toma como marcos o texto da EC 132/2023, a regulamentação central da LC 214/2025, e as diretrizes técnico-institucionais consolidadas pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em suas respectivas cartilhas sobre a reforma (Brasil, 2023, 2025a, 2025b; Fiesp, 2025).

Breve histórico da EC 132/2023

A promulgação da EC 132/2023 reorienta estruturalmente a tributação do consumo no Brasil ao positivizar princípios e regras de transição para um modelo de base ampla, com incidência no destino e não cumulatividade. O texto constitucional delimita competências, fixa diretrizes (simplicidade, transparência e neutralidade) e inaugura um cronograma de implementação gradual, que se articula com avaliações periódicas de resultados. A cartilha do TCU resume esse itinerário histórico e o propósito da reforma: simplificação do sistema, redução de distorções e aperfeiçoamento da governança federativa (Brasil, 2023, 2025b).



Substituição de tributos por CBS (federal) e IBS (estadual/municipal)

O núcleo do redesenho consiste na substituição de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), PIS, Cofins, ICMS e ISS por um IVA dual: a CBS, de competência da União (art. 195, V, da LC 214/2025), e o IBS, de competência compartilhada entre estados, municípios e Distrito Federal (art. 156-A, da LC 214/2025). A LC 214/2025 institui a CBS, o IBS e o Imposto Seletivo (IS), define conceitos e hipóteses de incidência, disciplina a não cumulatividade e formaliza o Comitê Gestor do IBS, eixo operacional da coordenação entre os entes subnacionais (Brasil, 2023, 2025a, 2025b).

Redução da cumulatividade e simplificação do sistema

A não cumulatividade ampla e a cobrança no destino reduzem o efeito cascata e desarmam a “guerra fiscal”, com potencial de compressão do contencioso e padronização de procedimentos. No plano distributivo, a combinação de alíquota zero para a cesta básica e mecanismos de *cashback* à baixa renda alinha eficiência e justiça tributária. A EC 132/2023 positivou princípios (simplicidade, transparência e justiça) que orientam a implementação; a LC 214/2025 transformou tais princípios em regras operacionais (incidência, base, crédito e regimes), favorecendo um ambiente de maior previsibilidade e a redução dos custos de conformidade (Brasil, 2023, 2025a, 2025b).

Impactos esperados

Aumento da produtividade

Ao neutralizar o fator tributação nas decisões de produção e consumo e ao uniformizar critérios de incidência e de crédito ao longo das cadeias, o IVA dual tende a remover distorções alocativas e a elevar a produtividade total dos fatores. A previsibilidade institucional que decorre de regras comuns à CBS e ao IBS, operadas sob coordenação do comitê gestor, reduz o risco regulatório e melhora os sinais econômicos para investimento e inovação (Brasil, 2025a, 2025b).



Redução dos custos de conformidade

A consolidação de conceitos, a harmonização de obrigações e a governança compartilhada do IBS induzem queda de custos fixos de *compliance*, menor litigiosidade e maior segurança jurídica. A LC 214/2025 incorpora essa diretriz ao padronizar hipóteses de incidência, bases de cálculo, regimes e apropriação de créditos, enquanto o cronograma de transição e a transparência de alíquotas reforçam a previsibilidade administrativa (Brasil, 2025a, 2025b).

Estímulo à formalização e à competitividade

Em um sistema não cumulativo e transparente, o crédito ao adquirente valoriza transações formalizadas, reduzindo o “prêmio” econômico da informalidade e deslocando a competição para ganhos de eficiência produtiva, e não para a arbitragem tributária entre jurisdições. A EC 132/2023 fornece o arcabouço para esse realinhamento de incentivos, e a LC 214/2025 detalha os instrumentos práticos que o tornam operável (Brasil, 2023, 2025a, 2025b).

Os impactos esperados da reforma, como aumento de produtividade e redução de custos, devem ser analisados à luz da visão de Furtado (1959), para quem a integração nacional exige instrumentos que reduzam disparidades regionais e promovam acumulação de capital. Sem políticas complementares, os ganhos de eficiência podem se concentrar em regiões já industrializadas, ampliando desigualdades.

Do mesmo modo, Tavares (1972) ressalta que a substituição de importações foi um processo que exigiu forte intervenção estatal para criar condições de acumulação interna. Essa perspectiva é útil para compreender que reformas tributárias, por si só, não geram desenvolvimento; elas precisam ser acompanhadas de políticas industriais e tecnológicas que induzam mudanças estruturais. Sem isso, a neutralidade fiscal pode apenas consolidar padrões existentes, sem promover a transformação produtiva necessária para reduzir desigualdades regionais.

Desafios e oportunidades criadas pela Reforma Tributária

Para tornar os objetivos de simplificação e neutralidade compatíveis com a necessidade de coesão federativa e convergência regional, a EC 132/2023 instituiu instrumentos específicos de financiamento: o Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNDR), o Fundo de Compensação de Benefícios Fiscais ou Financeiro-Fiscais, e fundos vol-




tados à Amazônia (entre eles o de Sustentabilidade e Diversificação Econômica do Estado do Amazonas e o de Desenvolvimento Sustentável dos Estados da Amazônia Ocidental e do Amapá), a serem estruturados por leis complementares. A cartilha do TCU destaca o papel desses fundos na atenuação de perdas de incentivos e na promoção do desenvolvimento regional, bem como o encadeamento de avaliações periódicas e de regras de transparência; além disso, atribui ao tribunal funções centrais de homologação metodológica e de cálculo das alíquotas de referência e participação na definição de coeficientes ligados ao FNDR, reforçando a governança do ciclo de implementação (Brasil, 2023, 2025b).

Nesse contexto, a efetividade dos novos fundos dependerá de arranjos de execução com capacidade técnica, critérios claros de elegibilidade e mecanismos de monitoramento e avaliação. É precisamente aqui que se abre a agenda para instituições públicas de desenvolvimento com atuação nacional, como o BNDES, que, por sua capilaridade e *expertise* em gestão de fundos e programas finalísticos, se qualifica como potencial gestor, cofinanciador e estruturador de projetos alinhados à estratégia regional prevista na Constituição e na regulamentação complementar. A LC 214/2025 fornece o arcabouço operativo do novo sistema (CBS, IBS e IS), enquanto a EC 132/2023 indica os contornos constitucionais dos fundos. A coordenação entre esses marcos e a atuação de um operador com governança sólida e reconhecida tendem a acelerar a tradução dos objetivos fiscais em resultados econômicos e sociais, sobretudo em agendas que exigem escala, seleção técnica e acompanhamento de desempenho (Brasil, 2023, 2025a).

No caso da Amazônia, a conexão entre o redesenho tributário e os fundos constitucionais permite organizar portfólios de investimentos em infraestrutura, diversificação produtiva e capital humano sob arranjos de governança multissetoriais – nos quais o BNDES, em articulação com entes federativos e instituições regionais, pode operar como plataforma de coordenação e alavancagem de projetos estruturantes diante das oportunidades e desafios para o desenvolvimento sustentável.

Amazônia como espaço geopolítico e os desafios do desenvolvimento sustentável

A Amazônia ocupa um lugar central na geopolítica contemporânea, devido tanto a seu imenso patrimônio natural – biodiversidade e recursos hídricos e minerais estra-



tégicos – quanto a seu peso climático e energético no cenário internacional. A região deve ser compreendida como território estratégico, em que as políticas públicas precisam articular integração nacional e inserção global. Nesse sentido, a Amazônia não pode ser tratada apenas como fronteira de recursos naturais estratégicos para o Brasil e o mundo ou como simples reserva de bioativos, mas deve ser entendida também como espaço de produção de conhecimento, inovação e desenvolvimento sustentável (Amin, 2015; Becker, 2014).

Além de recursos estratégicos, a Amazônia abriga populações tradicionais e cultura vibrante, mas também desigualdades históricas, o que coloca o desafio de conciliar soberania nacional, preservação ambiental e justiça social. As deficiências regionais em matéria de infraestrutura, os baixos índices de desenvolvimento humano e a fragilidade institucional decorrente da baixa presença do Estado na região ampliam as tensões em torno dos atuais modelos de exploração e conservação (Amin, 2015; Corrêa, 2007).

A abordagem territorial reforça a tese de Prebisch (1950) sobre a vulnerabilidade das economias periféricas e a importância de mecanismos que reduzam dependência externa.

A Amazônia, nesse contexto, é parte da disputa mundial por recursos estratégicos do século XXI, em que os recursos minerais e energéticos e a biodiversidade ganham centralidade nos jogos de poder entre Estados e corporações. Essa perspectiva reforça a urgência de uma governança que combine instrumentos financeiros, capacidade institucional, governança e participação social para assegurar que o desenvolvimento da região ocorra em bases sustentáveis.

Furtado (1959) enfatiza que o subdesenvolvimento não é uma etapa natural, mas uma criação histórica vinculada à forma como se estruturaram as economias periféricas. A Amazônia, nesse contexto, não pode ser vista apenas como fronteira de recursos, mas como espaço que demanda políticas deliberadas para romper a lógica de dependência e promover desenvolvimento endógeno.

A deterioração dos termos de troca, apontada por Prebisch (1950), reforça a necessidade de políticas compensatórias para evitar dependência crônica. No caso da Amazônia, isso significa investir em cadeias produtivas sustentáveis e inovação, evitando que a região permaneça exclusivamente como fornecedora de matérias-primas de baixo valor agregado.

Assim, os novos mecanismos criados pela Reforma Tributária, como os fundos voltados à sustentabilidade e à diversificação econômica da Amazônia, podem representar uma oportunidade histórica de alinhar políticas fiscais, proteção dos ativos florestais e inclusão social, desde que implementados sob arranjos de governança dotados de transparência, *accountability* e foco em resultados.



Novos fundos, novas oportunidades

A arquitetura financeira da Reforma Tributária incorporou instrumentos específicos para amortecer os efeitos da transição e acelerar a convergência regional, em coerência com os princípios de simplicidade, neutralidade e justiça tributária delineados no novo regime do IVA dual. Esses instrumentos organizam-se em fundos constitucionais, já previstos no texto da EC 132/2023, e fundos a serem instituídos por lei complementar, com foco particular na Amazônia, todos financiados com recursos da União e sujeitos a regras de governança e transparência (Brasil, 2023, 2025b).

Prebisch (1950) enfatiza que a dependência estrutural das economias latino-americanas não se resolve apenas com ajustes internos, mas com estratégias que aumentem a capacidade de gerar valor agregado. Nesse sentido, os novos fundos voltados à Amazônia devem priorizar projetos que promovam inovação e diversificação produtiva, evitando que a região permaneça como fornecedora de matérias-primas de baixo valor, perpetuando a lógica centro-periferia.


Fundos constitucionais

Fundo de Compensação de Benefícios Fiscais (FCBF), vigente até 2032

De natureza temporária, o FCBF tem como finalidade mitigar os efeitos da extinção e/ou redução de benefícios fiscais do ICMS durante a transição para o novo modelo, resguardando contratos e expectativas legítimas e evitando rupturas abruptas em cadeias produtivas regionais. A EC 132/2023 estabelece seus contornos constitucionais e a vinculação de recursos da União, remetendo à legislação infraconstitucional a disciplina de critérios de acesso, governança e prestação de contas. Em termos de política pública, trata-se de um amortecedor federativo para mitigar choques derivados da reconfiguração do arranjo tributário (Brasil, 2023, 2025b).

Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNDR)

Concebido como instrumento permanente de desenvolvimento regional, o FNDR busca reduzir desigualdades, financiar infraestrutura econômica e social, fomentar a produção com alto potencial de geração de emprego e renda, bem como ciência, tecnologia e inovação (CT&I), com desenho de governança a ser delimitado em nor-



mas complementares. Além do aporte da União, a EC 132/2023 prevê métricas e parâmetros de distribuição entre entes subnacionais. A cartilha do TCU registra que o tribunal recebeu atribuição para homologar metodologias e participar do cálculo de coeficientes ligados ao FNDR, reforçando transparência, *accountability* e previsibilidade na alocação dos recursos (Brasil, 2023, 2025b).

Em síntese, os objetivos dos fundos constitucionais são compensar perdas transitórias de incentivos – FCBC – e sustentar uma trajetória de investimento regional com foco em infraestrutura, produtividade e inovação – FNDR (Brasil, 2023, 2025b).

Fundos instituídos por lei complementar com ênfase na Amazônia

A EC 132/2023 também autoriza a instituição, por lei complementar, de fundos voltados à sustentabilidade e à diversificação econômica na região Amazônica, com recursos da União e governança a ser definida em legislação específica. No texto constitucional, aparecem com denominações dirigidas o Fundo de Sustentabilidade e Diversificação Econômica do Estado do Amazonas e o Fundo de Desenvolvimento Sustentável dos Estados da Amazônia Ocidental e do Amapá. Neste artigo, seguindo a orientação temática proposta, serão tratados de forma consolidada como Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia e Fundo de Sustentabilidade e Diversificação Econômica da Amazônia Legal, compreendendo-os como família de instrumentos amazônicos com escopo convergente (Brasil, 2023).

Sobre o escopo e diretrizes do fundo, pode-se destacar que:

- i) sua finalidade substantiva é fomentar diversificação produtiva em bases sustentáveis, infraestrutura, capital humano e proteção do ativo florestal, promovendo o desenvolvimento socioeconômico;
- ii) terão como fontes recursos da União com critérios de rateio e elegibilidade a serem definidos em lei complementar, preferencialmente orientados por planos plurianuais regionais e indicadores de desempenho, compatíveis com a avaliação periódica do novo sistema tributário;
- iii) sua governança e integridade será garantida por meio de arranjos colegiados com representação federativa e social, transparência ativa, monitoramento e avaliação quinzenais (em consonância com as avaliações previstas para o sistema como um todo) e compatibilidade com as atribuições do TCU no que



tange à homologação metodológica e aos parâmetros de distribuição/execução, quando aplicável (Brasil, 2023, 2025b).

Conexão operacional com bancos públicos de desenvolvimento


A efetividade dos fundos – constitucionais e amazônicos – dependerá, em última instância, da capacidade de execução, seleção técnica de projetos e monitoramento de resultados. Nesse sentido, abre-se espaço para a atuação de instituições financeiras públicas de desenvolvimento, como o BNDES, que já gerem e cogerem fundos e programas de investimento com requisitos de governança, avaliação e transparência. Embora a LC 214/2025 se concentre na disciplina tributária (CBS, IBS e IS), sua implementação materializa condições de neutralidade e previsibilidade, ao passo que a EC 132/2023 fornece as bases legais para os fundos de desenvolvimento – peças que, combinadas, reduzem o risco regulatório e favorecem a mobilização de capital em projetos estruturantes e estratégicos para o país (Brasil, 2023, 2025a, 2025b).

Governança para o desenvolvimento

O papel do BNDES no desenvolvimento econômico

O BNDES é o principal instrumento do Governo Federal para financiamento de longo prazo e investimento em diversos segmentos da economia, operando em todo o território nacional e articulando instrumentos financeiros e não financeiros para apoiar a transformação produtiva, a inovação e a inclusão social. No Sistema BNDES, a BNDESPAR atua no mercado de capitais e a FINAME fomenta a produção e a comercialização de máquinas e equipamentos, o que amplia o repertório de instrumentos para políticas públicas de investimento.

Em termos de setores e agendas, o Banco estrutura financiamento de infraestrutura (como geração de energia), inovação, sustentabilidade e inclusão social, combinando linhas de crédito, garantias, recursos não reembolsáveis e participação via mercado de



capitais. Na infraestrutura energética, por exemplo, o BNDES Finem – Energia abrange projetos de expansão e modernização, com ênfase em fontes renováveis e eficiência.

Do ponto de vista operacional, a capilaridade é viabilizada por uma rede de instituições financeiras credenciadas (bancos regionais de fomento, cooperativas de crédito e bancos comerciais) que atuam como entes executores regionais, ampliando o alcance do financiamento e a aderência territorial das políticas.

No caso da região Amazônica, a instituição tem como ente executor regional o Banco da Amazônia, banco público federal de capital aberto que tem sede em Belém, no estado do Pará, e atua como banco de fomento e operador do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), que direciona recursos para setores produtivos prioritários, como agropecuária, indústria, serviços e bioeconomia, cumprindo, assim, um papel de agente indutor do desenvolvimento da região, em alinhamento com as estratégias nacionais de integração territorial e preservação ambiental (Banco da Amazônia, 2024).

Além disso, O BNDES é responsável pela gestão do Fundo Amazônia, criado a partir das discussões da Conferência das Partes (COP) 12, ocorrida no Quênia em 2006, constituindo uma oportunidade de *benchmark* de boas práticas de gestão e de governança. O Fundo Amazônia conta com um Comitê Orientador (COFA), que determina as diretrizes do fundo e o acompanhamento de seus resultados, contando com rígidos procedimentos de publicidade e transparência, além de com um Comitê Técnico (CTFA), que atesta as emissões oriundas da Amazônia.

O Fundo Amazônia, de acordo dados do relatório de atividades de 2024, esteve em um hiato operacional de quatro anos antes de retomar a execução de mais de vinte novos projetos nos últimos dois anos, que totalizaram R\$ 1,5 bilhão, focando em proteção do meio ambiente, gestão e manejo florestal sustentável, conservação e uso sustentável da biodiversidade, recuperação de áreas desmatadas, zoneamento econômico-ecológico, ordenamento territorial e regularização fundiária (BNDES, 2024).

Fundos de investimento (via mercado de capitais)

Por meio da BNDESPAR, o Banco estrutura chamadas e participa como investidor em fundos de investimento (fundos de investimento em participações – FIP e fundos de crédito), alavancando capital privado para infraestrutura, transição energética, inovação e micro, pequenas e médias empresas (MPME). A estratégia inclui chamadas multissetoriais e temáticas (como transição climática, minerais críticos, saúde/*biotech*) e,



mais recentemente, planos de ampliar aportes para fundos “verdes” e de crédito para MPMEs por canais digitais.

Alguns fundos governamentais e de garantias são:


- i) Fundo Garantidor para Investimentos (FGI) – administrado pelo BNDES, é instrumento perene que complementa garantias para MPMEs, aumentando a bancabilidade de projetos e a difusão do crédito;
- ii) Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) – principal fonte de recursos do BNDES, operacionalizada por deliberações do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (Codefat); os recursos do PIS-Pasep alimentam o FAT, que, por sua vez, financia programas do BNDES;
- iii) Fundo Garantidor de Exportações (FGE) – vinculado ao Ministério da Fazenda, é referenciado pelo BNDES em suas páginas institucionais entre os fundos de garantia do ecossistema, mas não é administrado pelo Banco.

A atuação do BNDES na Amazônia

A presença do BNDES na Amazônia combina financiamento de infraestrutura (logística, energia, conectividade) com agendas socioambientais e de descarbonização. No campo energético, destacam-se iniciativas para substituir o *diesel* por combustíveis renováveis em sistemas isolados (pacto BNDES-Eletronor no âmbito da Organização das Nações Unidas – ONU) e linhas para geração renovável e eficiência.

Do ponto de vista territorial, a região concentra um estoque expressivo de projetos associados às Rotas de Integração Sul-Americana (Ministério do Planejamento e Orçamento), sendo três das cinco rotas diretamente amazônicas: Ilha das Guianas, Amazônia e Quadrante Rondon – com carteiras mapeadas e possibilidade de financiamento por bancos públicos e multilaterais. Esses corredores sintetizam gargalos de logística, transmissão, conectividade e fronteira produtiva, apontando para desafios de acesso ao crédito e diversificação econômica em bases sustentáveis.

Uma das obras de infraestrutura prioritárias para o fortalecimento do comércio fronteiro amazônico é, por exemplo, a estruturação e o alfandegamento do porto de Tabatinga, município localizado na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia, no Rio Solimões. A cidade é essencial para garantir o controle e a segurança dos fluxos comerciais fronteiriços e destravar o potencial econômico da região, visto que é uma área de livre comércio administrada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), dotada de incentivos fiscais ao comércio e industrialização.



Assim, os impactos dos novos fundos alcançam áreas para as quais as políticas de desenvolvimento idealizadas, até então fincadas unicamente nos incentivos à produção e à comercialização pautados na extrafiscalidade, não obtiveram êxito em promover por si só o incremento substancial da infraestrutura, tornando-as, assim, políticas complementares.

No plano socioambiental e de bioeconomia, o Banco opera recursos não reembolsáveis (Fundo Amazônia, Fundo Socioambiental) e *matchfundings* (Floresta Viva), articulando políticas de restauração, cadeias da sociobiodiversidade e geração de renda em territórios prioritários. Esses mecanismos complementam o crédito e elevam a adicionalidade das intervenções.

Possibilidades de atuação do BNDES com os novos fundos da reforma

A EC 132/2023 instituiu fundos constitucionais (Fundo de Compensação e FNDR) e autorizou a criação de fundos por meio de lei complementar com foco na Amazônia, todos com recursos da União e sujeitos a parâmetros de governança e avaliação periódica. Esse arranjo cria uma janela institucional para que o BNDES estruture e execute carteiras em sinergia com os objetivos da reforma.

O histórico do BNDES como gestor do Fundo Amazônia e agente financeiro do Fundo Clima demonstra lastro em governança, seleção, monitoramento e avaliação de projetos, condição necessária para operar fundos de desenvolvimento com requisitos de integridade e foco em resultados.

O Banco pode combinar crédito, garantias (FGI), fundos de investimento (BNDESPAR) e recursos não reembolsáveis (Amazônia/Socioambiental), em modelos *blended* e de parcerias multissetoriais, acelerando a bancabilidade de projetos amazônicos (como energia renovável em sistemas isolados, restauração florestal, infraestrutura logística/energética priorizada nas rotas de integração).

As Rotas de Integração Sul-Americana (Ilha das Guianas, Amazônica e Quadrante Rondon) mapeiam obras e estudos com potencial de financiamento por bancos públicos e multilaterais, criando *pipeline* para os novos fundos previstos na reforma – desde que ancorados em governança robusta e em métricas de desempenho.

A LC 214/2025 confere previsibilidade tributária e operacional à nova estrutura (CBS/IBS/IS), enquanto a EC 132/2023 estabelece diretrizes de transparência e avaliação que podem ser incorporadas aos editais e às regras operacionais dos novos fundos (como critérios de elegibilidade, contrapartidas, metas e avaliações quinquenais).



Essa sinergia entre o marco tributário e os instrumentos financeiros aumenta a probabilidade de efetividade e impacto na Amazônia.

Em suma, o BNDES, com sua rede de instituições regionais, reúne histórico de governança, capacidade técnica e capilaridade para atuar como gestor e estruturador dos novos fundos da reforma, coordenando instrumentos financeiros (crédito, garantias, fundos, não reembolsáveis) e portfólios alinhados aos investimentos previstos nas Rotas da Integração Sul-Americana e às estratégias regionais, com ferramentas de monitoramento e avaliação sob as balizas constitucionais.


Conclusão

A Constituição de 1988 estabelece como objetivos fundamentais da República “garantir o desenvolvimento nacional” e “reduzir as desigualdades sociais e regionais” (art. 3º), sinalizando que a política tributária deve ser meio para um projeto de país mais próspero e coeso (Brasil, 1988). Nesse horizonte, a Reforma Tributária oferece uma janela institucional rara para alinhar incentivos econômicos a tais finalidades constitucionais.

Como alerta Tavares (1972), reformas que não dialogam com políticas industriais e regionais podem reforçar assimetrias, pois a lógica do mercado tende a concentrar recursos onde já existem vantagens competitivas. A Amazônia, por exemplo, exige uma abordagem que combine incentivos fiscais com investimentos em infraestrutura e capital humano, sob pena de perpetuar a condição periférica.

A EC 132/2023, detalhada pela LC 214/2025, moderniza a tributação do consumo ao instituir o IVA dual (CBS/IBS) e o IS, assentando a neutralidade, a não cumulatividade e a transparência como vetores de eficiência. Ao lado da simplificação, a reforma criou um arranjo de governança que inclui a atuação técnica do TCU na homologação de metodologias e no cálculo das alíquotas de referência, reforçando previsibilidade e *accountability* na transição. Em conjunto, esses elementos compõem uma estratégia de crescimento com justiça fiscal, coerente com o mandato constitucional.

No plano federativo, os novos fundos previstos na EC 132/2023 – com destaque para o FNDR e os instrumentos voltados à Amazônia – criam a possibilidade de alcançar atividades e gargalos que os antigos benefícios fiscais não cobriam adequadamente e que, muitas vezes, eram anulados na lógica da guerra fiscal. Ao substituir renúncias difusas por recursos orçamentários vinculados a objetivos, critérios e métricas, a reforma estimula uma abordagem programática do desenvolvimento, com



avaliações periódicas e com o TCU como guardião de metodologias e parâmetros, o que tende a elevar a efetividade do gasto.

A eficácia desse desenho dependerá, porém, da capacidade de execução. Nesse sentido, instituições públicas de desenvolvimento com capilaridade e histórico de gestão de fundos e programas – como o BNDES e agentes executores regionais, como o Banco da Amazônia – podem desempenhar papel estruturante na operacionalização dos novos instrumentos, em especial na Amazônia, onde investimentos em infraestrutura habilitadora, transição energética, diversificação produtiva e proteção do ativo florestal exigem escala, seleção técnica e monitoramento de resultados. A LC 214/2025 fornece a previsibilidade tributária e operacional; a EC 132/2023 define o marco dos fundos; e a cartilha do TCU indica os mecanismos de transparência e avaliação que devem informar a execução: um tripé institucional que favorece a transformação de objetivos fiscais em resultados socioeconômicos mensuráveis.


Prebisch (1950) aponta que as economias periféricas, mesmo após reformas internas, permanecem vulneráveis à lógica centro-periferia, que concentra ganhos nos países centrais. Para romper essa dependência, é necessário adotar políticas deliberadas de diversificação produtiva e fortalecimento da capacidade tecnológica. A criação de fundos regionais prevista na Reforma Tributária pode ser um passo nessa direção, mas sua efetividade dependerá da capacidade de induzir inovação e agregar valor, evitando que a Amazônia continue restrita ao papel de fornecedora de recursos primários.

Em síntese, a Reforma Tributária representa uma oportunidade histórica para compatibilizar modernização tributária e desenvolvimento, desde que a regulamentação infraconstitucional seja tecnicamente sólida e coerente, a governança dos fundos assegure o foco em resultados e a articulação federativa coordene prioridades e capacidades. O êxito do novo arranjo e sua contribuição para os objetivos do art. 3º dependerá, por fim, de disciplina institucional: transparência, avaliação continuada e correções de rota, conforme balizas estabelecidas na nova legislação.



Referências

- AMIN, M.M. A Amazônia na geopolítica mundial dos recursos estratégicos do século XXI. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, n. 107, p. 17-38, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/rccs.5993>. Acesso em: 7 abr. 2026.
- ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. [S.l.], Pnud, FJP e Ipea, [2020]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 7 abr. 2026.
- BANCO DA AMAZÔNIA. *Relatório Anual Integrado de Gestão*. Belém: Banco da Amazônia, 2024. Disponível em: https://d1rb2uej4kk1a4.cloudfront.net/bancoamazonia/Relatorio_de_Gestao_Anuar_Integrado_2025_1_pdf_982f7a2beb.pdf. Acesso em: 7 abr. 2026.
- BECKER, B.K. A Amazônia como um território estratégico e os desafios às políticas públicas. In: SIFFERT FILHO, N. F. et al. (Org.). *Um olhar territorial para o desenvolvimento: Amazônia*. Rio de Janeiro: BNDES, 2014. p. 396-401. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14395/2/A%20Amaz%C3%B4nia%20como%20um%20terr%C3%B3rio%20estrat%C3%A9gico_15_P_BD.pdf. Acesso em: 7 abr. 2026.
- BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Fundo Amazônia: relatório de atividades 2024*. Rio de Janeiro: BNDES, 2024. Disponível em: https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/rafa/RAFA_2024_port.pdf. Acesso em: 7 abr. 2026.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 abr. 2026.
- BRASIL. *Emenda Constitucional 132, de 20 de dezembro de 2023*. Altera o Sistema Tributário Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc132.htm. Acesso em: 7 abr. 2026.
- BRASIL. *Lei Complementar 214, de 16 de janeiro de 2025*. Institui a Contribuição sobre Bens e Serviços – CBS, o Imposto sobre Bens e Serviços – IBS e o Imposto Seletivo – IS; cria o Comitê Gestor do Imposto sobre Bens e Serviços – CG-IBS. Brasília, DF: Presidência da República, 2025a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp214.htm. Acesso em: 7 abr. 2026.



BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Rotas de Integração Sul-Americana*: relatório 2024. Brasília, DF: Secretaria de Articulação Institucional, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/articulacao-institucional/rotas-de-integracao/relatorio-2024-rotas-de-integracao.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2026.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *O TCU e a Reforma Tributária*. Brasília, DF: TCU, 2025b. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/uploads/O_TCU_e_a_Reforma_Tributaria_4b69a73bd4.pdf. Acesso em: 7 abr. 2026.

CORRÊA, M.S.F. *Amazônia: desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade do subdesenvolvimento?* Belém: NAEA/UFPA, 2007.

FIESP – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Cartilha da Reforma Tributária*. São Paulo: Fiesp, 2025. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/cartilha-sobre-a-reforma-tributaria/file-20250825212756-cartilha-reforma-tributaria-digital/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

PREBISCH, R. *O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais*. Santiago: Cepal, 1950. Disponível em: <https://archivo.cepal.org/pdfs/cdPrebisch/003.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2026.

TAVARES, M.C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

El *big push* a la movilidad sostenible del Perú: menos emisiones, más desarrollo

O big push para a mobilidade sustentável no Peru: menos emissões, mais desenvolvimento



Autoras

Sofía Isabel Alvarado Carmen (Perú)

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN

Bieyka Yazmín Jiménez Quezada (México)

Malaysia External Trade Development Corporation – MATRADE

Profesora orientadora

Daniela Baccas

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Eje temático:

Transformación productiva, empleo, capacidades innovadoras y sostenibilidad

Eixo temático:

Transformação produtiva, emprego, capacidades inovativas e sustentabilidade

Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de las autoras y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa. / *As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade das autoras, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.*

Resumen:

Este artículo examina el potencial del enfoque del *big push* aplicado a la movilidad sostenible como motor estratégico para impulsar el desarrollo sostenible en el Perú. Frente a las persistentes brechas en infraestructura de transporte, que constituyen un obstáculo estructural para la transformación productiva y ambiental, se plantea la necesidad de intervenciones coordinadas y de gran escala capaces de generar efectos multiplicadores. A partir de una revisión conceptual del *big push* sostenible y su articulación con la movilidad urbana, se analiza su capacidad para inducir cambios sistémicos en el modelo de desarrollo. En este marco, se propone un “Programa piloto de movilidad sostenible en Lima (2026-2030)” como instrumento de política pública integral, orientado a promover sinergias entre sostenibilidad ambiental, inclusión social y dinamismo económico. Se concluye que la implementación de un *big push* en movilidad sostenible representa una vía viable y estratégica para catalizar un desarrollo más inclusivo y resiliente en el contexto peruano.

Palabras clave: *big push*; movilidad sostenible; transporte urbano sostenible; política pública; desarrollo sostenible.

Resumo:

Este artigo examina o potencial da abordagem do *big push* na mobilidade sustentável como motor estratégico para impulsionar o desenvolvimento sustentável no Peru. Diante das persistentes lacunas na infraestrutura de transportes, que constituem um obstáculo estrutural à transformação produtiva e ambiental, coloca-se a necessidade de intervenções coordenadas e de grande escala capazes de gerar efeitos multiplicadores. A partir de uma revisão conceitual do *big push* sustentável e de sua articulação com a mobilidade urbana, analisa-se sua capacidade de induzir mudanças sistêmicas no modelo de desenvolvimento. Nesse marco, propõe-se um “Programa piloto de mobilidade sustentável em Lima (2026–2030)” como instrumento de política pública integral, orientado a promover sinergias entre sustentabilidade ambiental, inclusão social e dinamismo econômico. Conclui-se que a implementação de um *big push* em mobilidade sustentável representa uma via viável e estratégica para catalisar um desenvolvimento mais inclusivo e resiliente no contexto peruano.

Palavras-chave: *big push*; mobilidade sustentável; transporte urbano sustentável; política pública; desenvolvimento sustentável.

Introducción

Actualmente, el Perú enfrenta un panorama mixto desfavorable, influenciado por factores geopolíticos, rezago tecnológico e inestabilidad política y corrupción, que agudizan día a día la pobreza y la desigualdad social. Asimismo, el deterioro en los ecosistemas, el incremento del impacto ambiental, la urbanización acelerada y las limitaciones en infraestructura sostenible demandan políticas públicas innovadoras que combinen inversión, transformación productiva y sostenibilidad ambiental.

Por otro lado, la ineficiencia del sistema de transporte público actual, en el que predomina una flotilla vehicular obsoleta y polucionante, trae como consecuencia un agudo embotellamiento al que se enfrentan las principales ciudades peruanas; así como altas emisiones de gases de efecto invernadero que derivan en una mayor contaminación atmosférica y el no poder alcanzar compromisos ambientales, como los derivados del Acuerdo de París.

En ese sentido, el reto se centra en sobrepasar un estancamiento innegable y superar este modelo, implementando políticas públicas que generen ese cambio estructural, redireccionando el desarrollo hacia una transformación productiva verde, generando empleos de calidad, fortaleciendo las capacidades innovadoras y creando nuevas oportunidades de desarrollo económico.

Es por ello que este artículo se enfoca en mitigar la crisis de movilidad urbana, mediante una política pública que dé el paso inicial hacia la transición a una movilidad sostenible, capaz de reestructurar y coordinar un marco multidimensional que conecte los ámbitos económico, social y ambiental para suscitar un cambio sistémico hacia un modelo de movilidad sostenible.

En esa línea, este artículo plantea una propuesta de política pública verde inspirada en el enfoque *big push* para la sostenibilidad. Su objetivo central se centra en promover una inversión masiva, estratégica y coordinada que permita impulsar una profunda transformación de la movilidad en el país. Bajo este marco, la implementación de la electromovilidad en el transporte público no solo modernizará el sistema de transporte urbano, sino también generará un impacto tangible en la calidad de vida de la población. Al mismo tiempo, constituye un catalizador para la reducción de la huella de carbono, contribuyendo a mitigar el impacto ambiental.

De esta manera, el *big push* sostenible regirá el marco conceptual y operativo de la política pública, mediante un proyecto ambicioso y transformador que iniciará con un piloto en la ciudad de Lima y que, posteriormente, pueda replicarse en otros departamentos, generando un impacto a nivel nacional, articulando el crecimiento económi-

co que requiere el país con movilidad sustentable, desarrollo armónico, así como la inclusión social, fortaleciendo la apuesta del país en el escenario global frente a los desafíos de la Agenda 2030.

Justificación

El desarrollo sostenible en el Perú enfrenta desafíos derivados de la limitada implementación de una agenda verde integral que articule inversiones, infraestructura sostenible e innovación tecnológica y políticas públicas de largo plazo. La falta de coordinación entre los sectores productivos, el Estado y los actores multilaterales ha condicionado el potencial de crecimiento económico con sostenibilidad social y ambiental en el país.

Bajo el enfoque del *big push* para la sostenibilidad, se justifica la necesidad de impulsar de manera simultánea y coordinada una agenda verde con inversiones estratégicas en sectores clave, con el objetivo de transformar los patrones productivos y avanzar hacia un modelo de desarrollo que reduzca las brechas estructurales y promueva la resiliencia climática.

De acuerdo a esta premisa, la transición de la electromovilidad en Perú representa una oportunidad crucial para descarbonizar la economía, aumentar la competitividad productiva y fomentar empleos verdes que cambien el estilo de desarrollo urbano del país.

Por otro lado, si bien el Perú tiene una ruta a nivel de políticas y planes estratégicos vinculada con la movilidad sostenible, el país aún necesita mayores esfuerzos para alcanzar sus objetivos nacionales planteados en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN),¹ en específico los objetivos nacionales 2 y 3. Asimismo, es importante mencionar que el Perú enfrenta retos considerables en la implementación de sus compromisos internacionales y regionales, financiamiento de proyectos sostenibles, generación de empleo verde y encadenamiento productivo sustentable.

Frente a ello, una política sustentable bajo los argumentos económicos y socioambientales con el enfoque del *big push* es decisiva para alcanzar el desarrollo armónico y sostenido en ese país, impactando en múltiples sectores, diversificando nuevos mo-

¹ El PEDN es un instrumento del planeamiento estratégico, que tiene como objetivo orientar la acción del Estado para alcanzar el desarrollo armónico y sostenido del Perú. El plan contempla distintas metas mediante cuatro objetivos nacionales: 1 – Desarrollo de las personas; 2 – Territorio sostenible; 3 – Competitividad e innovación; y 4 – Democracia y paz.



delos de negocios, conectando soluciones de movilidad con una agenda productiva sostenible y generando empleos.

El *big push* para el desarrollo sostenido mediante la movilidad sostenible y la electrificación del transporte público en Perú asegurará una transformación social sostenible, reduciendo brechas en diversos sectores.

Problema: “Falta de infraestructura en movilidad sostenible como medio para alcanzar el desarrollo sostenible en el Perú”

La falta de infraestructura en movilidad sostenible en el Perú representa un obstáculo estructural para el desarrollo sostenible del país. El sistema de transporte público actual es altamente dependiente de combustibles fósiles, lo cual limita la competitividad nacional y exacerba las desigualdades sociales.

La movilidad ineficiente y contaminante provocada por el sistema de transporte urbano en el Perú representa un desafío público, ya que afecta la calidad de vida de la población a raíz de sus impactos ambientales, sociales y sanitarios, como por ejemplo las altas emisiones de gases de efecto invernadero, generando altos costos al sistema de salud pública.

Por otro lado, la insuficiencia de políticas públicas robustas que integren la movilidad urbana como eje estratégico ha impedido capitalizar el potencial de la movilidad sostenible y la electromovilidad como catalizadores de la transformación productiva.

De esta manera, la movilidad ineficiente y contaminante se configura como un problema público de alto impacto, cuya solución es clave para elevar la calidad de vida, proteger la salud de la población y acelerar la transición hacia una economía baja en carbono, catalizando esfuerzos para alcanzar el desarrollo sostenible.

Hipótesis

La implementación del *big push* como estrategia integral de movilidad sostenible será un catalizador del desarrollo productivo en Lima metropolitana.



Objetivos

- a. Analizar cómo el Perú puede catalizar esfuerzos para alcanzar sus objetivos nacionales 2 y 3 del PEDN al 2050, por medio del *big push*;
- b. Diseñar una estrategia coordinada basada en el *big push* para la transición hacia un sistema de transporte urbano sostenible en el Perú, iniciando con un programa piloto en Lima metropolitana;
- c. Promover alianzas entre actores públicos, privados y multilaterales para implementar soluciones escalables en movilidad sostenible.

Revisión teórica/bibliográfica

¿Qué es el *big push* sostenible?

El concepto de *big push*, acuñado por Paul N. Rosenstein-Rodan en su artículo publicado en 1943 titulado “Problemas de industrialización de Europa Oriental y Suroriental”, defendía la propuesta de acelerar la industrialización de Europa Suroriental después de la guerra, mediante un programa masivo de ayuda extranjera que empleara los superabundantes recursos de trabajo, ocultos en el alto desempleo agrícola, mediante una expansión ampliamente diversificada de industrias capaces de generar empleos y pagar salarios (Rosenstein-Rodan, 1943, p. 202).

Los razonamientos de Rosenstein-Rodan subrayan que las economías externas pueden generar un programa de gasto masivo, aumentando el tamaño del mercado y creando economías de escala internas y externas. Esto sugiere que una expansión del mercado puede inducir inversiones que de otro modo no serían viables. El desafío radica en asegurar que la demanda del consumidor crezca lo suficiente para sustentar el mercado de nuevas industrias de bienes de consumo, garantizando así un futuro para los subempleados actuales.



Por otra parte, el *big push* sostenible es una estrategia de desarrollo que propone una inyección coordinada de inversiones en sectores estratégicos, generando sinergias para un crecimiento sostenible e inclusivo. A diferencia del *big push* clásico, este enfoque integra aspectos ambientales y sociales en las políticas de desarrollo. Bajo el contexto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se busca transformar estructuralmente la economía mediante políticas financieras, industriales y ambientales, abordando la desigualdad y la emergencia ambiental, al fomentar la coordinación entre sectores como energías renovables y movilidad sostenible, asegurando equidad e inclusión en un modelo de desarrollo viable y sustentable. A su vez, posibilitará vencer conjuntamente la trampa del desarrollo económico, la desigualdad creciente y la emergencia ambiental.

De acuerdo a la CEPAL (2022), la implementación del *big push* en América Latina requiere alinear políticas fiscales, financieras, industriales, de innovación y de infraestructura para lograr un impacto sistémico en el desarrollo de la región. Así, la transformación estructural con sostenibilidad hacia un nuevo estilo de desarrollo, bajo la propuesta de la CEPAL, debe estar basado en tres pilares fundamentales:

- a. Transformación productiva – Expansión de la economía mediante la integración de sectores verdes y tecnológicos;
- b. Inclusión social – Creación de empleos bien remunerados y reducción de desigualdades;
- c. Sostenibilidad ambiental – Utilización de los recursos naturales de manera eficiente, protección de ecosistemas y descarbonización de la economía.

El *big push* sostenible se interpreta como un enfoque estratégico cuyo objetivo es movilizar abundante inversión pública y privada hacia sectores clave, tales como energías renovables, infraestructura verde, movilidad eléctrica, eficiencia energética, economía circular y protección ambiental. Esta intervención simultánea coordina múltiples sectores, permitiendo generar empleo, innovación y bienestar social, en tanto que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y se protege el capital natural.

Bajo esta óptica, no son suficientes las políticas industriales; por ello, se requiere una coyuntura de acciones públicas y privadas para reorientar los patrones productivos hacia una economía baja en carbón, inclusiva y tecnológicamente avanzada.



La movilidad sostenible y el *big push* sostenible

De acuerdo con la CEPAL (Ciudades inteligentes/sostenibles, [20--]), “la movilidad sostenible es un término interdisciplinar que considera el desarrollo de políticas medioambientales en la locomoción urbana, para así respetar las necesidades climáticas presentes en ciudades de alto tráfico y emisión de gases de efecto invernadero, como capitales y megápolis”.

Según la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2021, p. VI), “el transporte sostenible con sus objetivos de acceso universal, mayor seguridad, reducción del impacto ambiental y climático, mayor resiliencia y mayor eficiencia, es fundamental para el desarrollo sostenible. Además de proporcionar servicios e infraestructura para la movilidad de personas y mercancías, el transporte sostenible es un acelerador transversal que puede acelerar el progreso hacia otros objetivos cruciales, como la erradicación de la pobreza en todas sus dimensiones, la reducción de la desigualdad, el empoderamiento de las mujeres y la lucha contra el cambio climático. Por lo tanto, es vital para el logro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático”.

Asimismo, el Grupo Asesor de Alto Nivel del Secretario General de la ONU ha definido al transporte sostenible como “la prestación de servicios e infraestructura para la movilidad de personas y mercancías, impulsando el desarrollo económico y social en beneficio de las generaciones actuales y futuras, de manera segura, asequible, accesible, eficiente y resiliente, minimizando al mismo tiempo las emisiones de carbono y de otro tipo, así como el impacto ambiental” (ONU, 2016, p. 10). En esa línea, se puede colegir que el transporte sostenible no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr el desarrollo sostenible.

Asimismo, la CEPAL (Ciudades inteligentes/sostenibles, [20--]) señala que dada la vital importancia que tiene la gestión del transporte en las zonas urbanas de América Latina y el Caribe, es importante considerarlo para garantizar el cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

En este contexto, Muñoz, Poveda y Gil (2024, p. 12) han identificado a la electromovilidad como potencial transformador del modelo de desarrollo de la región, así como dinamizadora de un gran impulso para la sostenibilidad, dado que la transición energética en el sector también abre oportunidades de crecimiento económico en distintas cadenas productivas, como se presentó en los párrafos anteriores.



La Organización de Naciones Unidas (ONU, 2021) ha señalado que el transporte sostenible no solo facilita la movilidad de personas y mercancías, sino que también contribuye con la erradicación de la pobreza y la reducción de la desigualdad, mediante la generación de empleos, la facilitación de acceso a ellos y el apoyo a los medios de vida.

Asimismo, se ha señalado que el transporte sostenible tiene muchos otros beneficios, entre ellos: garantizar la seguridad alimentaria; mejorar el acceso a servicios esenciales (salud, educación, y finanzas); propiciar el crecimiento económico inclusivo; empoderar a las mujeres y a los grupos en situación de vulnerabilidad; promover la salud y el bienestar de todas las personas; y contribuir a la realización de los derechos humanos (ONU, 2021).

Por otro lado, el transporte sostenible facilita la conectividad a todos los niveles, propiciando la interacción comunitaria, integrando los mercados y economías, mejorando los vínculos entre las zonas rural y urbana, y favoreciendo el comercio internacional. Además, respalda las cadenas de suministro a nivel regional e internacional, mejorando su eficiencia, contribuyendo a la competitividad comercial e impulsando la resiliencia ante perturbaciones (crisis económicas, pandemias, desastres naturales y meteorológicos) (ONU, 2021).

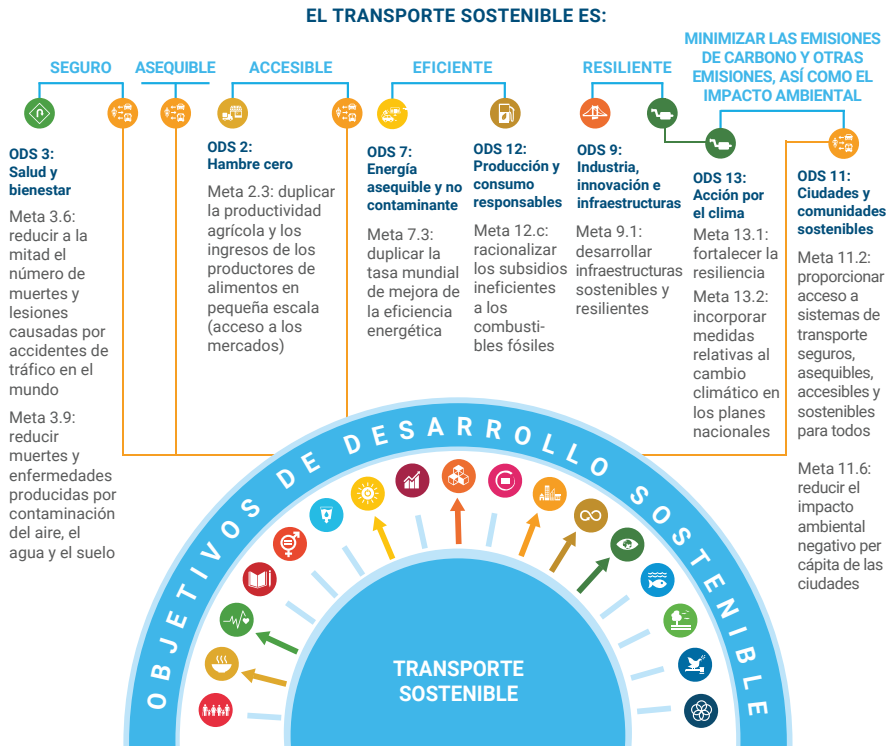
El Grupo Asesor de Alto Nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre Transporte Sostenible (ONU, 2016, p. 11) ha señalado en un reporte que el logro de los ODS depende de los avances que se realicen en el transporte sostenible, señalando que:

El progreso global en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero no puede lograrse sin una acción decisiva en materia de transporte sostenible, y los países no pueden garantizar la seguridad alimentaria ni la atención médica sin sistemas de transporte fiables y sostenibles que sustenten estos avances. Los jóvenes no pueden asistir a la escuela, las mujeres no pueden tener garantizadas oportunidades de empleo y empoderamiento, y las personas con discapacidad y las personas mayores no pueden mantener su independencia y dignidad sin un transporte seguro que sea accesible y que permita el acceso a todo lo que necesitan. La seguridad personal de todos los pasajeros es fundamental. Los objetivos de biodiversidad y salud de los océanos también tienen intersecciones significativas con la promoción de prácticas de transporte inteligentes y sostenibles en todas las regiones y modos de transporte (traducción propia).

Además, en este reporte también se señala que de estas conexiones sistémicas algunos ODS se encuentran directa e indirectamente conectados con el transporte sostenible mediante metas e indicadores establecidos en la Agenda 2030. Por ejemplo, el ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades incluye una meta que aborda las muertes y lesiones causadas por accidentes de tránsito (3.6), asimismo el ODS 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles abarca una meta sobre la expansión del transporte público (11.2) (ONU, 2016, p. 11).

A continuación se muestra en un gráfico cómo se interrelaciona el transporte sostenible con algunos de los ODS.

Figura 1 ♦ Impactos de la movilidad sostenible en el logro de los ODS



Fuente: Adaptado de la ONU (2016).



Diagnóstico y solución del problema


Análisis y contexto del problema seleccionado

Contexto a nivel internacional

Actualmente, el Perú se encuentra sumamente comprometido con la agenda ambiental internacional. Forma parte de los principales acuerdos globales y ha firmado y ratificado convenios clave en materia ambiental, con el objetivo de mitigar las emisiones de carbono y promover el desarrollo sostenible. Dentro de los acuerdos y tratados ambientales internacionales y regionales a los que está suscrito, destacan:

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – CMNUCC (1993) – Se ratificó estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera para eludir cambios climáticos extremos;
- Acuerdo de París (2016) – Perú se compromete a respetar el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C;
- Nuestro Desafío Climático – NDC (2020) – Constituye el compromiso formal asumido por el Perú en el marco del Acuerdo de París, para hacer frente a los efectos del cambio climático. Perú se comprometió a reducir en un 30 % sus emisiones de GEI al año 2030, prorrogable hasta un 40 % condicionado a la obtención de apoyo internacional. A su vez, se sumó al compromiso de incrementar en un 15 % la participación de energías renovables dentro de la matriz energética nacional, reducir de manera significativa los índices de deforestación en la Amazonía, promover la movilidad eléctrica y la eficiencia vehicular, así como mejorar la gestión de desechos para reducir las emisiones de metano.

Pese a la relevancia de estos objetivos y compromisos internacionales, la línea de acción climática en el Perú sigue siendo insuficiente para alcanzar las metas globales de mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2°C, deseablemente 1,5°C.



De acuerdo con estimaciones del rastreador de acción climática o *climate action tracker* (CAT),² los compromisos climáticos del país son calificados como “insuficientes” para alcanzar el objetivo de 1,5°C del Acuerdo de París, lo que refleja no solo una brecha en la ambición de las metas, sino también en la implementación y seguimiento, que no permite que los objetivos sean alcanzables.

Bajo este contexto, se vuelve imperativo diseñar e implementar políticas sectoriales más robustas y ejecutables, que fortalezcan los objetivos ratificados en el ámbito internacional y que, al mismo tiempo, sean vinculantes en el plano nacional y territorial. Para ello, resulta indispensable avanzar hacia una mayor reglamentación climática y ambiental regional, que logre convertir las aspiraciones en resultados concretos, mediante la articulación de instrumentos regulatorios, esquemas de financiamiento escalables, mecanismos de ejecución de mediano plazo con seguimiento constante y una participación social activa que legitime el proceso.

Cabe destacar que, aunque el Perú está suscrito a los principales instrumentos multilaterales y acuerdos ambientales de carácter global y regional, el verdadero desafío consiste en traducir estos compromisos en realidades tangibles dentro de las regiones y ciudades del país. La coyuntura actual abre una ventana de oportunidad para avanzar hacia la consecución de los objetivos climáticos, propulsar el desarrollo económico y consolidar ciudades verdes y productivas.

El cumplimiento de los compromisos climáticos del país no solo depende de su adhesión formal a acuerdos internacionales, sino de su capacidad interna para implementar, financiar y sostener políticas públicas que orienten una verdadera transición hacia la sostenibilidad.

Contexto a nivel de política nacional

En el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) del Perú, se aprobó el PEDN al 2050, mediante el Decreto Supremo 095-2022-PCM (Perú, 2022) y actualizado por el Decreto Supremo 103-2023-PCM (Perú, 2023a), el cual es el instrumento de planeamiento estratégico del Perú que define las prioridades nacionales como país y tiene como objetivo orientar la acción del Estado peruano, en sus tres niveles de gobierno: gobierno nacional, gobierno regional y gobierno local; al mismo tiempo que orienta los esfuerzos del conjunto de la sociedad, los gremios, la academia, el empresariado para alcanzar el desarrollo armónico y sostenido del país.

² Disponible en: <https://climateactiontracker.org/countries/peru/sources/>. Acceso el: 27 mar. 2026.



Asimismo, de acuerdo con una revisión del PEDN al 2050, se observa que este instrumento de planificación estratégica recoge dentro de sus objetivos específicos (OE 2.3, OE 2.4, OE 2.6, OE 2.7) y acciones estratégicas (AE 2.3.1, AE 2.3.2, AE 2.4.1, AE 2.6.4, AE 2.6.5, AE 2.6.7, AE 2.7.3, AE 3.3.22), elementos vinculados con la movilidad sostenible, lo cual no solo asegura que este tema ya se encuentra en la agenda pública del país, sino que se encuentra priorizado para lograr el desarrollo sostenible en el Perú.

Por otro lado, en el marco del planeamiento estratégico, también existen las políticas nacionales, “las cuales constituyen decisiones de política a través de las cuales se prioriza un conjunto de objetivos y acciones para resolver un determinado problema público de alcance nacional y sectorial o multisectorial en un periodo de tiempo” (Perú, 2018, p. 4). Así, algunas de las políticas nacionales se encuentran relacionadas con la movilidad sostenible:

- La Política Nacional del Ambiente al 2030, aprobada por Decreto Supremo 023-2021-MINAM, enmarca su objetivo prioritario 3 en reducir la contaminación del aire, agua y suelo, asimismo su objetivo prioritario 8 plantea reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del país, el cual a su vez cuenta con un lineamiento que apunta a incrementar la sostenibilidad ambiental de los sistemas de transporte (Perú, 2021).
- La Política Nacional: Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050, aprobada por Decreto Supremo 012-2024-MINAM, enmarca su objetivo prioritario 3 en reducir las emisiones de GEI en el transporte a nivel nacional, el cual prevé un lineamiento para generar estrategias de transporte terrestre y ferroviario sostenibles a nivel nacional (Perú, 2024).
- La Política Nacional de Transporte Urbano, aprobada por Decreto Supremo 012-2019-MTC, apunta su objetivo prioritario 1 a contar con sistemas de transporte urbano público eficaces para el desplazamiento de las personas, el cual cuenta con dos lineamientos destinados a priorizar el transporte público y los modos alternativos sobre el transporte particular, en beneficio de los usuarios y ciudadanos en general; y desarrollar sistemas integrados de transporte urbano, social y ambientalmente sostenibles, bajo el concepto de multimodalidad de los desplazamientos en las ciudades (Perú, 2019).

En esa línea, de la revisión de estas políticas públicas se concluye que, si bien marcan la dirección y la voluntad política como país respecto de temáticas relacionadas con la movilidad sostenible, la mayoría de los esfuerzos previstos en estas políticas en relación con la movilidad sostenible se enmarcan en su mayoría solo en el fortalecimiento de capacidades o institucional. Sin embargo, es necesario generar mayores esfuerzos en aras de lograr la movilidad sostenible.



Análisis de la movilidad sostenible y el sistema de transporte en el Perú

El transporte urbano peruano es mixto y está conformado por sistemas de prestación formal (el metro de Lima; el sistema de autobuses de tránsito rápido o BRT por sus siglas en inglés) aunado a un amplio sector informal y concesiones fragmentadas de buses convencionales, combis, colectivos, y una vasta oferta de taxis formales, informales y de plataformas de movilidad, de acuerdo a información de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (Perú, 2023b, p. 2).

Las estimaciones nacionales actuales apuntan que el porcentaje de vehículos de transporte regular urbano que operan con fuentes energéticas limpias y sostenibles en Lima y Callao al 2023 fue del 17,02 %. No obstante, tomando en cuenta que la meta de este indicador al 2050 es del 40,00 %, y que desde su línea de base en 2021 hasta el 2023 solo ha aumentado en un 0,75, por lo cual es necesario generar mayores esfuerzos como país para alcanzar la meta al 2050. En esa misma línea, en 2023 el ratio de emisiones de GEI del consumo final de energía en el sector transporte fue de 69,14, mientras que la meta al 2050 es de 58,00 (Perú..., [20--]).

Por otro lado, de acuerdo con datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Perú, 2023b), el sector de transporte es el mayor contribuyente de gases de efecto invernadero en el país, aportando alrededor del 25 % de las emisiones totales de CO₂ del país. A su vez, la polución de material particulado (PM2.5), generada por la combustión de diésel, es considerada como una de los factores determinantes que originan las enfermedades respiratorias en Lima, donde la acumulación de contaminantes excede los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Asimismo, el sistema de transporte público en el Perú, y en particular en la ciudad de Lima, contribuye considerablemente a la huella de carbono y a la polución del aire (Perú, 2023b). De acuerdo al Índice de la Calidad del Aire (AQICN por sus siglas en inglés), el cual proporciona información en tiempo real y en formato unificado a nivel mundial sobre la calidad del aire, la contaminación por PM2.5 en Lima se encuentra en un umbral alto de toxicidad, con concentraciones registradas de hasta 108.0 µg/m³ en algunas áreas, cuando el límite permitido es de 50.0 µg/m³, un excedente del 116 %.

A continuación, se presenta una tabla con mediciones alimentadas de distintas fuentes, respecto de las emisiones de GEI del parque vehicular y flotilla del transporte urbano.



Tabla 1 ♦ Emisiones de GEI del parque vehicular y flotilla del transporte urbano

Clase de vehículo	Unidades estimadas (2022)	Edad promedio de la flota (años)	Tipo de combustible	Emisiones CO ₂ anuales x año (millones de toneladas)	% de participación en emisiones GEI
Automóviles particulares	2.200.000	14	Gasolina/Gas licuado de petróleo	4,2	25
Motocicletas	1.700.000	10	Gasolina	1,1	7
Taxis (formales e informales)	250.000	16	Gasolina/Gas licuado de petróleo	0,8	5
Combis y microbuses	180.000	20	Diésel	2,5	15
Autobuses convencionales urbanos	35.000	18	Diésel	3,0	18
Autobuses BRT (Metropolitano, Lima)	300	8	Gas natural vehicular/ Diésel	0,3	2
Metro de Lima (Línea 1)	44 trenes	5	Electricidad	0	0
Transporte de carga pesada	180.000	22	Diésel	6,5	28

Fuente: Elaboración propia con bases de datos de INEI (2025a, p. 1015; 2025b, p. 373-378), Perú (2019; 2021; 2023b) y SUTRAN.³

En ese sentido, la estructura del parque vehicular y del transporte público en Perú pone en evidencia la alta dependencia de combustibles fósiles, en particular gasolina y diésel, el cual contribuye considerablemente a las emisiones de gases de efecto invernadero, así como a la contaminación atmosférica.

Por otro lado, de acuerdo con los datos abiertos obtenidos de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), en Lima hay 323,43 km de ciclovías (segmentadas en vías metropolitanas y locales), las cuales se encuentran fragmentadas y son inseguras, y esto desalienta el uso de la bicicleta.

³ Disponible en: <https://www.sutran.gob.pe/mapa-informativo/>. Acceso el: 2 sep. 2025.

La política pública no se limita únicamente a la electrificación del transporte urbano; es un plan integral que fomenta la micromovilidad y el uso de la bicicleta. La propuesta considera la expansión de la infraestructura para la micromovilidad mediante más kilómetros de ciclovías y un sistema para el uso de bicicletas públicas.

El uso de bicicletas públicas y ciclovías coadyuvarán a complementar las alternativas de movilidad de forma más dinámica y sostenible, reduciendo las emisiones de carbono y la congestión vehicular.

Así, el sistema de bicicletas públicas es un pilar de la estrategia de movilidad sostenible, que conectará a la población con los puntos de recarga y las estaciones más transitadas, optimizando la micromovilidad.

Tabla 2 ♦ Patrones de movilidad en Lima metropolitana (Lima y Callao)

Indicador	Estimación/valor
Viajes diarios totales (Lima metropolitana)	22- 24 millones al día
Viajes diarios totales a nivel nacional (en todo Perú)	40 millones al día
Viajes diarios en transporte público	12,1 millones viajes/día, equivalente al 54 % del total de viajes
Contribución multimodal (2022)	<ul style="list-style-type: none"> » Microbús/combi 20,9 % » Peatones 18,4 % » Autobús 14 % » Auto propio 11,7 % » Bicicleta 6,2 % » BRT 3,2 % » Metro 2,3 %
Promedio de tiempo de viaje (por cada 10 km en vehículo)	Promedio: 33 min por 10 km (2024), lo que representa de 1-5 a 2 horas diarias para un trayecto hogar-trabajo-hogar
Horas pérdidas por congestión (en promedio, al año)	Entre 121 a 155 horas/año

Fuente: Elaboración propia con bases de datos de TomTom Traffic Index⁴ y World Bank (Modernizing..., 2024; Peru/World Bank..., 2015).

⁴ Disponible en: <https://www.tomtom.com/traffic-index/city/lima> y <https://www.tomtom.com/traffic-index/country/peru>. Acceso el: 5 sep. 2025.



En esa línea, el problema central radica en que persiste un alto déficit de infraestructura en el sistema de transporte público en el país, lo que ocasiona múltiples dilemas. La ausencia de una red multimodal y sostenible genera caos vial crónico, incrementa los niveles de polución atmosférica y expone a los usuarios a condiciones de inseguridad constante. A su vez, la ineficiente y deplorable gestión del servicio compromete la mala experiencia de los usuarios en sus desplazamientos diarios, lo que se traduce en tiempo muerto por congestión vehicular y estrés crónico.

La infraestructura actual del transporte urbano resulta claramente insuficiente para atender a las demandas de una población en crecimiento y a la expansión metropolitana, ya que, al prolongar los tiempos de traslado y las exposiciones contaminantes, se amplían las desigualdades y se merma la calidad de vida de quienes son altamente dependientes del transporte público.

Por un lado, es importante señalar que el país no ha terminado de capitalizar la coyuntura de integrar una agenda verde que articule inversiones estratégicas para promover la movilidad sostenible y bajar las emisiones de carbono. Dichas inacciones derivan en una urbanización desordenada y limitada infraestructura sostenible; escasa articulación entre los sectores público, privado y multilateral; frágil adopción de energías renovables y movilidad eléctrica, así como una constante degradación de ecosistemas y recursos naturales, incluyendo áreas turísticas de alto valor patrimonial.

Por otro lado, el fallo en la correcta ejecución de las políticas públicas verdes desalienta a los inversionistas interesados en destinar sus recursos en proyectos alineados con los ODS. Además, entre las brechas actuales que enfrenta la movilidad sostenible, destaca la alta dependencia tecnológica en suministros internacionales, lo que implica una mayor importación de insumos. Es fundamental señalar que la implementación de tecnologías limpias y electromovilidad conlleva una fuerte necesidad de abastecerse de mercados externos, lo que debilita a las industrias nacionales.

En esta línea, cabe apuntar que la polución del aire repercute considerablemente en la salud de la población, lo cual afecta la calidad de vida de sus habitantes, en especial aquellos que viven en las zonas urbanas y comunidades indígenas.

Si bien el Perú mediante los objetivos de compromisos asumidos a nivel nacional e internacional son ambiciosos, en la práctica su implementación aún necesita mayores esfuerzos y financiamiento.



Recomendación de una política pública para abordar el problema seleccionado

Este artículo presenta una política pública con ayuda del *big push* como medio catalizador para alcanzar el desarrollo sostenible en un contexto de falta de infraestructura en movilidad sostenible en el Perú. Es posible esto mediante una estrategia coordinada para la transición hacia un sistema de transporte urbano sostenible, iniciando con un programa piloto en Lima, el cual puede ser replicable e implementado posteriormente en otras ciudades como Arequipa, Trujillo y Cusco.

Respecto del plan piloto para Lima, la política pública se enfocaría en:

- Una mayor integración sectorial, coordinando estrategias en movilidad sostenible, electrificación del transporte público, y la expansión de la infraestructura para micromovilidad por medio de ciclovías y bicicletas públicas;
- Inversión pública y privada para captar recursos para proyectos sostenibles;
- Adopción de tecnologías limpias.

La estrategia requiere una intervención simultánea y coordinada, respaldada por marcos regulatorios por parte del Estado, así como de incentivos fiscales y financiamiento y la activa colaboración de diversos actores. Para ello, la estructura del proyecto está segmentada en tres ejes principales.

En primer lugar, la electrificación de la flota de transporte público mediante la compra de autobuses eléctricos. En segundo lugar, la expansión de infraestructura para la micromovilidad, que contempla la construcción de ciclovías por toda la ciudad y un sistema público de bicicletas, así como la mejora de las zonas peatonales, haciéndolo más seguro. En tercer lugar, se busca que al finalizar la estrategia, se proyecte a la integración multimodal, el cual tiene como propósito interconectar de una forma más eficiente las diferentes formas de transporte de los usuarios para facilitar la transición del vehículo privado al transporte público.



Análisis FODA de la política pública propuesta

En el marco de la etapa de previa a la elaboración de la política pública, se considera necesario realizar un análisis FODA para poder conocer mejor las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Figura 2 ♦ Análisis FODA para la movilidad sustentable: electrificación del transporte urbano y micromovilidad



Fuente: Elaboración propia.



Actores involucrados en la estrategia/política pública

Para esta política pública se considera la participación de diversos actores representantes del sector público, sector privado, agencias de cooperación internacional, actores representativos de la sociedad civil organizada y academia, tal como se detalla a continuación:

- Gobierno – Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), Ministerio del Ambiente (MINAM), Autoridad de Transporte Urbano Para Lima y Callao (ATU), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), municipalidades provinciales y locales, y otras entidades competentes.
- Sector privado – Empresas locales del sector transporte, empresas locales del sector energía, proveedores locales de infraestructura y tecnología, gremios empresariales de transporte.
- Agencias de cooperación, bancos de desarrollo y fondos multilaterales – Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) de Brasil, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), Banco Mundial (BM), Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), Korea International Cooperation Agency (KOICA), etc.
- Actores representativos de la sociedad civil organizada.
- Academia – Grupo de expertos en sostenibilidad y movilidad sostenible.

Proceso de formulación e implementación de la estrategia/política pública: Programa piloto de movilidad sostenible en Lima (2026-2030)

La estrategia de política pública “Programa piloto de movilidad sostenible en Lima (2026-2030)” se enfocará en la creación de un programa piloto en la ciudad de Lima, con un cronograma de cinco años, que comienza en el año 2026 y termina en el 2030. Asimismo, este programa piloto se desarrolla en el marco de la electrificación del transporte público urbano, así como la creación de un Sistema Nacional de Bicicletas y la ampliación de una red de ciclovías interconectadas a nivel departamental.



Las fases del proceso de construcción son las siguientes:

Fase 1: Recopilación de data y mapeo de trayectos (2026)

- Consiste en realizar la recolección de data para poder obtener información sobre la demanda de transporte, los patrones de movilidad, las dimensiones de la movilidad urbana en Lima, la identificación de las rutas más transitadas y los principales horarios y congestionamientos, su capacidad de carga, etc.;
- Se realizará un mapeo de trayectos para identificar corredores clave que serán en donde se implementará la electrificación del transporte público, bicicletas y la instalación de ciclovías;
- Diseño de un cronograma de inversiones e implementación de las diferentes fases que se requieren para la implementación del programa piloto.

Fase 2: Consultas públicas y consenso (2027)

- Se realizarán consultas públicas con los actores involucrados de la industria, expertos, académicos y la sociedad civil para el diseño de la política pública. El proceso técnico-político es crucial para asegurar que la propuesta sea factible;
- A su vez, se requiere de la aprobación de los ministerios, gobiernos locales y otros actores involucrados para la formulación de la política pública.

Fase 3: Proceso de diseño de la política pública (2027)

- Establecimiento de la metodología para utilizar;
- Elaboración de objetivos, indicadores y metas del programa;
- Elaboración de servicios y actividades operativas.

Fase 4: Búsqueda de fuentes de financiamiento (2028)

- En esta fase se sostendrán reuniones con diversas entidades de cooperación internacional, organizaciones multilaterales y otros inversionistas interesados.

Fase 5: Implementación (2029-2030)

- En esta fase se pone en marcha lo planificado en la Fase 3, es decir, se convierte una propuesta teórica en acciones concretas. Involucra una serie de actividades estructuradas para ejecutar, coordinar, realizar seguimiento y monitoreo al programa según sus objetivos, lo cual servirá para detectar posibles desvíos relevantes respecto a lo esperado o programado, a partir de

los cuales se pueden establecer medidas correctivas necesarias para mejorar el cumplimiento de la política pública y aumentar las posibilidades de alcanzar los resultados que se esperan.

Fase 6: Evaluación (2030)

- Evaluación y transparencia – Se implementarán mecanismos de evaluación para analizar el impacto de la política pública;
- Indicadores de rendimiento (KPI) – Evaluar reducción de emisiones, satisfacción de usuarios, patrones de movilidad y costos operativos;
- Proyecciones de demanda de energía – Realizar análisis de la demanda para observar los patrones de consumo y poder garantizar que el suministro eléctrico esté garantizado.

Fase 7: Análisis tentativo de escalamiento a nivel nacional (a partir de 2031, y sujeto a previa evaluación)

- Expansión progresiva del piloto a otros departamentos del Perú, como por ejemplo Arequipa, Trujillo y Cusco (previa evaluación);
- El éxito del programa piloto en Lima servirá de modelo para otras ciudades, ajustando el programa a las condiciones locales propias de cada departamento.

Conclusiones

El modelo de transporte urbano que actualmente opera en el Perú no contribuye con la sostenibilidad que se espera alcanzar: es altamente contaminante, congestionado, compromete la salud pública y limita la productividad nacional.

El diagnóstico presentado no se debe considerar como una sentencia, sino como una oportunidad histórica para transformar el futuro del Perú y democratizar la movilidad sustentable, en pro del mejoramiento de la calidad de vida de la población peruana.

En esa línea, la aplicación del *big push* a la movilidad sostenible en el Perú representa mucho más que una apuesta de política pública, constituye una hoja de ruta para acelerar inversiones y articular actores que impulsen el tránsito hacia una movilidad limpia, inclusiva y sostenible, impulsando el logro de los objetivos nacionales 2 y 3 del PEDN al 2050.



El *big push* para el desarrollo sostenible y armónico mediante la movilidad sostenible en el Perú se ajusta como una política pública no solo factible, sino indispensable. Dicha estrategia articula una intervención coordinada en los ejes de movilidad, sostenibilidad e impacto ambiental, con el objetivo de cerrar diversas brechas, transformar la calidad de vida, mejorar la salud pública y contribuir a la reducción de la huella de carbono.

Por otro lado, el proyecto propuesto en una futura fase podría convertirse en un punto de partida para una integración productiva regional, orientada a identificar proveedores en los mercados de América Latina y el Caribe, que contribuyan al financiamiento, a la transferencia tecnológica y al escalamiento industrial del programa en el Perú. Dado que la modernización y descarbonización del transporte público es una necesidad compartida en la región, la articulación con actores latinoamericanos permitiría generar mayor capacidad de negociación, la alineación de estándares técnicos y su aprovechamiento, fortaleciendo a su vez la autonomía tecnológica regional y reduciendo la dependencia de proveedores extrarregionales.

Bajo este marco, la perspectiva latinoamericana no solo amplía la escala económica del proyecto, superando las limitaciones del mercado nacional, sino que también impulsaría la construcción de una cadena de suministro integrada y sostenible, respaldada por políticas armonizadas de contenido local y mecanismos de certificación compartidos en la región. Una cooperación coordinada entre gobiernos, organismos multilaterales y sector privado permitiría movilizar financiamiento verde, promover proyectos industriales conjuntos y generar empleo de calidad en diversos países, asegurando que la transición hacia la electromovilidad y la movilidad sostenible sea un motor de desarrollo regional. Así, el Perú no solo avanzaría en su transformación urbana, sino que también asumiría un rol protagónico en la consolidación de una nueva movilidad latinoamericana, más limpia, inclusiva y competitiva.

No obstante, la materialización de este proyecto requiere de la voluntad política, así como la coordinación interinstitucional, la participación activa de los actores clave: gobierno nacional, gobierno regional y gobierno local; sector privado, organismos multilaterales y sociedad civil. A su vez, el financiamiento será un factor determinante para garantizar que la transición hacia una movilidad sostenible se convierta en una realidad tangible y permanente.

La transición hacia la electromovilidad, complementada con infraestructura para la micromovilidad y un sistema integrado de transporte representa mucho más que transportar personas: implica movilizar oportunidades, lo cual generará un efecto multiplicador en el crecimiento económico, reducirá desigualdades estructurales y acelerará el desarrollo de un futuro más sostenible y competitivo.



Referencias

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe*: producción, inclusión y sostenibilidad. Santiago: Naciones Unidas, 2022. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cfdfbffc-660a-4b8c-86e8-532bcf884af5/content>. Acceso el: 27 mar. 2026.

CIUDADES INTELIGENTES/SOSTENIBLES. In: BIBLIOGUÍAS – Biblioteca de la CEPAL. [S. l.]: CEPAL, [20-]. Disponible en: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159524&p=9429347#:~:text=Definici%C3%B3n,11:%20Ciudades%20Sustentables%20y%20Sostenibles>. Acceso el: 2 sep. 2025.

INEI – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. *Perú*: Compendio estadístico 2025. Lima: INEI, 2025a. Tomo 1. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/7264121-peru-compendio-estadistico-2025>. Acceso el: 21 oct. 2025.

INEI – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. *Perú*: Compendio estadístico 2025. Lima: INEI, 2025b. Tomo 2. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/7264121-peru-compendio-estadistico-2025>. Acceso el: 21 oct. 2025.

MODERNIZING traffic management in Lima with World Bank support. *World Bank Group*, Washington, DC, 15 oct. 2024. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/10/15/modernizing-traffic-management-in-lima-with-world-bank-support>. Acceso el: 5 sep. 2025.

MUÑOZ, H.M.; POVEDA, R.; GIL, M. *Políticas y regulaciones para impulsar la electrificación de los sistemas de transporte público urbano*: los casos de Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México, San José, Santiago y São Paulo. Santiago: ONU, 2024. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a39bb634-f697-4c18-8971-dc5ee40fef6d/content>. Acceso el: 2 sep. 2025.

ONU – UNITED NATIONS. Secretary-General High-level Advisory Group on Sustainable Transport. *Mobilizing Sustainable Transport for Development: Analysis and Policy Recommendations from the United Nations Secretary-General's High-Level Advisory Group Sustainable Transport*. [S. l.: s. n.], 2016. Disponible en: https://www.uic.org/com/IMG/pdf/united_nations_global_outlook_report_-_sustainable_transport.pdf. Acceso el: 27 mar. 2026.



ONU – UNITED NATIONS. *Sustainable transport, sustainable development: Interagency report – second Global Sustainable Transport Conference*. Ginebra: ONU, 2021. Disponible en: https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-10/Transportation%20Report%202021_FullReport_Digital.pdf. Acceso el: 5 sep. 2025.

PERÚ. *Decreto Supremo n° 095-2022-PCM*. Decreto Supremo que aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050. Lima: Presidencia de la República, 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3459220/DS%20N%C2%B0%20095-2022-PCM.pdf.pdf?v=1669993045>. Acceso el: 27 mar. 2026.

PERÚ. *Decreto Supremo n° 103-2023-PCM*. Decreto Supremo que aprueba la actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050. Lima: Presidencia de la República, 2023a. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2215042-3>. Acceso el: 6 sep. 2025.

PERÚ. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. *ATU Calidad Ambiental: Red de Monitoreo de Calidad Ambiental del aire y el ruido de Lima y Callao*. Boletín n. 7. Lima: ATU, 2023b. Disponible en: https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/Boletin07-ATU_compressed.pdf. Acceso el: 27 mar. 2026.

PERÚ. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. *Decreto Supremo 012-2019-MTC*. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Transporte Urbano. Lima: Presidencia de la República, 2019. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/438485/DS_N__012-2019-MTC.pdf?v=1575910429. Acceso el: 21 sep. 2025.

PERÚ. Ministerio del Ambiente. *Política Nacional del Ambiente al 2030*. Lima: Ministerio del Ambiente, 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2037169/POLITICA%20NACIONAL%20DEL%20AMBIENTE%20AL%202030.pdf.pdf?v=1627230844>. Acceso el: 2 sep. 2025.

PERÚ. *Política Nacional: Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050*. Lima: Ministerio del Ambiente, 2024. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7287708/6228754-politica-nacional-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatica-al-2050-link.pdf?v=1732718057>. Acceso el: 2 sep. 2025.

PERÚ. Presidencia del Consejo de Ministros. Perú 2050 en Cifras. *CEPLAN*, [S. l.], [20–]. Disponible en: <https://indpedn2050.ceplan.gob.pe/>. Acceso el: 9 sep. 2025.

PERÚ. Presidencia del Consejo de Ministros. Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado con Decreto Supremo n° 029-2018-PCM y su modificatoria. *Diario El Peruano*: 20 mar. 2018, 9 p. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1857569/TUO%20del%20Reglamento%20que%20regula%20las%20Pol%C3%ADticas%20Nacionales%20-%20CEPLAN.pdf?v=1619625544>. Acceso el: 8 sep. 2025.



PERU/WORLD BANK: Metro Line to Facilitate Mobility for 2.3 Million Lima Residents. *World Bank Group*, Lima, 15 sep. 2015. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/09/15/peruworld-bank-metro-line-to-facilitate-mobility-for-2-million-lima-residents>. Acceso el: 5 sep. 2025.

ROSENSTEIN-RODAN, P.N. Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe. *The Economic Journal*, v. 53, n. 210-211, p. 202-211, 1943. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/2226317>. Acceso el: 3 sep. 2025.

Big push para a transformação ecológica: o caso do hidrogênio no Brasil

*Big push para la transformación ecológica:
el caso del hidrógeno en Brasil*



Autores

Carina Vitral (Brasil)

Ministério da Fazenda

Renato Santos de Souza (Brasil)

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Professora orientadora

Camila Gramkow

Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – Cepal

Eixo temático:

Transformação produtiva,
emprego, capacidades inovativas
e sustentabilidade

Eje temático:

*Transformación productiva,
empleo, capacidades innovadoras
y sostenibilidad*

As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa. / *Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa.*

Resumo:

Este artigo analisa o papel do hidrogênio de baixa emissão de carbono na estratégia brasileira de transição para uma economia sustentável, à luz da abordagem do *big push* para a sustentabilidade da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). Partindo do reconhecimento do potencial do Brasil em energias renováveis, investiga-se se o arcabouço de políticas para o hidrogênio está orientado a um caminho de desenvolvimento sustentável e de transformação estrutural. A pesquisa combina revisão de literatura sobre o Plano de Transformação Ecológica, a Nova Indústria Brasil e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) com a análise do contexto do setor de hidrogênio, suas políticas regulatórias e mecanismos de financiamento. Os resultados indicam que, embora haja avanços institucionais e sinergia entre programas nacionais, persistem desafios de coordenação, escala e estabilidade de financiamento para consolidar o hidrogênio como vetor de um ciclo virtuoso de crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental. Conclui-se que a plena realização desse potencial requer maior integração entre políticas industriais, energéticas e climáticas, compondo um *mix* de políticas para alavancar investimentos transformadores e garantir a competitividade sustentável do país com foco na agregação de valor e inserção competitiva.

Palavras-chave: hidrogênio de baixo carbono; transição ecológica; *big push* para sustentabilidade; estrutura produtiva; inovação tecnológica.

Resumen:

Este artículo analiza el papel del hidrógeno de baja emisión de carbono en la estrategia brasileña de transición hacia una economía sostenible a la luz del enfoque del *big push* para la sostenibilidad de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Partiendo del reconocimiento del potencial de Brasil en energías renovables, se analiza si el marco de políticas para el hidrógeno está orientado hacia el desarrollo sostenible y la transformación estructural. Esta investigación combina una revisión de la literatura sobre el Plan de Transformación Ecológica, la Nueva Industria Brasil y el Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) con el análisis del contexto del sector del hidrógeno, sus políticas regulatorias y los mecanismos de financiamiento. Los resultados revelan que, aunque existen avances institucionales y sinergias entre los programas nacionales, persisten desafíos de coordinación, escala y estabilidad del financiamiento para consolidar el hidrógeno como un vector de un ciclo virtuoso de crecimiento económico, inclusión social y protección ambiental. Se concluye que la plena realización de este potencial requiere una mayor integración entre las políticas industriales, energéticas y climáticas, configurando un conjunto de políticas que permita movilizar inversiones transformadoras y garantizar la competitividad sostenible del país, con foco en la agregación de valor y la inserción competitiva.

Palabras clave: hidrógeno de bajo carbono; transición ecológica; *big push* para la sostenibilidad; estructura productiva; innovación tecnológica.


Introdução

A transição para uma economia de baixo carbono impõe aos países o desafio de redefinir seus estilos de desenvolvimento, articulando crescimento econômico, inclusão social e preservação ambiental, mas cria também a oportunidade de superar problemas históricos enfrentados pelos países da América Latina e Caribe (ALC). Em resposta, as principais economias têm lançado pacotes de investimento de grande escala para impulsionar a transição.

A União Europeia, por meio do European Green Deal, visa a neutralidade de carbono até 2050 e, com o Next Generation EU, mobilizará entre € 750 bilhões e € 1 trilhão em investimentos sustentáveis, apoiados em uma taxonomia verde e mecanismos de transição justa (European Union, 2021). Nos Estados Unidos, o Inflation Reduction Act e o Infrastructure Investment and Jobs Act destinam mais de US\$ 500 bilhões a energia limpa, inovação e infraestrutura resiliente (United States, 2022). Já a China, com políticas consistentes de industrialização verde desde os anos 2000, lidera a expansão global de renováveis com previsão de apresentar 56% da capacidade adicional global esperada até 2028. Hoje já detém 80% da produção mundial de painéis solares e 42,7% da capacidade eólica instalada no mundo, consolidando-se como ator central nas cadeias globais da economia de baixo carbono, apesar de ainda depender do carvão para cerca de 60% de sua matriz (Aidar; Moraes, 2023). Na América Latina e Caribe, Uruguai e outros países avançam em diversificação energética e eficiência, demonstrando que a transição de baixo carbono pode impulsionar o desenvolvimento econômico e a competitividade (Gramkow; Silva; Kreimerman, 2020).

No Brasil, essa transição encontra expressão no Plano de Transformação Ecológica (Brasil, 2024b), que propõe um conjunto coordenado de políticas econômicas, regulatórias e financeiras para impulsionar setores estratégicos da economia verde, ao passo que, por meio de políticas de desenvolvimento produtivo, tenta escapar da armadilha de se tornar um exportador de *commodities* verdes. Entre esses setores, o hidrogênio de baixa emissão de carbono – como o governo brasileiro tem chamado o hidrogênio cuja produção por qualquer rota tecnológica não ultrapasse emissões equivalentes a sete quilogramas de dióxido de carbono para cada quilograma de hidrogênio produzido¹ – desponta como vetor promissor de inovação tecnológica, diversificação produtiva e inserção internacional competitiva. Sua relevância decorre tanto do potencial de contribuir para a descarbonização de cadeias industriais e

¹ Definição da Lei 14.948/2024 pelo governo brasileiro (Brasil, 2024a).



de transporte quanto da possibilidade de consolidar o país como uma potência em energia limpa, aproveitando vantagens competitivas associadas à matriz elétrica majoritariamente renovável e à bioeconomia.

A literatura da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) sobre o *big push* para a sustentabilidade oferece um marco teórico e um *mix* de políticas para compreender e orientar esse processo. Essa abordagem sustenta que, para enfrentar simultaneamente a crise climática e as desigualdades estruturais, é necessário um conjunto coordenado de investimentos complementares – públicos e privados, nacionais e internacionais – que produza um ciclo virtuoso de crescimento econômico, geração de empregos, redução de desigualdades e proteção do capital natural (Gramkow, 2019). Aplicado ao caso brasileiro do hidrogênio, isso implica integrar a política setorial a uma estratégia nacional de transformação produtiva, orientada por missões de desenvolvimento sustentável e à ampliação das capacidades tecnológicas e industriais.

Ao longo dos últimos anos, o hidrogênio tem sido considerado um pilar central da transformação energética necessária para limitar o aquecimento global, especialmente em atividades intensas em energia e emissões, nas quais a eletrificação direta ainda não é uma alternativa viável. A oferta de energia renovável e livre de emissões a preços competitivos e a trajetória de queda de custos dos equipamentos, trazendo ganhos de escala, também contribui para o potencial futuro do hidrogênio.

Diversos países têm lançado políticas e investimentos para impulsionar a produção e o uso do hidrogênio de baixo carbono. A União Europeia aprovou, em 2023, dois atos delegados que definem critérios para o hidrogênio renovável, além de criar o Banco Europeu de Hidrogênio e prever quatro fases de investimentos em projetos estratégicos (European Union, 2021). O Reino Unido lançou um sistema de certificação e programas de apoio financeiro para fabricação local de eletrolisadores e produção renovável (United Kingdom, 2025). Nos Estados Unidos, o Inflation Reduction Act prevê créditos tributários e US\$ 1,7 bilhão em projetos de demonstração industrial (United States, 2022). A China lidera com 800 MW de capacidade instalada de eletrolisadores e 60% da produção mundial desses equipamentos (IEA, 2024). Outros países emergentes, como Índia, África do Sul e Namíbia, também adotam estratégias nacionais de hidrogênio. Na América Latina e no Caribe, há múltiplas oportunidades de inserção na economia do hidrogênio, aproveitando-se da alta participação de fontes renováveis e das vocações produtivas regionais: químicos no México e Colômbia, mineração no Chile, aço e fertilizantes no Brasil, transporte marítimo no Panamá, entre outros (Olade, 2025).

A aposta brasileira no hidrogênio de baixa emissão de carbono combina políticas regulatórias, de financiamento e de incentivo à inovação voltadas à agregação de valor




e à inserção competitiva nas cadeias globais de energia limpa. Ao adotar o hidrogênio como vetor estratégico da transição ecológica, o país não apenas responde à urgência climática, mas também participa de uma disputa tecnológica e geopolítica que redefine cadeias produtivas e padrões de competitividade. Compreender esse movimento exige uma base conceitual que integre objetivos climáticos, políticas industriais e instrumentos financeiros em um projeto de transformação estrutural. Nesse sentido, o *framework* do *big push* para a sustentabilidade torna-se fundamental por oferecer critérios para avaliar a coerência, a escala e a coordenação dos investimentos necessários. Assim, este artigo busca verificar se o arcabouço de políticas brasileiras para o hidrogênio está efetivamente orientado a um caminho de desenvolvimento sustentável e de modernização produtiva.

O artigo está organizado em quatro seções, além da introdução. Inicialmente, apresenta-se a revisão da literatura à luz do *big push* para a sustentabilidade, identificando oportunidades, desafios e sinergias com políticas como a Nova Indústria Brasil e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A seção seguinte desenvolve o estudo de caso do hidrogênio, contextualizando o setor no Brasil e no cenário internacional e analisando políticas, instrumentos regulatórios e mecanismos de financiamento. Na sequência, avaliam-se a coerência, a coordenação e o potencial transformador dessas políticas com base nos princípios do *big push*, propondo diretrizes para ampliar seus impactos econômicos, sociais e ambientais. A última seção traz as conclusões, discutindo implicações para a formulação de políticas e avanços na estratégia nacional de hidrogênio.

Novo estilo de desenvolvimento para enfrentar as mudanças climáticas na América Latina

Desde sua criação, a Cepal tem sido central na formulação teórica sobre desenvolvimento e industrialização em países periféricos, defendendo que o crescimento sustentável requer políticas estatais ativas e transformação estrutural (Fiori, 2020; Prebisch, 1950). A teoria estruturalista definiu o sistema centro-periferia, no qual a periferia exporta produtos primários, ao passo que o centro concentra setores industriais dinâmicos. O desafio é romper essa estrutura que perpetua desigualdade e



dependência (Lopes; Romero; Freitas, 2024). Para a Cepal, a industrialização é o meio mais eficaz de difundir progresso técnico e superar a condição periférica marcada pela especialização primária e pela deterioração dos termos de troca (Salazar-Xirinachs, 2023).

Na literatura recente da Cepal, essa reflexão foi atualizada por Salazar-Xirinachs (2023), que identifica três “armadilhas do desenvolvimento” na América Latina e no Caribe: baixo crescimento, alta desigualdade e baixa capacidade institucional. O relatório da Cepal (2024) detalha como essas armadilhas se manifestam e destaca a necessidade de transformações em produtividade, inclusão social, sustentabilidade ambiental e qualidade institucional. Em outro estudo, Salazar-Xirinachs e Llinás (2023) reforçam a importância das políticas de desenvolvimento produtivo (PDP), defendendo uma estratégia de industrialização verde para elevar a produtividade e enfrentar o baixo crescimento. Essas políticas são essenciais para a transição energética, a economia circular, a bioeconomia e a sociedade do cuidado, pois exigem investimento, inovação e qualificação. Assim, a Cepal atualiza o conceito de PDP ao incorporar as dimensões verde e social, argumentando que apenas por meio delas a região pode superar sua condição periférica e aproveitar as oportunidades da nova economia sustentável (Salazar-Xirinachs, 2023).

O caso brasileiro reforça a relevância desse debate: a indústria nacional passou por um processo de especialização regressiva desde a liberalização dos anos 1990, evidenciando a necessidade de políticas de reindustrialização verde (Carvalho, 2010). A abordagem da diversificação inteligente propõe que países em diferentes estágios de complexidade adotem estratégias industriais específicas para expandir suas capacidades tecnológicas e produtivas (Lopes; Romero; Freitas, 2024). Nesse contexto, a discussão sobre transição ecológica e política industrial verde ganhou destaque no debate econômico, impulsionada pela urgência climática e pela necessidade de redefinir estilos de desenvolvimento para superar a condição periférica. Esse arcabouço foi atualizado e consolidado na proposta do *big push* para a sustentabilidade, que busca promover ciclos virtuosos de investimento sustentável, articulando crescimento econômico, inclusão social e preservação ambiental (Cepal, 2016, 2018, 2024; Gramkow, 2019).

Autores da Cepal criticam a visão convencional que trata a crise climática apenas como falha de mercado a ser corrigida por precificação de carbono. Embora instrumentos como tributos e mercados de carbono sejam relevantes (Stiglitz; Stern, 2017), seu impacto isolado tem sido modesto, tornando-os insuficientes para as metas do Acordo de Paris (Green, 2021). A Cepal defende que enfrentar a crise exige uma transição estrutural profunda nos sistemas produtivos, energéticos e urbanos, e que essa mudança representa oportunidade para redefinir o




estilo de desenvolvimento por meio da coordenação de políticas, financiamento e inovação orientados por missões de longo prazo (Aidar; Moraes, 2023).

Esse entendimento reforça que a mudança climática deve ser vista não apenas como custo, mas como oportunidade de desenvolvimento. O Plano de Transformação Ecológica – PTE (Brasil, 2024b) adota essa visão ao propor a transformação ecológica como estratégia de neointustrialização verde, baseada nas vantagens do país em energias renováveis, biodiversidade e bioeconomia. Estruturado em seis eixos – finanças sustentáveis, tecnologia, bioeconomia, transição energética, economia circular e infraestrutura verde –, o PTE integra instrumentos financeiros, regulatórios e de inovação para promover prosperidade, reduzir desigualdades e fortalecer a sustentabilidade (Brasil, 2024b).

O plano constitui uma tríade de políticas econômicas que encontra alinhamento e sobreposição com o Novo Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), que prevê investimentos no setor de infraestrutura e energia, bem como com a Nova Indústria Brasil, que aponta seis missões industriais, entre as quais três estão evidentemente conectadas com a transição para uma economia de baixo carbono (1. Cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais; 3. Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis; e 5. Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas).

Nesse cenário, a política industrial moderna é revisitada como instrumento legítimo de transformação econômica. Ambrózio e Dunham (2024) destacam que políticas industriais bem desenhadas podem ter impactos positivos de longo prazo, desde que acompanhadas de adequada governança e alinhamento com missões coletivas, como a transição ecológica. A literatura mostra que países com estruturas produtivas mais diversificadas e sofisticadas apresentam maior capacidade de inovação e menor intensidade de emissões. Romero e Gramkow (2021), ao cruzarem indicadores de complexidade econômica com emissões de gases de efeito estufa (GEE), demonstram que a produção de bens mais complexos está associada a menor intensidade de carbono, sugerindo que a diversificação produtiva pode ser uma alavanca para o desenvolvimento sustentável.

Esse argumento é reforçado por estudos que aplicam a metodologia da complexidade ao caso latino-americano. Alencar *et al.* (2018) mostram que, com exceção do México, as economias da região permaneceram majoritariamente dependentes de produtos primários, perdendo competitividade em setores de maior sofisticação tecnológica. Mealy e Teytelboym (2022) desenvolveram o Green Complexity Index, demonstrando que países com maior capacidade de exportar bens verdes sofisticados também apresentam melhor desempenho ambiental e maiores taxas de inovação. Tais análises sugerem que a transição para a economia verde depende fortemente da capacidade de aumentar a complexidade produtiva em setores ambientalmente sustentáveis.



No caso do Brasil, essa perspectiva é particularmente relevante, pois o país tem grande potencial de aproveitar suas vantagens – como matriz elétrica e energética majoritariamente renovável, abundância de recursos naturais e biodiversidade – para reposicionar-se nas cadeias globais de valor da economia verde (Brasil, 2024b). Contudo, essa oportunidade exige políticas industriais coordenadas, financiamento adequado e fortalecimento institucional, sob risco de repetir trajetórias de especialização primária e reprimarização das exportações (Aidar; Moraes, 2023; Romero; Gramkow, 2021).

A nova economia do hidrogênio

Apesar de o hidrogênio ser o elemento mais abundante e simples do universo, sendo composto de um elétron e um próton em sua estrutura atômica, dificilmente é encontrado na natureza em sua forma molecular (H_2). Por isso, sua produção depende de processos de separação das moléculas por meio de reações químicas ou uso de recursos energéticos como a eletricidade. Embora esses processos de produção e suas aplicações estejam dominados há muitas décadas, a utilização em larga escala e em múltiplos setores apresenta muitos desafios que se refletem nos altos custos de produção (BNDES, 2022).

A produção global de hidrogênio em 2023 chegou a 97 milhões de toneladas (Mt), o que representou emissões de GEE equivalentes a 920 Mt de CO_2 , já que apenas 0,7 Mt de hidrogênio foi produzida por processos de baixa emissão, como eletrólise ou a partir de combustíveis fósseis com captura de carbono. Portanto, a produção de hidrogênio em si já apresenta um problema de descarbonização, e o hidrogênio somente cumprirá seu papel transformador se de fato reduzir os impactos ambientais em toda a sua cadeia de usos. Soma-se a isso a expectativa de que o hidrogênio possa ajudar a descarbonizar outros setores da economia, especialmente em aplicações nas quais a eletrificação direta ainda não se mostra viável.

A vocação do Brasil para o hidrogênio assenta-se em recursos abundantes de energia renovável (solar, eólica, hídrica e biomassa), custo competitivo de eletricidade e ampla disponibilidade hídrica, fatores que favorecem a produção de hidrogênio por eletrólise, além das competências desenvolvidas nos setores da agricultura e de biocombustíveis, competências que favorecem as rotas de uso do hidrogênio em combustíveis sustentáveis (EPE, 2025).



Rotas tecnológicas para hidrogênio no Brasil

No Brasil, existem atualmente três rotas principais de produção de hidrogênio de baixa emissão de carbono: (i) eletrólise da água com energia de fontes renováveis; (ii) rota termoquímica com uso da biomassa; e (iii) reforma do gás natural com emprego de captura de carbono. A seguir resume-se cada uma das rotas com aspectos geográficos, temporais, econômicos e suas contribuições para o controle de emissões.

Na rota da eletrólise, o hidrogênio é gerado por uma reação química causada pela passagem de uma corrente elétrica, o que pode ser feito por meio de diferentes tecnologias: eletrólise alcalina, para processos químicos que não exigem alto grau de pureza do hidrogênio (produção de cloro, petroquímica, siderurgia); membrana polimérica trocadora de prótons (PEM), que fornece maior pureza, eficiência e flexibilidade no fornecimento de energia; e tecnologia de óxido sólido (Soec), que permite aproveitar o calor de processos industriais para aumentar sua produtividade em até 95%. Enquanto a rota da eletrólise é livre de emissões, as demais precisam lidar com a captura de carbono emitido, o que apresenta desafios tecnológicos e de escala e custos particulares. Na rota termoquímica, os combustíveis renováveis ou fósseis passam por processos de dessulfurização, reforma (reação para reorganizar as moléculas) e captura de carbono para depois seguirem para a armazenagem e separação do hidrogênio (EPE, 2025).

O hidrogênio gerado pela rota da eletrólise apresenta melhor potencial na região Nordeste do Brasil, em função da concentração de fontes renováveis, notadamente eólica e solar, podendo gerar hidrogênio puro adequado para uso em células de combustível, mas requer uma solução de armazenamento de energia para oferta firme de eletricidade ou conexão à rede, o que exigirá investimentos em redes de transmissão. Por outro lado, a rota termoquímica utilizando biomassa é a ideal para ser explorada nas regiões brasileiras de produção agrícola, como Centro-Oeste, Sul e Sudeste, onde o carbono biogênico do processamento da biomassa pode ser aproveitado para fabricação de combustíveis sintéticos e fertilizantes de baixa emissão. Finalmente, a reforma do gás natural com captura de carbono aproveitaria os polos petroquímicos e os campos marítimos de exploração de gás nas regiões costeiras do Sudeste e do Nordeste para a canalização do gás metano para reforma e para a reinjeção do gás carbônico nos poços (EPE, 2025).

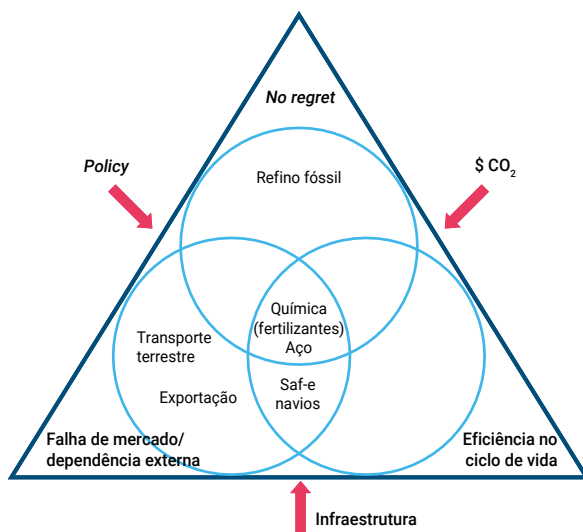
Possibilidades de aplicação do hidrogênio

A Agência Internacional de Energia (International Energy Agency – IEA), em seu relatório anual sobre hidrogênio, destacou as oportunidades das principais economias na ALC e estabeleceu um *roadmap* das principais aplicações e requisitos para desenvolvimento dessa indústria. A agência recomenda a adoção de uma abordagem em fases, para mitigar riscos, reduzir necessidade de investimentos iniciais e promover aprendizados para o aumento de escala, além de destacar os fatores habilitadores de infraestrutura, como reforços na rede de transmissão, dutos interligados, *hubs* de hidrogênio, e políticas públicas para impulsionar a demanda, estabelecer critérios de certificação, viabilizar financiamento, entre outros (IEA, 2024). Essa abordagem também está em linha com o *roadmap* regulatório proposto pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) brasileira, com fases a cada dez anos, sendo o curto prazo (2025-2035) voltado a desenvolver projetos-piloto, alcançar uma produção competitiva e consolidar *hubs*, regulação e infraestrutura, ao passo que, no médio prazo (2035-2045), intensifica-se a descarbonização da demanda atual com incentivos à substituição e ao desenvolvimento de *clusters* regionais. Por fim, no longo prazo (2045-2055), novos mercados são prospectados para uma descarbonização mais ampla e diversificação de rotas tecnológicas (EPE, 2025).

De forma a sumarizar esses e outros estudos que apresentam recomendações e *roadmaps*, apresentamos um modelo que representa as possíveis aplicações da demanda de hidrogênio no Brasil, com base em três características centrais: (i) que não geram arrependimentos (*no regret*) e apresentam robustez independentemente de subsídios ou de cenários de mercado; (ii) que possibilitam a superação de falhas de mercado e dependência externa; e (iii) que apresentam eficiência energética ao longo de todo o ciclo de vida em comparação com alternativas viáveis. Os usos preferenciais do hidrogênio de baixo carbono na perspectiva brasileira são posicionados nas interseções dos círculos, indicando maior convergência com esses fatores e podendo ser impulsionados com a aplicação das forças setoriais externas, como preço do carbono, políticas públicas e infraestrutura para integração e desenvolvimento da cadeia. A Figura 1 representa o modelo de aplicações de demanda de hidrogênio no Brasil, com destaque para aplicações que apresentam convergência nos três elementos descritos.




Figura 1 ♦ Modelo de aplicações de demanda de hidrogênio no Brasil



Fonte: Elaboração própria.

No centro da figura, em convergência com os três critérios representados pelos círculos, estão as aplicações em química, com destaque para fertilizantes, e em siderurgia, na redução do ferro em aço, pois são setores nos quais há demanda robusta, alto índice de emissões nos processos produtivos, dependência de importação, impossibilidade de substituição por processos alternativos ou eletrificação direta e longa vida útil dos ativos. Essas aplicações-âncora devem ser priorizadas em razão de sua robustez e de sinergias com as vocações nacionais do Brasil nos setores agrícola e mineral. Já as aplicações mais periféricas em transporte com combustíveis avançados ou voltados a exportação podem perder sua atratividade com a ameaça de substitutos conforme o aprimoramento tecnológico avança, como no caso de baterias, além de apresentarem baixa eficiência energética pelas perdas nas conversões. No caso do refino, a captura de carbono na produção de hidrogênio em refinarias é uma solução de baixo arrependimento, pois usa infraestrutura existente e evita emissões de forma imediata, o que é benéfico enquanto a demanda por combustíveis fósseis não for reduzida drasticamente. Já a exportação de hidrogênio aproveita-se de oportunidades de mercado, desde que esses mercados externos se consolidem, mas depende de demanda e preço internacional e não cria externalidades locais de aplicação do hidrogênio.

As forças setoriais que atuam externamente podem acelerar ou aumentar a convergência entre os fatores determinantes para viabilidade das aplicações, representando instrumentos coordenados em múltiplas frentes que geram efeitos de



transformação estrutural, em uma lógica semelhante à do *big push* para sustentabilidade. As políticas públicas em indústria, energia e inovação criam sinais claros e estáveis que direcionam capital privado e público, por meio de marcos regulatórios, metas de descarbonização e incentivos fiscais, para acelerar aplicações de hidrogênio nos setores estratégicos. O *big push* preconiza instrumentos econômicos que internalizem custos ambientais, representados pelo preço de carbono, que estimula a substituição de processos poluentes e torna o hidrogênio competitivo. Por fim, a necessidade de grandes investimentos coordenados em infraestrutura também é um dos pilares conceituais do *big push*, representando o papel crucial que investimentos em *hubs* integrados, armazenagem, portos e terminais, expansão de energia renovável e transmissão terão para integrar demanda e produção de hidrogênio, permitindo escala e competitividade.

Em suma, o hidrogênio é um habilitador da transição para uma economia de baixo carbono e, em conjunto com o contínuo desenvolvimento de fontes de energia renovável, poderá ajudar a elevar a matriz energética do Brasil a um novo patamar, não apenas com oferta de energia limpa, abundante e barata, mas também criando a infraestrutura necessária para aumentar a produtividade das economias da região.

Fertilizantes

Apesar de ser uma potência agrícola, sendo o quarto maior consumidor de nitrogênio, o terceiro de fósforo e o segundo de potássio, o Brasil importou US\$ 25,5 bilhões desses insumos intermediários para fertilizantes, o que os posicionou como principal item da pauta de importação do setor de produtos químicos. A produção nacional de fertilizantes nitrogenados, por sua vez, supriu apenas 4,3% da demanda no mesmo ano (Brasil, 2023). O país é responsável por quase 55% da demanda de fertilizantes da ALC, dos quais 90% são atendidos por importações. Argentina, Colômbia e México representam cerca de 25% da demanda total e importam entre 18 e 24% de seus fertilizantes (IEA, 2024).

Essa dependência das importações também tem um impacto econômico significativo. O déficit comercial líquido anual de fertilizantes praticamente dobrou desde 2020, chegando a US\$ 9,1 bilhões em 2022, como resultado do aumento global dos preços do gás natural. A substituição de parte das importações de fertilizantes pela produção interna não só reduziria o déficit comercial, mas também captaria uma cadeia de maior valor agregado, produzindo adubos enriquecidos e fertilizantes finais, e poderia também conduzir a uma maior estabilidade dos preços. Supondo que toda a demanda por fertilizantes à base de amônia e nitrogênio na ALC fosse satisfeita com 2,8 Mtpa de produção doméstica de hidrogênio eletrolítico, seriam necessários 35 GW de capacidade adicional eólica ou 80 GW de capacidade adicional solar.



Tal incremento de capacidade exigiria um investimento de US\$ 95 a 100 bilhões para as usinas de geração de energias renováveis, eletrolisadores e plantas de síntese de amônia (IEA, 2024).

Siderurgia

O Brasil conta com os maiores depósitos de minério de ferro da região, apoiando tanto a indústria doméstica de ferro e aço quanto atividades de exportação significativas. Em 2023, a região da ALC respondeu por 20% do comércio mundial de minério de ferro em termos monetários, sendo que o Brasil respondeu por quase 90% desse montante. A primeira etapa da conversão de minério em ferro é a mais intensiva em energia e emissões de carbono, respondendo por cerca de 80% das emissões na siderurgia à base de carvão. O processo atual utiliza o carvão mineral como agente redutor e gerador de calor, porém o Brasil não tem reservas de carvão mineral de grau metalúrgico de alta qualidade, que apresentam altos teores de cinza e enxofre, dependendo também de importações (Crossetti; Silva; Garcia, 2006). Alternativamente, a redução de minério de ferro pode ser feita utilizando como base o hidrogênio, produzindo ferro briquetado a quente (HBI, na sigla em inglês), uma forma compacta de ferro reduzido direto (DRI, na sigla em inglês) que pode ser transportado, armazenado e posteriormente fundido em aço em um forno elétrico a arco (EAF, na sigla em inglês), normalmente com sucata de aço suplementar. Isso possibilita o deslocamento da cadeia produtora de ferro e aço para regiões com bons recursos de energia renovável e depósitos de minério de ferro, resultando em rotas de produção com emissões próximas de zero. Essa mudança pode realinhar a cadeia de suprimentos e levar ao surgimento de novos centros de produção global de ferro em suas formas puras.

Dessa forma, o Brasil tem um grande potencial para implantar tecnologias de redução de minério de ferro baseadas em hidrogênio de baixa emissão para fazer a transição de uma indústria extrativa para uma indústria manufatureira, seja para exportar HBI, que agrega mais valor do que exportar apenas minério de ferro, ou para exportar aço. Se toda a exportação de minério de ferro da região fosse convertida em HBI para exportação, seriam necessários 25 Mt de hidrogênio. Embora seja uma escala improvável, parte desse minério poderia ser convertida, adicionando maior valor ao produto exportado. Por outro lado, os setores internos que mais consomem aço são construção civil, automóveis e maquinários, cada um representando aproximadamente 15% do consumo total. Se a totalidade do aço consumido em cada um desses setores pudesse ser fabricada com minério local e utilizando hidrogênio para a redução em HBI, haveria a demanda para aproximadamente 1 Mt de hidrogênio e 12 GW de capacidade de energia renovável para cada um desses três setores (IEA, 2024).



Políticas públicas no Brasil voltadas ao hidrogênio de baixo carbono

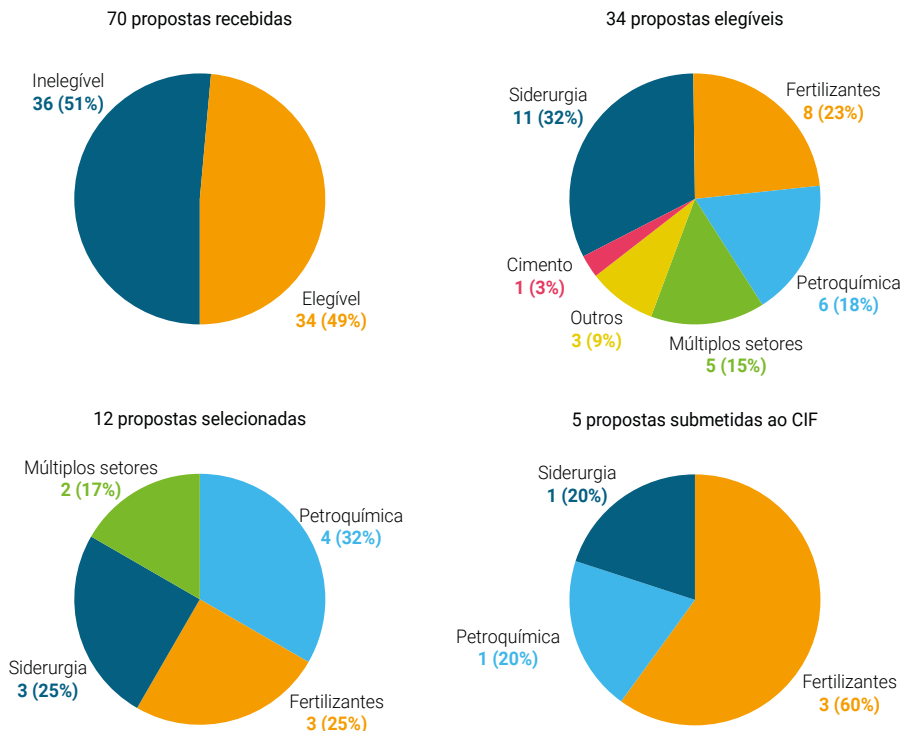
O *big push* destaca que apenas investimentos de grande magnitude, na ordem de 5% de PIB, segundo a Cepal (Gramkow, 2019), conseguem desencadear efeitos sistêmicos sobre a economia, impulsionando encadeamentos produtivos, geração de empregos qualificados e aprendizado tecnológico. No caso brasileiro, a escala de investimentos em infraestrutura, pesquisa, desenvolvimento e capacitação capaz de impulsionar efeitos sistêmicos pode ser exemplificada pela recente chamada de projetos voltada a compor a manifestação de interesse a ser submetida ao Climate Investment Funds (CIF).

Essa iniciativa do governo brasileiro teve como alvo a produção de hidrogênio para aplicações em fertilizantes, cimento, refino, siderurgia e transporte, atraiu setenta inscrições de todas as regiões do Brasil e foi reconhecida pelo CIF (2025, p. 23, tradução livre) como tendo sido “incorporada em estruturas de políticas nacionais abrangentes, apoiada por mecanismos de financiamento maduros e integrando forte envolvimento do setor privado e planejamento de transição justa”.² Os projetos propõem a produção de hidrogênio, amônia e metanol usando fontes de energia renováveis, como eólica, solar, etanol e biomassa, com capacidades planejadas variando de 1.000 a 350.000 toneladas por ano e custos de produção entre US\$ 2 e US\$ 8 por quilo. Das submissões iniciais, 25 avançaram para uma segunda fase, em que a avaliação se concentrou em prontidão tecnológica, viabilidade operacional até 2035, capacidade financeira e adesão às melhores práticas ambientais e sociais (Brasil, 2025). Como resultado da avaliação, cinco projetos foram selecionados para compor o plano de investimentos do governo brasileiro a ser submetido ao CIF, dos quais três são voltados a fertilizantes. O Gráfico1 detalha em termos quantitativos e setoriais o perfil dos projetos recebidos pela chamada de *hubs* de hidrogênio, o que evidencia que existe potencial de alcance de escala suficiente para causar impactos positivos no aumento das capacidades tecnológicas e inovativas e no desenvolvimento de cadeias produtivas. Quando estiverem totalmente operacionais, esses cinco projetos demandarão 535 MW de eletrolisadores instalados, o que representa um investimento total de mais de R\$ 8 bilhões. Embora os recursos do CIF cubram apenas uma fração desses investimentos, esse financiamento por recursos não reembolsáveis será importante para mobilizar capital privado, mitigar riscos e favorecer a financiabilidade desses projetos.

2 Do original: “*embedded in comprehensive national policy frameworks, supported by mature financing mechanisms, and integrating strong private sector engagement and just transition planning*”.

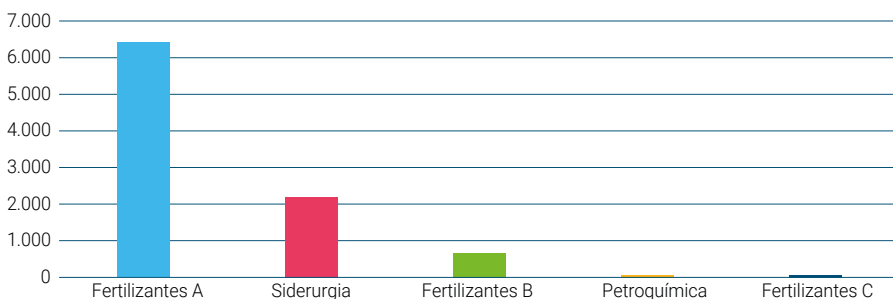


Gráfico 1 ♦ Detalhamento das propostas recebidas na chamada de hubs de hidrogênio




Fonte: Elaboração própria com base em Brasil (2025).

Gráfico 2 ♦ Investimento previsto nas propostas submetidas ao CIF (R\$ milhões)



Fonte: Elaboração própria, com base em Brasil (2025).

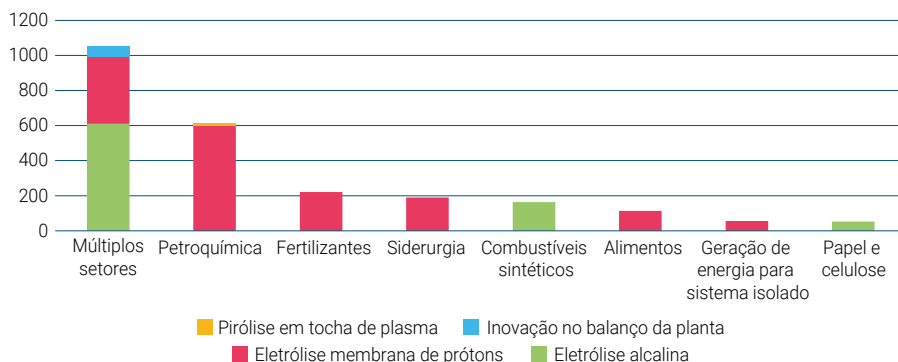


Para evitar esforços dispersos e sinais trocados, a transição para o hidrogênio de baixa emissão requer alinhamento e coerência entre políticas climáticas, energéticas, industriais, de comércio exterior e de ciência e tecnologia. A abordagem do *big push* enfatiza a importância de uma governança capaz de articular diferentes níveis de governo, setor privado, centros de pesquisa e sociedade civil. Essa coordenação está materializada por meio da estratégia do Programa Nacional do Hidrogênio (PNH2) e fortalecida pela Lei 14.948, de 2 de agosto de 2024, que estabelece as bases legais para o hidrogênio de baixa emissão (inferior a 7 kg CO_{2e}/kg H₂). Essa lei introduz o Sistema Brasileiro de Certificação do Hidrogênio (SBCH2), destinado a certificar o hidrogênio com base em sua intensidade de carbono, e o Regime Especial de Incentivo à Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão (Rehidro), que oferece isenções fiscais sobre equipamentos, materiais e serviços por cinco anos a partir de 2025 em conjunto com a emissão de debêntures incentivadas. Além disso, prepara o terreno para um programa de desenvolvimento – Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC) – que fornecerá até R\$18,3 bilhões em créditos fiscais entre 2028 e 2032, ajudando a preencher a lacuna financeira para escalar a produção de hidrogênio e garantir sua competitividade no mercado. Os créditos fiscais concedidos no PHBC corresponderão a até 100% da diferença do preço entre o hidrogênio de baixo carbono e os produtos substituídos, podendo ser inversamente proporcional à intensidade de emissões do processo de produção do hidrogênio (Brasil, 2024a).

Existem elementos que também evidenciam iniciativas voltadas à incorporação de capacidades e endogeneização do progresso técnico, caracterizando a coerência entre as políticas de desenvolvimento produtivo, de inovação e de ciência e tecnologia. No *framework do big push*, a inovação é o motor da competitividade e da difusão tecnológicas e, como a indústria do hidrogênio ainda está em fase de maturação, são necessários investimentos contínuos em pesquisa aplicada, demonstração em escala-piloto e mecanismos de transferência tecnológica. Nesse sentido, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) lançou uma chamada que atraiu 24 projetos, incluindo 19 plantas-piloto e cinco propostas de fabricantes de componentes, totalizando US\$ 500 milhões em investimentos por meio de seu programa de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para empresas do setor elétrico, com quantidade equivalente de capital privado. Há previsão para mais de 100 MW de capacidade de eletrolisador, com foco em aplicações domésticas nos setores petroquímico, de papel e celulose, siderúrgico e de alimentos, conforme sintetizado no Gráfico 3.



Gráfico 3 ♦ Sumário das propostas da chamada de P&D da Aneel




Fonte: Elaboração própria, com base na Chamada de P&D da Aneel (2024).

Adicionalmente, um edital conjunto do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) aborda o desenvolvimento, a produção e a comercialização de combustíveis sustentáveis de aviação (SAF, da sigla em inglês) e combustíveis navais renováveis. Com um orçamento combinado de até US\$ 1 bilhão, esse programa apoia planos de negócios com ênfase em abordagens colaborativas entre empresas e instituições de pesquisa e integra vários instrumentos financeiros, incluindo empréstimos, investimentos de capital, doações e subsídios econômicos.

Para fortalecer ainda mais esses esforços, o governo brasileiro lançou a Plataforma Brasil de Investimento Climático (BIP) no fim de 2024. Coordenada pelo Ministério da Fazenda e gerida pelo BNDES, a BIP tem como objetivo mobilizar capital nacional e internacional para financiar projetos alinhados aos planos de transformação ecológica e transição climática do Brasil. Com uma carteira inicial de projetos totalizando US\$ 10,8 bilhões, a BIP se concentra em setores-chave, como soluções baseadas na natureza, bioeconomia, indústria, mobilidade e energia. A plataforma serve como uma ponte entre instituições financeiras e projetos estratégicos, facilitando a ampliação dos investimentos necessários para que o Brasil cumpra suas ambiciosas metas climáticas.

O *big push* propõe que o desenvolvimento sustentável seja simultaneamente schumpeteriano, keynesiano e ambiental, em um conceito de tripla eficiência, com as políticas de desenvolvimento combinando essas três dimensões de forma sinérgica (Cepal, 2020; Gramkow, 2019). O hidrogênio de baixo carbono impulsiona inovações tecnológicas e o aprendizado dinâmico, trazendo *spillovers* em eletroquímica, armazenamento, logística e digitalização que criam um ecossistema de inovação capaz de irradiar ganhos para outros setores, como siderurgia, fertilizantes e indústria



química (eficiência schumpeteriana), promove economias de escala e escopo via política industrial que mobiliza investimentos de grande porte em infraestrutura e em cadeias produtivas nacionais, estimulando demanda agregada e criando empregos qualificados (eficiência keynesiana), e assegura a sustentabilidade econômica, social e ambiental no longo prazo, reduzindo emissões de GEE, fortalecendo a resiliência energética e alimentar, ao mesmo tempo que cria oportunidade de migração de empregos advindos de indústrias poluidoras (eficiência socioambiental). Embora haja expressivo alinhamento das políticas de promoção do hidrogênio com o *framework* do *big push*, para impulsionar o potencial do hidrogênio renovável como vetor de transformação estrutural e de crescimento verde no Brasil, algumas medidas ainda são contraditórias, como é o caso do setor de fertilizantes.

No Brasil, um dos entraves para a produção nacional de fertilizantes nitrogenados que utilizam a amônia (NH₃) tem sido o preço do gás natural, que é historicamente alto em comparação com os preços internacionais, o que faz que a produção brasileira de fertilizantes tenha dificuldade para competir com produtos importados. Para tratar o problema da dependência externa dos fertilizantes, o governo brasileiro lançou em 2022 o Plano Nacional de Fertilizantes 2050 (PNF), que foi revisado em 2023, contando com 27 metas e 169 ações para ampliar a capacidade nacional de produção de fertilizantes, em suas diversas rotas para o nitrogênio, potássio, fósforo e compostos orgânicos. O plano brasileiro para fertilizantes inclui metas de produção, visando uma redução de 50% das importações até 2040 e pelo menos três plantas de amônia de baixa emissão até 2050 (Brasil, 2023).

A produção de hidrogênio de baixo carbono e sua conversão em amônia, ureia ou outros subprodutos é fundamental para a descarbonização dos fertilizantes nitrogenados. Porém, das 169 ações do PNF, apenas quatro dizem respeito ao uso do hidrogênio em substituição ou complementação ao gás fóssil na cadeia dos fertilizantes nitrogenados, enquanto 98% delas estão voltadas à expansão do processo tradicional, com substituição de importação pela reativação de plantas de fertilizantes hibernadas ou criação de novas plantas, inclusive com expansão da rede de gasodutos.

A decisão pela expansão da produção de fertilizantes unicamente pela rota do gás fóssil pode gerar um trancamento tecnológico e o adiamento dos investimentos em ativos de baixas emissões, até que haja nova janela de oportunidade de investimentos em novos ativos. Além disso, pode gerar arrependimentos de médio e longo prazos, quando as metas e custos da emissão de carbono forem mais restritivas, tornado essa infraestrutura um custo afundado, reduzindo o potencial competitivo e trazendo dificuldades para alcançar o diferencial verde de uma agricultura de baixo carbono.



Recomendações para políticas públicas

No âmbito do *big push* para a sustentabilidade, as políticas públicas estratégicas podem desempenhar um papel catalisador no alinhamento do desenvolvimento econômico com as metas de descarbonização. Ao coordenar investimentos, regulamentações e inovação tecnológica, o governo brasileiro pode promover dinâmicas de reforço mútuo entre setores, acelerando a mudança estrutural e gerando cobenefícios sociais e ambientais. As recomendações a seguir descrevem as principais ações políticas para alavancar o potencial transformador do hidrogênio em setores de difícil redução de emissões, promover a integração regional, estimular a inovação e garantir uma transição justa para um futuro industrial sustentável.

- Priorizar demandas atuais nos setores de fertilizantes (substituição de importação) e siderurgia (de difícil abatimento das emissões) para desenvolver a cadeia do hidrogênio.
- Revisitar os planos setoriais para fertilizantes e siderurgia para explicitar metas e mandatos de uso do hidrogênio de baixo carbono, com vistas à expansão da capacidade dessas indústrias em bases limpas de emissões.
- Criar incentivos, instrumentos financeiros e mecanismos de coordenação e governança para cada um desses setores com os objetivos de descarbonização, incorporação de tecnologias, políticas de conteúdo doméstico e desenvolvimento de *clusters* industriais.
- Emular uma *hydrogen intermediary company* (Hintco) para fazer leilões de contratos por diferença (Cfd, da sigla em inglês), garantindo preços fixos, custeando a diferença entre preço de mercado e custo de produção, por meio de recursos captados de organismos multilaterais e fundos climáticos de países que podem ser potenciais compradores dos produtos agrícolas ou siderúrgicos de baixo carbono.
- Promover a coordenação e a integração regional entre os países da América Latina e do Caribe para ganhos de escala e integração vertical da cadeia de suprimentos do hidrogênio. A integração da região pode ocorrer por meio de mecanismos de preferência de compra e tarifárias, fundos de investimentos comuns, acordos de cooperação para processos e tecnologias, programas-piloto com monitoramento de progresso e compartilhamento de experiências. Também é importante ter um processo de certificação, taxonomia e reconhecimento mútuo dos produtos baseados em hidrogênio.

- Alinhar-se com a Certification System for Clean and/or Low-Carbon Hydrogen and its Derivatives in Latin America and the Caribbean (CertHiLAC), um sistema de certificação para a produção de hidrogênio limpo e de baixo carbono na América Latina e no Caribe (ALC) promovido pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pela Organização Latino-americana de Energia (Olade), além de melhor coordenação da expansão regional do uso do gás natural com outros energéticos, como o hidrogênio.
- Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento industrial, voltados à inovação e a projetos experimentais, com reformulação do papel das universidades públicas e da propriedade intelectual gerada por elas.
- Fomentar a criação de consórcios de empresas e de laboratórios, especialmente *deep techs* voltadas ao setor industrial, com custos subsidiados e regras flexíveis (modelo do Massachusetts Institute of Technology – MIT). Adicionalmente, o sistema de aplicação de recursos de P&D das concessões e autorizações nos setores de energia elétrica e de petróleo e gás precisam ser claramente direcionados a aplicações de hidrogênio que sejam de fato aplicadas na indústria, com metas de difusão e sinalização clara das tecnologias e prioridades de desenvolvimento.
- Estruturar uma plataforma nacional de transição justa para divulgação exclusiva de empregos verdes e cursos de capacitação nas atividades de baixo carbono, com ofertas de bolsas para custear a recapacitação dos setores em transição com incentivos e preferência para mulheres, negros, indígenas e pessoas com deficiência (PCD).

Conclusão

Este artigo buscou contribuir para o debate ao demonstrar que políticas de desenvolvimento produtivo voltadas à sustentabilidade podem ser instrumentos centrais para reposicionar o Brasil diante da transição ecológica global. Com foco nas políticas de hidrogênio de baixa emissão de carbono, argumentou-se que, ao articular inovação, investimentos verdes e diversificação produtiva, tais políticas não apenas respondem à emergência climática, mas também criam condições para enfrentar a histórica inserção periférica da economia brasileira. A análise evidencia que o aproveitamento das vantagens comparativas do país em energias renováveis e setores de maior complexidade tecnológica pode impulsionar um novo ciclo de industrialização verde. Dessa forma, a principal contribuição do artigo é indicar caminhos concretos para alinhar transformação produtiva, justiça social e competitividade internacional, apontando que o futuro do desenvolvimento brasileiro depende da capacidade de integrar crescimento econômico e transformação ecológica.



Referências

- AIDAR, G.; MORAES, F. *Financiando o big push: caminhos para destravar a transição social e ecológica no Brasil*. Santiago: Cepal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/d1dd2a89-73c8-40df-93c2-d7f9c1172ddc>. Acesso em: 24 abr. 2026.
- ALENCAR, J. F. L. et al. Complexidade econômica e desenvolvimento econômico: uma análise do caso latino-americano. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 247-271, 2018. Disponível em: https://novosestudos.com.br/wp-content/uploads/2018/08/05_alencar_111_p246a271_baixa.pdf. Acesso em: 13 abr. 2026.
- AMBRÓZIO, A. M. H.; DUNHAM, F. B. *Política industrial moderna: teoria e evidência empírica*. Rio de Janeiro: BNDES, 2024. (Texto para Discussão, n. 160). Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/24805>. Acesso em: 13 abr. 2026.
- ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. *Chamada Estratégica de PDI 023/2024: Hidrogênio no contexto do setor elétrico brasileiro*. Brasília, DF: Aneel, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/programa-de-pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/chamadas-de-projetos-de-pdi-estrategicos/chamada-n-o-023-2024-hidrogenio-no-contexto-do-setor-eletrico-brasileiro>. Acesso em: 21 abr. 2026.
- BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Hidrogênio de baixo carbono: oportunidades para o protagonismo brasileiro na produção de energia limpa*. Rio de Janeiro: BNDES, 2022. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/22665>. Acesso em: 13 abr. 2026.
- BRASIL. Lei 14.948, de 2.8.2024. Institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono; dispõe sobre a Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono; institui incentivos para a indústria do hidrogênio de baixa emissão de carbono; institui o Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro); cria o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC); e altera as Leis nºs 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 9.478, de 6 de agosto de 1997. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 149, p. 1, 2 ago. 2024a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14948.htm. Acesso em: 13 abr. 2026.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. *Plano Nacional de Fertilizantes*. Brasília, DF: MAPA, 2023.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. *Novo Brasil: plano de transformação ecológica*. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2024b.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Análise das propostas de hubs de H2 para descarbonização da indústria*. Brasília, DF: MME, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/programa-nacional-do-hidrogenio-1/iii-planejamento-energetico/chamada-publica-de-hubs-de-h2/metodologia-de-analise-das-propostas-a-hubs-de-hidrogenio.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2026.

CARVALHO, L.B. *Diversificação ou especialização: uma análise do processo de mudança estrutural da indústria brasileira nas últimas décadas*. 2010. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/3663?locale=pt_BR. Acesso em: 13 abr. 2026.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *A América Latina e o Caribe diante das armadilhas do desenvolvimento: transformações indispensáveis e como administrá-las*. Santiago: Cepal, 2024. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7f0772c3-0994-4bd6-8c98-ccd835860b15/content>. Acesso em: 13 abr. 2026.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *Horizontes 2030: a igualdade no centro do desenvolvimento sustentável*. Santiago: Cepal, 2016. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f5ad7d36-44a7-4e21-bd65-72b207b98619/content>. Acesso em: 13 abr. 2026.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *La ineficiencia de la desigualdad*. Santiago: Cepal, 2018. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cd373168-ed4d-4bb7-b70a-4d9fd80c68a9/content>. Acesso em: 13 abr. 2026.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *Um grande impulso para a sustentabilidade no setor energético do Brasil*. Subsídios e evidências para a coordenação de políticas. Santiago: Cepal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/22200fde-b08c-4741-b132-56d2f50cd609>. Acesso em: 13 abr. 2026.

CIF – CLIMATE INVESTMENT FUNDS. *CIF Industry Decarbonization IEG Final Assessment Report*. Washington, DC: CIF, 2025. Disponível em: https://www.cif.org/sites/cif_enc/files/meeting-documents/ctf_tfc.34-03_industry-decarbonization-ieg-assessment-report_05222025_0.pdf. Acesso em: 13 abr. 2026.

CROSSETTI, P.A.; SILVA, M.M.; GARCIA, J.L.F. Possibilidades de aproveitamento do carvão metalúrgico brasileiro. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 23, p. 217-234, 2006. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2537>. Acesso em: 13 abr. 2026.



EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. *Rotas tecnológicas, oportunidades de inovação e custos de produção de hidrogênio de diferentes intensidades de carbono no Brasil*. Brasília, DF: EPE, 2025.

EUROPEAN UNION. European Commission. Directorate General for the Budget. *The EU's 2021-2027 long-term budget and NextGenerationEU: facts and figures*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2021. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3e77637-a963-11eb-9585-01aa75ed71a1/language-en>. Acesso em: 13 abr. 2026.

FIORI, J.L. Estado e desenvolvimento na América Latina. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 1-23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/Ty77GqqpXdskFgPHN3kvCvz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 abr. 2026.

GRAMKOW, C. *O big push ambiental no Brasil: investimentos coordenados para um estilo de desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert, 2019. (Perspectivas, n. 20). Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44506>. Acesso em: 13 abr. 2026.

GRAMKOW, C.; SILVA, P.B.; KREIMERMAN, R. *O big push energético do Uruguai*. Brasília, DF: Cepal, 2020. (Documentos de Proyectos).


GREEN, J. Does carbon pricing reduce emissions? A review of ex-post analyses. *Environmental Research Letters*, Bristol, v. 16, n. 4, p. 043004, 2021. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/abdae9>. Acesso em: 13 abr. 2026.

IEA – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global hydrogen review 2024*. Paris: IEA, 2024. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2024>. Acesso em: 13 abr. 2026.

LOPES, C.M.; ROMERO, J.P.; FREITAS, E.E. Estrategias de diversificación inteligente diferenciadas por el nivel de complejidad de los países. *Revista Cepal*, Santiago, n. 143, p. 136-153, 2024. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80849-estrategias-diversificacion-inteligente-diferenciadas-nivel-complejidad-paises>. Acesso em: 13 abr. 2026.

MEALY, P.; TEYTELBOYM, A. Economic complexity and the green economy. *Research Policy*, v. 51, n. 8, p. 103948, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733320300287?via%3Dihub>. Acesso em: 13 abr. 2026.

OLADE – ORGANIZAÇÃO LATINO-AMERICANA DE ENERGIA. *Perspectivas del hidrógeno bajo en emisiones en América Latina y el Caribe*. Quito: Olade, 2025. (Nota Técnica, n. 9). Disponível em: <https://www.olade.org/publicaciones/nota-tecnica-n-9-perspectivas-del-hidrogeno-bajo-en-emisiones-en-america-latina-y-el-caribe/>. Acesso em: 13 abr. 2026.



PREBISCH, R. *O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas*. Santiago: Cepal, 1950.

ROMERO, J. P.; GRAMKOW, C. Economic complexity and greenhouse gas emissions. *World Development*, v. 139, p. 105317, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X20304447?via%3Dihub>. Acesso em: 13 abr. 2026.

SALAZAR-XIRINACHS, J. M. Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo e sostenible. *Revista Cepal*, Santiago, n. 141, p. 11-16, 2023. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69112-repensar-reimaginar-transformar-que-como-avanzar-un-modelo-desarrollo-mas>. Acesso em: 13 abr. 2026.

SALAZAR-XIRINACHS, J. M.; LLINÁS, M. Hacia la transformación de la estrategia de crecimiento y desarrollo de América Latina y el Caribe: el papel de las políticas de desarrollo productivo. *Revista Cepal*, Santiago, n. 141, p. 58-63, 2023. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69114-la-transformacion-la-estrategia-crecimiento-desarrollo-america-latina-caribe>. Acesso em: 13 abr. 2026.

STIGLITZ, J. E.; STERN, N. *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*. Washington, DC: World Bank, 2017. Disponível em: https://www.unclearn.org/wp-content/uploads/library/carbonpricing_fullreport.pdf. Acesso em: 13 abr. 2026.

UNITED KINGDOM. Department of Energy Security and Net Zero. *Hydrogen update to the market: july 2025*. Londres: DESNZ, 2025. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/hydrogen-update-to-the-market-july-2025>. Acesso em: 13 abr. 2026.

UNITED STATES. [Inflation Reduction Act of 2022]. *Inflation Reduction Act of 2022*. Public Law 117-169. Washington, DC: Government Publishing Office, 2022. Disponível em: <https://www.congress.gov/117/plaws/publ169/PLAW-117publ169.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2026.

Análise crítica sobre a tendência geral dos usos e recursos dos bancos de desenvolvimento: uma aplicação aos casos do BNDES e do Banco Provincia de Buenos Aires

Análisis crítico sobre la tendencia general de los usos y recursos de los bancos de desarrollo: una aplicación a los casos del BNDES y del Banco Provincia de Buenos Aires



Autores

Paulo Alexandre Francisco Castilho (Brasil)

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea

María Monza (Argentina)

Provincia Servicios Financieros – PSF

Professor orientador

Gabriel Aidar

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Eixos temáticos:

Crescimento na nova era da globalização e geopolítica: inserção externa virtuosa, integração regional, sofisticação e diversificação produtiva

Transformação produtiva, emprego, capacidades inovativas e sustentabilidade

Ejes temáticos:

Crecimiento en la nueva era de la globalización y geopolítica: inserción externa virtuosa, integración regional, sofisticación y diversificación productiva

Transformación productiva, empleo, capacidades innovadoras y sostenibilidad

As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa. / *Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa.*

Resumo:

O artigo analisa mudanças no papel dos bancos de desenvolvimento a partir de duas visões: a desenvolvimentista, de inspiração estruturalista-cepalina, e a convencional, baseada na teoria marginalista. A primeira concebe esses bancos como instrumentos de promoção da mudança estrutural, requerendo *funding* estável de longo prazo para financiar grandes projetos. A segunda propõe uma atuação residual, voltada à correção de falhas de mercado e ao financiamento de capital de giro para setores excluídos, pressupondo um *funding* de curto prazo. Para ilustrar essas visões, o trabalho compara os casos do Brasil e da Argentina. No Brasil, o BNDES se aproxima da abordagem desenvolvimentista. Na Argentina, diante da ausência de um banco alinhado a essa visão, analisa-se o Banco Provincia, um banco público comercial com estrutura de ativos e passivos de curto prazo. Argumenta-se que ambos poderiam atender melhor às demandas de investimento de longo prazo caso dispusessem de *funding* adequado e estável.

Palavras-chave: bancos de desenvolvimento; estruturalismo; visão desenvolvimentista; visão convencional; mudança estrutural; *funding* de longo prazo; BNDES; BPBA.

Resumen:

El artículo analiza los cambios en el papel de los bancos de desarrollo desde dos perspectivas: la desarrollista, de inspiración estructuralista-cepalina, y la convencional, basada en la teoría marginalista. La primera concibe a estos bancos como instrumentos para promover el cambio estructural, lo que requiere un *funding* estable a largo plazo para financiar grandes proyectos. La segunda propone una actuación residual, orientada a la corrección de fallas del mercado y a la financiación de capital de giro para sectores excluidos, lo que supone un *funding* a corto plazo. Para ilustrar estas visiones, el trabajo compara los casos de Brasil y Argentina. En Brasil, el BNDES se acerca al enfoque desarrollista. En Argentina, ante la ausencia de un banco alineado con esta visión, se analiza el Banco Provincia, un banco público comercial con una estructura de activos y pasivos a corto plazo. Se argumenta que ambos podrían atender mejor las demandas de inversión a largo plazo si dispusieran de una *funding* adecuado y estable.

Palabras clave: bancos de desarrollo; estructuralismo; visión desarrollista; visión convencional; cambio estructural; *funding* de largo plazo; BNDES; BPBA.


Introdução

Após a crise de 1930 e da Segunda Guerra Mundial, ficou evidente que o livre mercado não era capaz de promover um crescimento econômico acelerado dos países latino-americanos a ponto de estes se tornarem economias desenvolvidas. Nesse período, países como Argentina e Brasil passaram a promover instituições com a intenção deliberada de industrializar suas economias, a fim de aumentar a produtividade do trabalho e mitigar a dependência em relação ao mercado externo. É importante mencionar as contribuições de autores latino-americanos para o debate, com destaque para a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – Cepal (Bielschowsky, 2020; Rodrigues, 2014), as quais denominamos neste artigo de visão desenvolvimentista.

Sob essa perspectiva, para aprofundar a industrialização é indispensável o crédito a longo prazo em condições adequadas de juros e de volume. Para esse fim, devem ser empregados os bancos públicos, financiados em grande medida por recursos públicos de longo prazo. Os bancos de desenvolvimento (BD) seguem os modelos dos bancos franceses e alemães do século XIX, típicos da industrialização tardia (Chandrasekhar, 2016; De Cecco, 2006; Diamond, 1961; Gerschenkron, 2015; Sraffa, 1922).

Os projetos a serem financiados pelos BDs devem conferir competitividade à indústria local, mitigando a dificuldade de acessar as tecnologias modernas que demandam uma alta concentração de capital, conhecimentos técnicos específicos e dos mercados para a realização da venda, dificuldades recorrentes de economias subdesenvolvidas (Bairoch, 1976). A concentração em grandes investimentos para acelerar o crescimento teve suporte técnico e financeiro dos organismos multilaterais, como o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird), ligado ao Banco Mundial, e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), como parte de uma estratégia mais ampla do governo americano durante a Guerra Fria (Chandrasekhar, 2022; Diamond, 1961; Hirschman, 1969). A concentração em grandes projetos é respaldada nas ideias desenvolvimentistas, como a dos polos de crescimento (Perroux, 1967) e a dos efeitos de encadeamento (Hirschman, 1961).

A partir dos anos 1970, quando o ceticismo deixou de ser em relação ao livre-comércio e recaiu sobre o Estado, a visão que denominamos convencional ganhou cada vez mais aceitação. Nela, se os fluxos de mercadoria e capitais forem livres e se os preços forem regulados pelo mercado, a convergência entre os países será garantida. A consequência dessa visão é que os BDs ou, de forma mais geral, os bancos públicos, devem atuar de maneira residual, limitando-se a oferecer crédito



para os segmentos tradicionalmente excluídos do financiamento privado, como as micro, pequenas e médias empresas (MPME), independentemente de atuarem na cadeia produtiva de algum grande empreendimento, relegando os financiamentos de longo prazo para o mercado de capitais. Essa mudança de visão ocorreu inclusive dentro do próprio Banco Mundial (Chandrasekhar, 2022).

As diferentes visões têm consequências importantes sobre a forma como os BDs deveriam se financiar. Na visão desenvolvimentista, para emprestar ao longo prazo, o BD precisa se financiar com fundos estáveis de longo prazo e de baixo custo, evitando um descasamento entre os prazos dos ativos e dos passivos. Na visão convencional, considerando que o crédito destinado aos segmentos tradicionalmente excluídos tende a ser de capital de giro, o *funding* pode ocorrer junto ao público, via emissão de títulos em bolsas, por exemplo, e seguir taxas de juros de mercado (Calderón Alcas, 2005; Chandrasekhar, 2016; Diamond, 1961; Feil; Feijó, 2019).

O objetivo deste artigo é debater, a partir das visões desenvolvimentista e convencional, dois casos distintos: o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), do Brasil, e o Banco Provincia de Buenos Aires (BPBA), da Argentina, um banco público subnacional.

A partir da análise da estrutura de *funding* e aplicações desses dois BDs, são sugeridas recomendações políticas para que o BNDES e o BPBA – ou, mais precisamente, os bancos públicos da Argentina – possam atender à demanda por capital de longo prazo, em consonância com a visão desenvolvimentista, que entendemos ser a mais apropriada para uma mudança estrutural, tanto no que diz respeito ao desenvolvimento econômico como à transição ecológica de um *big push* ambiental (Gramkow, 2019; Aidar; Moraes, 2023).

No caso do BNDES, a recomendação é prosseguir com a política atual de garantir fontes de financiamento estáveis e de baixo custo, mas com a ressalva de que esses arranjos são suscetíveis a alterações decorrentes dos ciclos políticos. Por isso, propõe-se rediscutir a remuneração do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), fundamental para garantir que investimentos de longo prazo sejam atrativos e conferir ao BNDES autonomia em relação à conjuntura política, considerando a volta da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP). No caso da Argentina, a sugestão é reformar a Lei das Instituições Financeiras para que esta contemple a figura de um banco de desenvolvimento, conferindo a ele um *funding* adequado para os investimentos de longo prazo, e que conceda estímulos regulatórios e garantias do Banco Central da Argentina (BCRA) ou do Tesouro Nacional para que os bancos públicos comerciais, como o BPBA, possam aumentar a sua carteira de crédito de longo prazo sem incorrer em risco de descasamento de prazos.



O artigo se encontra dividido em seis seções, contando esta introdução. Na segunda seção aponta-se o que seria um banco típico de desenvolvimento e as duas diferentes visões. Na terceira e na quarta seções serão apresentadas as tendências recentes para o BNDES e para o Banco Provincia, respectivamente. Na sequência, são apresentadas as recomendações de política e, na última seção, as conclusões.

Os bancos de desenvolvimento e as visões desenvolvimentista e convencional

A definição de banco de desenvolvimento

Não há uma definição única na literatura sobre o que é um banco de desenvolvimento, provavelmente por esses bancos terem surgido na esteira das diferentes estratégias, ajustando-se às diferentes conjunturas.

Uma forma geral de defini-los é como instituições com “pelo menos 30% de capital estatal” e com “um mandato legal explícito para atingir objetivos socioeconômicos em uma região, setor ou segmento de mercado específico” (Luna-Martínez; Vicente, 2012 *apud* Chandrasekhar, 2022, p. 4). Também podem ser entendidos como instituição de controle público destinada à promoção de investimentos em setores produtivos estratégicos, por meio do desenvolvimento de um mercado de crédito de longo prazo em moeda nacional com impacto econômico significativo (Albano *et al.*, 2023). Uma terceira definição possível para um BD é a seguinte:

Em sua descrição mais atualizada, o conceito genérico de banco de desenvolvimento é entendido como: i) a existência de bancos de crédito de longo prazo dedicados a promover o investimento em projetos prioritários; ii) operação com recursos em moeda nacional; iii) a capacidade de formação do preço do crédito de longo prazo; e iv) a existência de entidades controladas por estados nacionais (Mariante, 2007 *apud* Golonbek, [2008], p. 4, tradução própria).

Nas últimas duas definições, percebe-se uma concordância em relação à importância do fornecimento de crédito de longo prazo para projetos estratégicos. Para diferenciar

os BDs dos demais bancos públicos, diremos que um BD típico é aquele que tem como principal objetivo o financiamento de setores estratégicos a longo prazo e em grande volume.

As visões desenvolvimentista e convencional

Identificamos duas visões a partir das quais é possível racionalizar a atuação de um BD, ou, de modo mais geral, a de um banco público: a desenvolvimentista, próxima à visão tradicional da Cepal, e a convencional, mais próxima aos fundamentos marginalistas.

Em uma visão mais convencional, o desenvolvimento econômico é o resultado espontâneo da completude dos mercados. A existência dos bancos de desenvolvimento pode ser motivada pelas “falhas de mercado”, como no caso do racionamento do crédito decorrente das assimetrias de informação a respeito das reais condições financeiras das pequenas e médias empresas (Jaffee; Stiglitz, 1990), e dos custos de se transferir a poupança de agentes superavitários para agentes deficitários (Gurley; Shaw, 1956) quando o mercado de capitais se encontra pouco desenvolvido.

O foco do crédito, na visão convencional, está em atender segmentos tradicionalmente excluídos do financiamento privado, como as MPMEs. Essa visão pode ser combinada com elementos schumpeterianos, no sentido de que o crédito disponibilizado para esse segmento pode aumentar a frequência da inovação, conferindo recursos iniciais para que empresas inicialmente descapitalizadas possam realizar uma reprodução ampliada e normalizar o seu acesso ao crédito privado (Schumpeter, 1997). Os grandes projetos de investimento não são um tema de especial preocupação na visão convencional. A causa desse desinteresse é a crença de que, se os preços e os incentivos estiverem “corretos”, os mecanismos de livre mercado serão suficientes para atrair o capital de longo prazo, de modo que o crédito via intervenção estatal pode distorcer o mercado e impedir o amadurecimento do mercado de capitais (Calderón Alcas, 2005).

Em uma visão desenvolvimentista, a motivação para a existência de um BD não se limita a suprir falhas do mercado, mas abrange estabilizar a economia, criar mercados, mitigar a dependência externa e planejar o crescimento (Deos; Mendonça, 2010; Diamond, 1961; Feil; Feijó, 2019).

A primeira questão é a atuação anticíclica estabilizadora no sentido minskyano: o sistema financeiro apresenta altos graus de fragilidade, devido ao seu caráter pró-cíclico de percepção de risco. Os BDs, ao almejamem os retornos socioeconômicos de longo prazo, podem realizar empréstimos em momentos de crise econômica, ou conceder



moratória temporária sobre o seu crédito, dando alívio de liquidez para as empresas que, do contrário, estariam ameaçadas de falência, agudizando o ciclo econômico.

O segundo motivo é que os BDs são necessários para promover a mudança estrutural das economias (Feil; Feijó, 2019). A característica marcante das economias subdesenvolvidas é a dualidade estrutural do sistema produtivo, com baixa produtividade média do trabalho. Convivem dentro dessas economias ao menos um setor moderno de alta produtividade, competitivo internacionalmente, e outros setores de baixa produtividade, que empregam tecnologias antigas, voltados para a subsistência e para o consumo interno (Bastos; Britto, 2010; Bielschowsky, 2020). Os BDs podem alavancar a produtividade do trabalho ao induzirem uma proporção maior de trabalhadores no setor moderno e, ao mesmo tempo, integrarem os setores menos desenvolvidos na sua cadeia produtiva, promovendo, ao mesmo tempo, diversificação da matriz produtiva, geração de emprego e redução no coeficiente de importação.

Para isso, os BDs devem apoiar grandes projetos, capazes de elevar a produtividade média do trabalho, tanto no setor de infraestrutura quanto no industrial. Os projetos do setor industrial são intensivos em capital e apresentam ganhos de escala e escopo, mas têm o seu retorno financeiro distribuído em um largo horizonte temporal. A ideia básica é que grandes projetos de investimento são capazes de dinamizar a economia, criando mercado para outros setores que, do contrário, não existiriam. Nesse cenário, o crédito às MPMEs pode complementar o financiamento de grandes projetos ao apoiar fornecedores da cadeia, permitindo aumentar o conteúdo local da produção¹ e potencializando o efeito multiplicador dos investimentos na economia.

Em suma, os BDs podem direcionar o crédito para objetivos socialmente desejáveis, que, sem ele, provavelmente não seriam alcançados pelo setor privado, já que são investimentos associados a altos custos de capital, longos prazos de gestação e riscos elevados (Chandrasekhar, 2022). Um exemplo é o direcionamento do crédito para uma transição em direção a métodos produtivos que contem com tecnologias ambientalmente mais sustentáveis (Griffith-Jones *et al.*, 2022). O potencial positivo dos investimentos nessas tecnologias sobre o crescimento da economia tem sido chamado de *big push* ambiental (Gramkow, 2019; Aidar; Moraes, 2023), em uma alusão ao conceito clássico de Rosenstein-Rodan (1969), autor próximo da visão desenvolvimentista.

¹ Como exemplo dessa complementariedade está a exploração do pré-sal pela Petrobras, que recebeu importantes contribuições na forma de crédito, participação direta e assessoria do BNDES. O Banco trabalhou com as MPMEs para fomentar a criação de uma rede de fornecedores nacionais, facilitando o atendimento às exigências legais de conteúdo local e ampliando os efeitos multiplicadores do projeto estratégico (Costa; Boeira; Azevedo, 2010; Santos; Avellar, 2017).



A estrutura do *funding* de acordo com cada visão

Chandrasekhar (2022) afirma que existem múltiplas fontes de financiamento dos BDs: alguns recebem apoio dos orçamentos governamentais ou de janelas especiais de financiamento do banco central de seus países; outros se beneficiam de garantias governamentais que facilitam os empréstimos a longo prazo e reduzem os custos do endividamento; outros, ainda, precisam se endividar no mercado aberto ou com entidades estrangeiras. Outra fonte possível são os depósitos convencionais à vista e a prazo captados pelos bancos comerciais.

As diferentes visões sobre o papel a ser desempenhado por um BD estão associadas a formas distintas de *funding*. Na visão desenvolvimentista, o financiamento deveria ser estável, com recursos suficientes para os projetos estratégicos e baixo custo. A melhor maneira de conseguir essas condições sem comprometer a estrutura financeira do banco são os fundos públicos, com receitas fiscais ou parafiscais, já que o governo pode fixar uma taxa de juros visando outros objetivos que não a maximização dos rendimentos próprios.

Nesse sentido, após os anos 1940, a maioria dos países optaram por seguir este caminho: criar instituições financeiras de desenvolvimento independentes, expressamente orientadas para a consecução de objetivos específicos, em vez de combinar as atividades dos bancos comerciais já existentes com a função de financiamento industrial (Chandrasekhar, 2022). Isso se deve ao fato de que o sistema bancário comercial convencional seria inadequado para financiar esse tipo de atividade, tendo em vista, pelo lado do passivo, os curtos prazos de vencimento e as elevadas expectativas de liquidez associadas ao capital que esses bancos movimentam, e, pelo lado dos ativos, o longo prazo de vencimento e o caráter ilíquido dos investimentos que se pretende financiar.

A partir da década de 1980 a maioria dos governos dos países em desenvolvimento adotou uma agenda neoliberal, o que levou em vários casos à extinção dos BDs ou a suas fusões com outras instituições, transformando-os em carteiras de desenvolvimento de bancos comerciais (Albano *et al.*, 2023). Sua orientação histórica, associada quase exclusivamente ao impulso do desenvolvimento econômico, passou a coexistir com a operação bancária tradicional, quando não foi extinta.

Do lado do ativo, o que ocorreu foi uma mudança nos mandatos, em consonância com a visão convencional: os BDs passaram do apoio para grandes projetos intensivos em capital para atuação residual em relação aos bancos privados, focando no apoio às MPMEs independentemente da integração dessas empresas com cadeias produtivas ou grandes projetos. Do lado do passivo, Calderón Alcas (2005) confirma a tendência



à financeirização dos bancos públicos desde 1980, no sentido de que estes dependem cada vez mais da captação de recursos oriundos do público (depósitos dos clientes ou emissões de títulos no mercado de capitais) e menos de fontes públicas. Como o público visa maximizar os seus rendimentos, a margem para conceder empréstimos com juros subsidiados é reduzida. Nessa visão, os BDs devem ser capazes de se autofinanciar com os ganhos retidos. Essa seria uma configuração neutra do ponto de vista alocativo, com a instituição pública se limitando a transferir as poupanças privadas para potenciais tomadores de empréstimo.

As estruturas financeiras do ativo e do passivo fundamentadas no curto prazo e com taxa de juros de mercado levam a questionar se, para a visão convencional, um BD típico é necessário. Se o que importa é recolher depósitos do público e financiar crédito de curto prazo das MPMEs, um banco público comercial já seria o suficiente.

O caso do BNDES

A criação de um banco de desenvolvimento no Brasil

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) foi criado em 1952, durante o governo de Getúlio Vargas, com a função de apoiar o desenvolvimento econômico brasileiro. Embora a lei de criação não detalhasse setores específicos, desde a sua origem o Banco foi concebido para financiar infraestrutura, especialmente transporte e energia, conforme a própria memória institucional do BNDES registra (BNDES, 2020). Nos anos 1960, a instituição passou a direcionar parte significativa de seus recursos para a indústria de base, consolidando-se como o “banco da infraestrutura nacional” e, em seguida, como apoiador fundamental da industrialização brasileira (Bernardino, 2005; BNDES, 2020, Ferreira, 1962). Em 1982, o BNDE passou a se chamar Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), reforçando seu papel não apenas econômico, mas também social (apoiando saúde, educação, ambiente etc.) (Nossa história, [202-]).

Além da própria lei de criação do BNDES, existe na legislação brasileira a figura do “banco de desenvolvimento”. A Lei 4.595, de 31.12.1964 (Lei da Reforma Bancária), que organiza o Sistema Financeiro Nacional e estabelece a supervisão do Banco Central do Brasil (BCB) sobre todas as instituições financeiras, reconhece explicitamen-

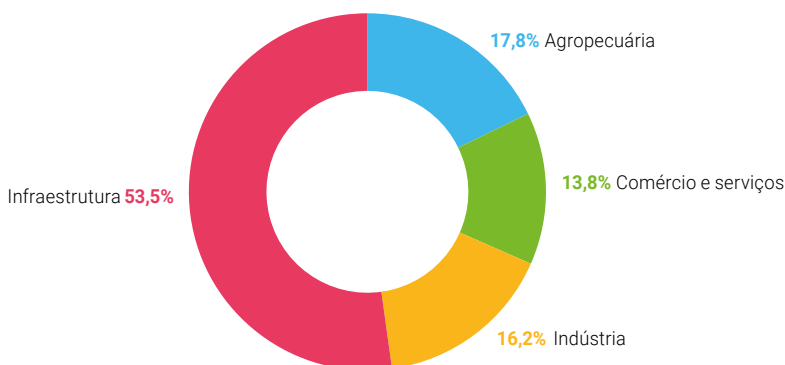
te o BNDES. Embora a proibição à captação de depósitos à vista não apareça de forma literal nessa lei, ela resulta da regulamentação do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do BCB. Os bancos de desenvolvimento têm uma lista de operações passivas permitidas (depósitos a prazo, captações externas, emissão de títulos como letras de crédito do desenvolvimento – LDC etc.), entre as quais não estão contemplados os depósitos à vista (Brasil, 2022). Assim, a vedação decorre do desenho regulatório: somente instituições com carteira comercial podem captar depósitos à vista.

A carteira de crédito atual

De acordo com informação oficial do BNDES de setembro 2025 (Central de resultados, [200-]), a carteira de crédito representa 64% de seus ativos, no valor de R\$ 579,6 bilhões (US\$ 108,9 bilhões).² Desse montante, 19,6% são destinados ao setor público e 80,4%, ao setor privado.

A desagregação pelo prazo mostra que o BNDES fornece, principalmente, crédito de longo prazo: em 2025, somente 8% do crédito total teve um vencimento de curto prazo, ou seja, de menos de 12 meses. Quanto aos destinatários dos créditos, em setembro de 2025 mais da metade do saldo (52,2%) correspondeu ao setor de infraestrutura (Central de resultados, [202-]). O restante era distribuído entre agricultura, indústria, comércio e serviços, com participações equilibradas.

Gráfico 1 ♦ Distribuição da carteira de crédito por setores em setembro de 2025



Fonte: Elaboração própria com base em Central de resultados ([202-]).

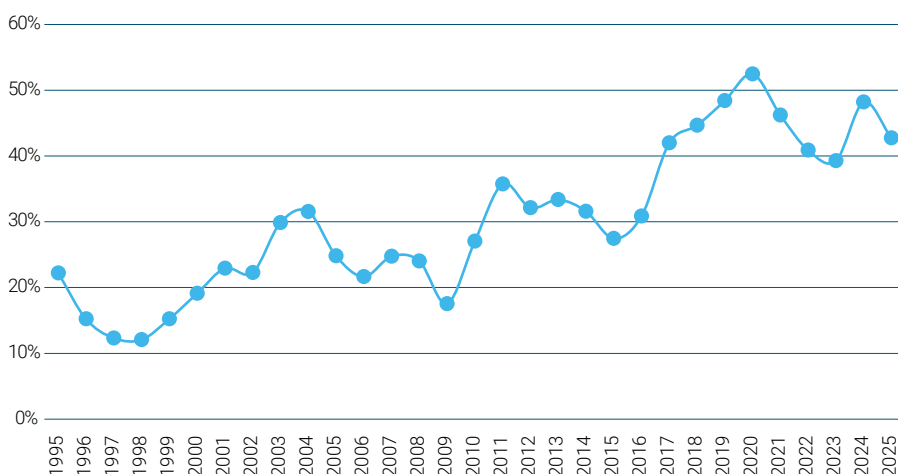
² US\$ 1 = R\$ 5,32, em cotação do dia 30 de setembro de 2025.



Em 2024, somente 37,3% do crédito foi fornecido a uma taxa de juros “incentivada” (ou “branda”), com o restante dos empréstimos seguindo taxa de mercado. No primeiro semestre de 2025, as aprovações “incentivadas” foram 27,2% do total.

Por outro lado, 39,6% dos novos desembolsos de 2025 foram destinados às MPMEs (Central de *downloads*, [2026]). O Gráfico 2 mostra uma tendência crescente na participação das MPMEs nos desembolsos do BNDES nos últimos anos, apesar da queda entre 2024 e 2025. Como esperado, o prazo do crédito concedido às MPMEs é menor do que o do crédito concedido às grandes empresas. Em 2024, o prazo médio ponderado dos desembolsos para grandes empresas foi 125 meses, enquanto para as MPMEs foi a metade, 64 meses.

Gráfico 2 ♦ Participação das MPMEs nos desembolsos totais – 1995-2004

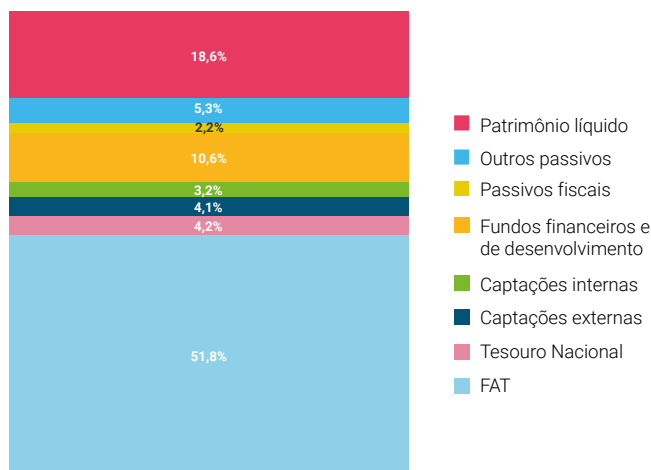


Fonte: Elaboração própria com base em Central de *downloads* ([2026]).

Fontes de financiamento

A composição do passivo do BNDES, em setembro de 2025, mostra que sua principal fonte de financiamento é o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT): ele representa 51,8% do passivo do Banco. Os fundos financeiros e de desenvolvimento e o Tesouro Nacional somam 14,8%, as captações externas e internas representam 7,3%, e o patrimônio líquido, 18,6% (Central de resultados; [202-]).

Gráfico 3 ♦ Passivo do BNDES em setembro de 2025



Fonte: Elaboração própria com base em Central de resultados ([202-]).

O FAT é financiado principalmente pelas contribuições sociais do PIS-Pasep. O Programa de Integração Social (PIS) é uma contribuição paga pelas empresas privadas, enquanto o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) é pago pelos órgãos e entidades da administração pública. O FAT foi criado com a Constituição Federal de 1988, que instituiu que os recursos provenientes da arrecadação do PIS-Pasep custeariam os programas de seguro-desemprego e de abono salarial e que pelo menos 40% de seus recursos seriam destinados ao financiamento de programas de desenvolvimento econômico a cargo do BNDES ([202-]). Formalmente o FAT foi instituído apenas em 1990 (Borça Júnior; Horta; Bhering, 2024).

Trata-se de uma fonte de financiamento estável: encontra-se instituída na Constituição Federal, e não envolve devolução do principal pelo BNDES para o Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (Codefat), somente dos juros, com limitação atual em 6% ao ano. O restante volta a ser capitalizado no saldo da parcela do FAT sob gestão do BNDES (2026). Entretanto, desde 2 de dezembro de 2020, com a Resolução Codefat 885, são elencados déficits que podem motivar a retirada de depósitos do FAT, como no seguro-desemprego e no abono salarial.

Em 2018, a substituição da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) – uma taxa discricionária fixada por um conselho de ministros e pelo Banco Central, com a qual o BNDES remunerava o FAT – pela Taxa de Longo Prazo (TLP) – uma taxa baseada nas taxas de juros negociadas no mercado – elevou o custo do crédito, arriscando reduzir a atratividade do BNDES.



Desde 2023, com o novo governo, foram desenvolvidas algumas alternativas ao FAT remunerado pela TJLP: permissão legal tanto para exceções ao uso da TLP – o “FAT-flex” (BNDES, 2026)– como para o financiamento do público com incentivos fiscais (por meio de recursos captados via LCDs); e a ampliação do financiamento a partir de fundos externos, como o Fundo Amazônia, e fundos temáticos, como o Fundo Clima e o Fundo de Investimento em Infraestrutura Social (Fiis) (BNDES, 2024).

O BNDES à luz das diferentes visões

A partir dos dados apresentados, é possível perguntar em que medida o perfil de crédito e de fontes de financiamento do BNDES se aproxima das diferentes visões analisadas anteriormente.

No que diz respeito ao perfil de crédito, observa-se que a maior parte do crédito concedido é de longo prazo e que metade dos desembolsos do ano passado teve como destinatárias grandes empresas, algo condizente com um BD típico e com a visão desenvolvimentista. Isso não implica que o BNDES não conceda crédito para as MPMEs, que, como foi visto, têm apresentado uma tendência crescente. Além desse crédito servir para capital de giro, há também uma linha especial para a aquisição de máquinas e equipamentos, o BNDES Finame.³ No primeiro caso, o BNDES segue uma tendência de simplificação do processo de contratação por meio de sua digitalização e automação (“crédito *cappuccino*”) nas instituições financeiras que fazem a intermediação com o tomador de empréstimo, algo típico da visão convencional. O caso do BNDES Finame, que tem requisitos de conteúdo local e direcionamento parametrizado, aproxima-se da visão desenvolvimentista, ainda que as empresas não estejam vinculadas a um projeto maior, que procure integrar as cadeias de valor de um grande empreendimento.

No que diz respeito às fontes, o BNDES se enquadra mais na definição de desenvolvimentista: não capta depósitos e se financia principalmente com recursos fiscais, como o FAT. No entanto, tem sofrido a influência da visão convencional após a mudança na taxa de juros por meio da qual o BNDES deve remunerar o FAT pela TLP, mais alinhada aos rendimentos esperados pelo público, que procura maximizar suas aplicações.

As alternativas, mencionadas anteriormente, como o “FAT-flex”, as captações incentivadas com o público, os fundos internacionais e os fundos temáticos têm colaborado para uma gestão mais ativa do BNDES desde 2023. No entanto, essas soluções de

³ Mais informações em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/finame>. Acesso em: 17 mar. 2026.

◆
●
●

funding podem ser prejudicadas com o ciclo político, já que demandam maior articulação política do Banco com o Tesouro Nacional ou BCB para a emissão de títulos e para os riscos cambiais, ou com outros órgãos e entidades internacionais para o financiamento dos fundos temáticos.

O caso do Banco Provincia de Buenos Aires

A ausência de um banco de desenvolvimento na Argentina e a escolha do Banco Provincia de Buenos Aires

Diferentemente do Brasil, na Argentina não há um banco nacional de desenvolvimento de referência. Isso nem sempre foi assim: em 1944, o Banco de Crédito Industrial (BCI) foi criado com fundos fornecidos pelo Banco Central da República Argentina (BCRA) visando conceder empréstimos de médio e longo prazo para ampliar o número de empresas industriais e modernizar as já existentes (Golonbek, [2008]).

Em 1970, o BCI tornou-se o Banco Nacional de Desenvolvimento (BaNaDe), em uma tentativa do Estado de relançar um instrumento destinado a financiar investimento em indústrias básicas e em obras de infraestrutura energética. Entendia-se que era essencial expandir as fontes de financiamento, substituindo o mecanismo “tradicional” de descontos do BCRA por uma diversidade de modalidades de captações: contribuições do Tesouro Nacional, captação de depósitos e operações no mercado de capitais em nível local e em nível internacional. O valor e o resultado da experiência concreta dessa instituição ainda são objeto de debate. Golonbek ([2008]) afirma que a atuação do banco no mercado de créditos destinados a projetos industriais e de infraestrutura foi ativa e importante, embora a instabilidade econômica tenha prejudicado suas atividades, causando graves perdas.

A partir da ditadura civil-militar (1976-1983) e, mais decididamente, a partir da década de 1990, impôs-se o paradigma liberalizante. Em 1977, foi aprovada a nova Lei das Entidades Financeiras, que não contempla a figura de banco de desenvolvimento e impõe aos bancos públicos as mesmas exigências dos bancos privados em matéria de capital mínimo e relações técnicas de solvência e liquidez. As taxas de juros no-



minais foram desregulamentadas, a captação de recursos no mercado internacional foi incentivada e ocorreu um processo de centralização e estrangeirização do sistema bancário comercial (Golombek, [2008]).

O BaNaDe sofreu intervenção em 1990 e foi fechado definitivamente em 1993. Em seu lugar, foi criado o Banco de Inversión y Comercio Exterior (Bice), com uma escala operacional mais limitada e focado, como o próprio nome indica, no aumento da capacidade exportadora das empresas. De acordo com dados oficiais do Banco Central da República Argentina (BCRA), atualmente o BICE ocupa a 23ª posição no *ranking* de ativos do sistema financeiro argentino e a 25ª posição no *ranking* de empréstimos, ainda atrás de outros seis bancos públicos.⁴


A principal fonte de financiamento dos bancos públicos argentinos é a captação de depósitos à vista, o que nos permite afirmar, de início, que a Argentina não conta com um banco de desenvolvimento típico. O que a Argentina tem, em linha com as tendências globais identificadas anteriormente, são instituições que cumprem a dupla função de atuar como bancos comerciais e de financiar o desenvolvimento produtivo.

O Banco Provincia de Buenos Aires foi escolhido para a análise devido à sua relevância como agente de desenvolvimento regional. Vale ressaltar que a província de Buenos Aires concentra 38% da população, metade da atividade industrial e mais de um terço do produto interno bruto (PIB) e das exportações do país (Centro..., [202-]). Paradoxalmente, é um estado relativamente pobre, visto que é a província que conta com o menor recurso tributário *per capita*,⁵ devido à forma de distribuição dos recursos tributários de origem nacional entre as províncias (Giménez, 2023). Diante desse cenário, o BPBA tem o papel de reforçar a capacidade de intervenção do Estado na economia por meio do crédito. Os empréstimos desembolsados em 2024 (que, como veremos, não são financiados com aportes do Tesouro, nem nacional, nem provincial) são o triplo das transferências do governo provincial para o setor privado, e representaram mais de um quarto do orçamento provincial total.⁶

4 Esses seis bancos são o Banco Nación e cinco provinciais: Banco Provincia de Buenos Aires, Banco de Córdoba, Banco Ciudad, Banco Provincia del Neuquén e Banco da Pampa.

5 Cálculo próprio com base em dados dos Recursos Tributarios de Origen Nacional (RON) e dos Recursos Tributarios de Origen Provincial (TOP) de 2023 (Información ..., [202-]) e do Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina, 2023).

6 Como referência, a concessão de créditos pelo Banco Nación representou 75% das transferências do governo federal para o setor privado e 15% do orçamento total. Além disso, enquanto a carteira de crédito do Banco Nación representa 38% de seus ativos, no Banco Provincia essa relação chega a 46%. Cálculos próprios com base em dados de Argentina (2026), Balances trimestrales ([2026]), BPBA ([2025]; 2025), Banco de la Nación Argentina ([2025]) e Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2025).



O Banco Provincia de Buenos Aires foi criado em 1822 como um banco de descontos de caráter privado, embora promovido pelo Estado provincial, com o objetivo de fomentar o comércio (BPBA, 1997). Em plena vigência do chamado “modelo agroexportador”, durante seus primeiros cem anos o banco se inclinou ao fomento da atividade agrícola. Essa tendência foi sendo alterada a partir do processo de industrialização por substituição de importações, que teve início após a crise de 1930. Com a chegada do governo peronista, o Estado assumiu um papel ativo no planejamento do desenvolvimento.

Naquela época, o banco era uma sociedade mista, da qual o governo provincial detinha parte das ações e nomeava um terço dos membros do conselho de administração. Em 1943, a sociedade mista foi dissolvida e o banco passou a ser propriedade integral do estado provincial, como continua até hoje. Em consonância com o governo nacional, o governo provincial assumiu uma “orientação produtivista” (BPBA, 1998, p. 96) baseada na promoção da industrialização, e o Banco Provincia foi uma parte decisiva da estratégia de política econômica. Incorporou, além de seu tradicional apoio ao setor agrícola, o fomento ao setor industrial. Em um primeiro momento, o crédito foi direcionado tanto para pequenos e médios produtores quanto para empresas industriais de maior porte.

A carteira de crédito atual

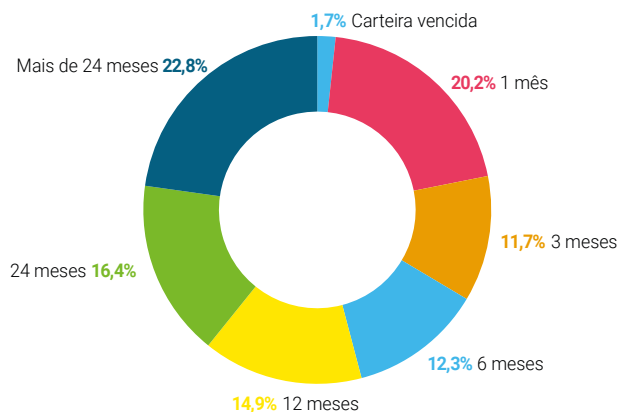
De acordo com os dados publicados pelo BPBA ([2025]), em junho de 2025 a carteira de crédito representava 46,3% do ativo do banco, no valor de \$ 7,9 trilhões (US\$ 6,6 bilhões).⁷ Praticamente todos os empréstimos eram destinados ao setor privado não financeiro (99,5%).

A desagregação pelo prazo de vencimento dos financiamentos mostra que o Banco Provincia fornece principalmente crédito de curto prazo: um quinto do crédito total tem prazo de vencimento inferior a um mês, três quintos têm prazo inferior a dois anos e apenas o quinto restante tem prazo superior a dois anos.

⁷ US\$ 1 = \$ 1194, em cotação do dia 30 de junho de 2025.



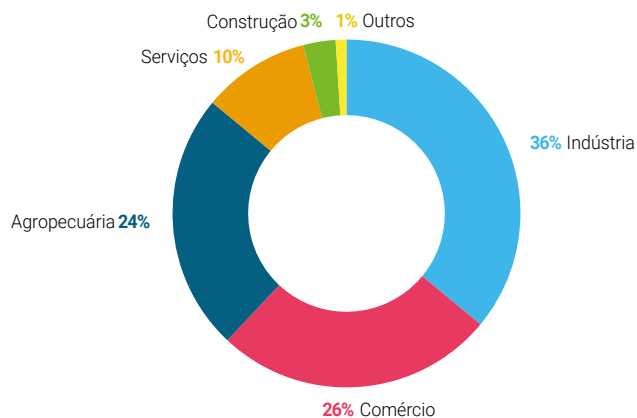
Gráfico 4 ♦ Distribuição da carteira de crédito pelo prazo para vencimento do Banco Provincia – junho de 2025




Fonte: Elaboração própria com base em BPBA (2025).

Quanto aos destinatários dos créditos do banco, de acordo com os dados de junho de 2025, quase metade do saldo (48,9%) estava destinado a empresas, e o restante, a indivíduos. Albano *et al.* (2023, p. 16, tradução própria) mostram que o perfil de crédito mudou em relação a 2019, quando os empréstimos a empresas representavam apenas 28% do estoque: “em linha com as vertentes de fomento fiéis à tradição histórica do Banco, desde o final de 2019 a ênfase foi colocada no financiamento à produção”. Destaca-se que o setor de atividade que captou a maior parte do financiamento foi a indústria.

Gráfico 5 ♦ Colocações em empresas por setor de atividade – 2020-2022



Fonte: Elaboração própria com base em Albano *et al.* (2023).



Embora o balanço não apresente uma maior abertura, o relatório anual de 2024 (BPBA, [2025]) oferece informações mais detalhadas sobre o crédito às empresas. Nesse ano, foram concedidos \$ 5,3 trilhões (aproximadamente US\$ 5,3 bilhões) a empresas, mas o saldo do crédito às empresas no fim do ano foi de \$ 2,6 trilhões (US\$ 2,6 bilhões). O fato de as colocações serem quase o dobro do estoque de fechamento é um indicador adicional de que se trata de crédito de curtíssimo prazo, já que grande parte venceu no mesmo ano em que foi concedido. De fato, 70% do crédito às empresas corresponde à rubrica “desconto de duplicatas”, uma operação típica de curto prazo, facilitando a obtenção de capital de giro das empresas.

Por outro lado, o relatório anual de 2024 mostra que 64,1% do crédito concedido a empresas foi destinado a MPMEs. Albano *et al.* (2023) afirmam que 70% do crédito concedido a empresas entre 2020 e 2022 correspondeu a “linhas brandas”, ou seja, foi contratado com uma taxa de juros mais baixa do que a taxa de mercado, facilitada pela vantagem fiscal que o BPBA tem em relação a outros bancos: a isenção do imposto sobre a renda bruta, um imposto provincial.

Fontes de financiamento

A composição do passivo do Banco Provincia mostra que sua principal fonte de financiamento é a captação de depósitos, representando quase 90% do passivo em junho de 2025, seguida pela rubrica “Outros passivos financeiros”, com somente 6,7%, e “Outros passivos não financeiros”, com apenas 3%, enquanto os demais componentes não chegam a 1% (BPBA, 2025). Dos depósitos, 80% correspondem ao setor privado não financeiro, enquanto o restante corresponde ao setor público, que se refere à conta corrente do Tesouro provincial: ou seja, o Estado arrecada e, até o momento de realizar as despesas correspondentes, deposita esse dinheiro no banco.

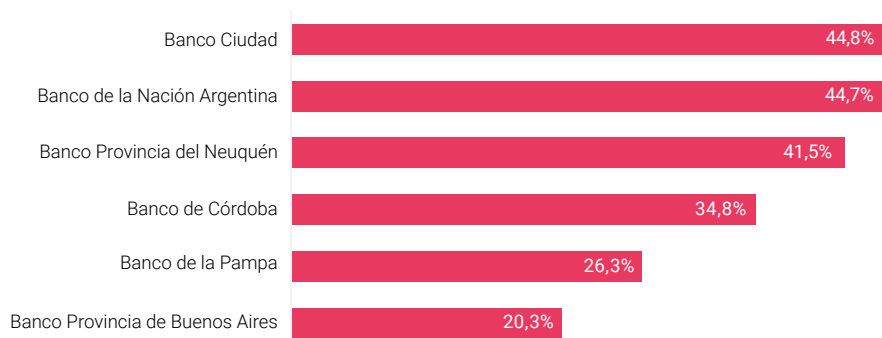
O elevado peso dos depósitos do setor privado ou, em outras palavras, o baixo peso relativo dos depósitos do setor público é uma anomalia quando se compara o perfil dos depósitos do BPBA com os outros bancos públicos mais importantes do país. Como se pode observar no Gráfico 6, os depósitos do setor público ultrapassam 35% do total dos depósitos nos demais bancos selecionados.

Dado que os depósitos do setor público dependem do governo de cada província em questão (ou do Tesouro e outros órgãos nacionais, no caso do Banco de la Nación Argentina), a menor participação dos depósitos do setor público no BPBA pode ser atribuída ao fato de que a província de Buenos Aires tem o menor recurso tributário *per capita*. Portanto, o fato de o financiamento dos bancos públicos depender essencialmente da captação de depósitos faz com que as províncias com fisco relativamente



mais pobres tenham, por sua vez, bancos públicos com capacidades de financiamento mais restritas. Isso as leva a depender em maior medida dos depósitos do setor privado, que se caracterizam por serem mais instáveis e pró-cíclicos: enquanto o banco pode confiar que o governo, que é seu acionista, não retira os depósitos de forma repentina, ele não tem nenhuma garantia em relação aos depositantes do setor privado.

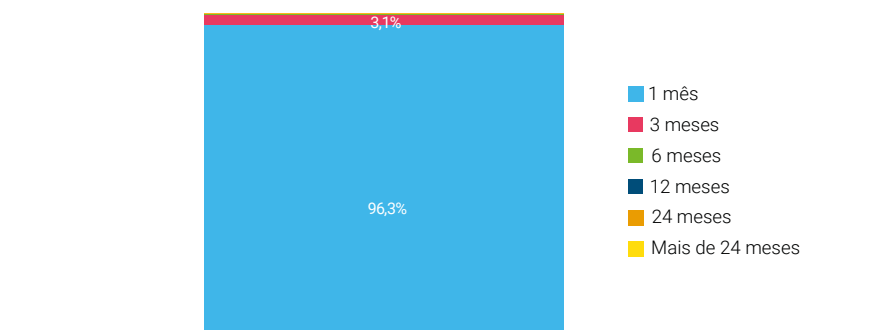
Gráfico 6 ♦ Depósitos do setor público sobre o total dos depósitos – junho de 2025



Fonte: Elaboração própria com base em BPBA (2025), Balances Trimestrales ((2026) e Entidades... ((202-)).

Em relação à principal fonte de financiamento, os depósitos do setor privado não financeiro, pode-se observar que eles se caracterizam por serem de prazo muito curto. Do total de depósitos, 96,3% têm prazo inferior a um mês, 3,1% têm prazo de até três meses, 0,5% têm prazo de seis meses e apenas 0,1% têm prazo de 12 meses ou mais.

Gráfico 7 ♦ Distribuição dos depósitos do setor privado pelo prazo para vencimento dos financiamentos – junho de 2025



Fonte: Elaboração própria com base em BPBA (2025).

◆
●
●

O risco de uma queda abrupta dos depósitos – uma vez que estes são majoritariamente do setor privado – deve ser amenizado pelo fato de que seu papel de agente financeiro da província garante ao BPBA um financiamento de custo muito baixo proveniente de depósitos oficiais e judiciais, bem como por sua ampla base de clientes de varejo, composta basicamente por funcionários públicos e aposentados provinciais e municipais que recebem seus salários por meio da entidade.⁸

O BPBA à luz da definição de banco de desenvolvimento

O BPBA afasta-se da definição do BD típico tanto no que diz respeito a seu perfil de crédito (de curto prazo, para pessoas físicas e MPMEs), como a seu perfil de financiamento (depósitos do setor privado). Essa não é uma tendência que tenha começado na década de 1970, como aconteceu com outros bancos. Seu esforço para financiar a produção desafia tanto seu desenho institucional histórico quanto o desenho normativo da Argentina e as tendências globais.

É importante destacar que a distribuição dos ativos por prazo para o vencimento do financiamento difere muito da dos passivos: 54% da carteira de crédito tem prazo de 12 meses ou mais, enquanto quase 96% dos passivos vencem em menos de um mês e 100% vencem em menos de seis meses. Observa-se um esforço para financiar o desenvolvimento produtivo, apesar das restrições do *funding*. Embora esse descasamento de prazos exista, a necessidade de mitigá-lo, além das condições macroeconômicas do país, restringe ao curto prazo o crédito concedido. Isso limita sua capacidade de atuar como um BD típico com créditos de longo prazo.

Para mitigar o risco de descasamento de prazos, o BCRA atua como provedor de liquidez do sistema e como credor de última instância. De um lado, os bancos contam com uma janela de liquidez, a facilidade permanente de crédito via operações de recompra (*pases ativos*). De outro, o estatuto do BCRA permite prestar assistência direta a uma instituição financeira em caso de iliquidez passageira. Enquanto os *pases ativos* são uma ferramenta rotineira de política monetária (para regular as taxas e a liquidez sistêmica), a assistência extraordinária é destinada a sustentar bancos com

⁸ O Banco Provincia atua como agente financeiro da província e recolhe impostos e obrigações provinciais em nome desta. É o agente pagador exclusivo da província, gerencia o pagamento dos salários dos funcionários públicos, das aposentadorias e das pensões, bem como os pagamentos aos credores da província. No BPBA, são realizados os depósitos judiciais para casos não federais ordenados pelos tribunais provinciais.



problemas de liquidez – instrumento utilizado na crise de 2002 por diversos bancos, inclusive o Banco Provincia.


Nos relatórios monetários do BCRA ([20--]), observa-se esterilização persistente de liquidez por meio de passivos remunerados (*pases passivos*), o que torna os *pases ativos* uma ferramenta de uso pouco frequente. Em outras palavras, eles não cumprem a função de injetar liquidez no sistema financeiro, mas atuam apenas como um teto para o corredor de taxas de juros (nos momentos em que a política monetária adota essa forma). A escassa profundidade do mercado de crédito e a gestão de liquidez necessária para sustentar a taxa de política em um contexto de financiamento do Tesouro pelo BCRA levam os bancos a preferirem passivos remunerados do setor público (BCRA/Tesouro) pela combinação de rendimento, baixo risco, baixa duração e alta liquidez.

Lições aprendidas e recomendações de política

A partir do que foi visto anteriormente, fica claro que os casos do BNDES e do BPBA são bem diferentes. O BNDES continua a ser financiado com recursos fiscais de longo prazo e a investir em grandes projetos, como novas infraestruturas para a transição energética, mas com o desafio de encontrar *funding* com taxas mais atraentes do que a TLP. O BPBA, embora procure ser um agente de desenvolvimento diante da falta na Argentina de um BD propriamente dito, tem uma estrutura de *funding* inadequada para oferta de créditos de longo prazo.

As recomendações que se seguem são no sentido de convergir para o que seria um típico BD, mais próximo da visão desenvolvimentista, a partir de sugestões relacionadas à fonte de financiamento, aliviando as restrições atuais ao crédito de longo prazo.

Para ambos os casos, deve-se observar que existem arranjos mais heterodoxos (não ligados à visão convencional) de captação com o público que podem viabilizar um *funding* estável e atrativo. O Banco de Desenvolvimento da China (CDB, do inglês *Chinese Development Bank*), por exemplo, é financiado com emissões de títulos no mercado, mas que contam com um apoio estatal implícito, já que são comprados pelos bancos públicos. Isso sustenta a demanda por esses títulos e contribui com estabilidade e escala para o financiamento do CDB (Chandrasekhar, 2016). Um outro



exemplo é o Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), da Alemanha, que conta com a garantia do Tesouro alemão determinada por lei para as dívidas do banco (BNDES, 2024). Em países com taxa de juros relativamente mais alta, como no caso do Brasil, os títulos do BNDES deveriam contar com um subsídio, ou com imunidades tributárias garantidas em lei, visando permitir uma captação mais baixa do que a taxa de juros do mercado.

A solução, da atual gestão do BNDES, de encontrar fontes alternativas para contornar a limitação da TLP, tem se mostrado eficaz para permitir o aumento da carteira de empréstimos e deve ser aprofundada. Entretanto, dada a dependência dos fundos temáticos de atores externos ao BNDES, esse tipo de *funding* pode ser afetado pelo ciclo político. Uma solução evidente, ainda que politicamente desafiante, é o retorno da remuneração do FAT pela TJLP, e não só parcialmente, como se consegue no “FAT-flex”. No caso do Banco Provincia ou, mais precisamente, da Argentina, é necessário repensar o arcabouço institucional, que atualmente não admite a figura do banco de desenvolvimento.

O mercado de capitais na Argentina é de baixo volume de crédito, com forte concentração de passivos de prazo muito curto. Do lado dos ativos bancários, uma parte relevante permanece em instrumentos do BCRA/Tesouro com alto grau de liquidez, uma vez que a volatilidade macroeconômica e os esquemas de esterilização reforçam a preferência dos bancos por esses ativos. Em contrapartida, as linhas de crédito com prazo residual superior a dois anos são minoritárias. É verdade que, além do desenho institucional, a alta inflação leva à adoção de taxas de juros nominais elevadas, o que dificulta a existência de crédito de longo prazo. Mas, mesmo no período de alto crescimento econômico entre 2003 e 2012, quando a inflação e as taxas de juros não eram tão altas como nos últimos anos, a principal forma de financiamento foi o autofinanciamento das empresas, revelando um sistema de crédito que não corresponde às necessidades destas (Cuattromo; Serino, 2010; Pastrana, 2021).

Nesse sentido, propõe-se uma reforma da lei das instituições financeiras, criando duas novas figuras. Por um lado, a volta de um banco de desenvolvimento, com financiamento público e foco em crédito de longo prazo para projetos estratégicos. Por outro, o retorno de bancos públicos (comerciais) que, como o Banco Provincia, captam depósitos e se concentram no eixo da inclusão financeira, mas que, para cumprir melhor seu papel, devem ter algumas diferenças na regulamentação em relação aos bancos privados, especialmente no que diz respeito às exigências de reservas mínimas.

Quanto à fonte de financiamento do BD, propõe-se estabelecer algum fundo fiscal ou parafiscal. Uma sugestão é que uma porcentagem da carteira do Fundo de Garantia de Sustentabilidade (FGS) seja destinada ao *funding*. O FGS é um fundo do Estado,



constituído no momento da renacionalização do sistema de aposentadorias, com os recursos que eram gerenciados pelas administradoras de fundos de pensão. Como a Argentina tem um sistema de repartição, na prática o FGS não é utilizado para o pagamento de aposentadorias (que são financiadas com as receitas da previdência social e outros recursos tributários),⁹ mas constitui hoje uma ferramenta macroeconômica por meio da qual o Estado intervém no mercado de dívida (Fondo..., 2018). De qualquer forma, por se tratar de um estoque, e não de um fluxo, em uma segunda etapa seria necessário estabelecer uma receita, que poderia ser uma porcentagem das contribuições patronais (como é o FAT).

Mesmo na ausência de um banco nacional de desenvolvimento, é importante que as regulamentações do BCRA incentivem os créditos de longo prazo por parte dos bancos públicos, como o BPBA. Diamond (1961) destaca que os depósitos à vista, ainda que sejam passíveis de retirada no curto prazo, na prática constituem uma reserva a partir da qual os bancos podem emprestar, inclusive a longo prazo, se o banco central diferenciar as reservas compulsórias e a política de redesconto para esse segmento de crédito. Outra opção, que já foi implementada em algumas ocasiões pelo BCRA (2018), é estabelecer que uma determinada porcentagem dos depósitos do setor privado não financeiro em pesos seja destinada a créditos para aquisição de máquinas ou construção de instalações produtivas, com prazo mínimo de 36 meses e com subsídio de taxa de juros por parte do Tesouro Nacional.

Por fim, para que o BPBA ou algum outro banco público argentino atue de forma semelhante à de um banco de desenvolvimento, também é necessária a formação de mão de obra com *expertise* em investimentos de longo prazo. Uma sugestão para o treinamento dos funcionários dos bancos é a colaboração mútua dos BDs remanescentes da América Latina cuja visão ainda se mantém mais próxima à desenvolvimentista, como o BNDES.

Conclusão

A atividade típica de um BD é fomentar o investimento de longo prazo – o que exige um grande volume de capital e mão de obra especializada – de forma condizente com a visão desenvolvimentista e com importantes efeitos secundários. Entretanto, nas

⁹ Com exceção dos benefícios reconhecidos pela Lei 27.260, conhecida como “Reparação histórica” (Argentina, 2016).

últimas décadas a visão convencional tem ganhado proeminência, com a alteração do enfoque para uma atuação residual dos bancos públicos em relação aos privados. Em relação ao *funding*, a mudança é percebida em uma dependência maior de captações junto ao público, remuneradas a taxas de juros do mercado, em vez de fundos fiscais ou parafiscais, remunerados a taxas mais brandas e estáveis.

O BNDES é um caso notável em que suas operações ativas condizem mais com uma visão desenvolvimentista, ainda que, com as reformas a partir de 2018, o seu passivo tenha sofrido a influência da visão convencional, com ampliação das captações com o público e remuneradas a taxas de juros de mercado. O caso da Argentina, por sua vez, sem um BD típico, condiz com a visão convencional, e mostra como o investimento de longo prazo não é algo garantido pelo livre mercado.

Sugere-se, neste artigo, retomar a visão desenvolvimentista. No caso do BNDES, a estratégia de captar fontes alternativas tem se mostrado efetiva, mas pode ser impactada pelo ciclo político. Uma solução de longo prazo é que o FAT volte a ser remunerado pela TJLP ou algum arranjo semelhante. No caso da Argentina, a lei das instituições financeiras deve ser reformada para contemplar a figura de um banco de desenvolvimento, juntamente com um *funding* adequado para as operações de longo prazo, e para permitir incentivos e garantias aos bancos públicos comerciais, como o BPBA, para que possam emprestar a longo prazo sem comprometer o balanço financeiro da instituição. Por fim, para suprir a carência de mais de três décadas sem um banco de desenvolvimento, o BNDES poderia cooperar com a Argentina na formação de mão de obra com *expertise* em projetos de longo prazo.

Referências

AIDAR, G.; MORAES, F. *Financiando o big push: Caminhos para destravar a transição social e ecológica no Brasil*. [S. l.]: Nações Unidas, 2023.

ALBANO, J.; PASKVAN, U.; VALENS UPEGUI, M.; PERILLI, G. El Banco de la Provincia de Buenos Aires como impulsor del desarrollo productivo. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, n. 41, 2023.

ARGENTINA. Instituto Nacional de Estadística y Censos. *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022*. Resultados definitivos. Indicadores demográficos, por sexo y edad. Buenos Aires: Indec, 2023. Disponível em: https://censo.gob.ar/wp-content/uploads/2023/11/CNPHV2022_RD_Indicadores-demogrA%C2%A1ficos.pdf. Acesso em: 8 abr. 2026.



ARGENTINA. *Ley 27.260, de 29.7.2016*. Crease el Programa Nacional de Reparacion Historica para Jubilados y Pensionados, con el objeto de implementar acuerdos que permitan reajustar los haberes y cancelar las deudas previsionales con respecto a aquellos beneficiários que reunan los requisitos establecidos por la presente ley. Buenos Aires: Senado y Cámara de Diputados, 2016.

ARGENTINA. Ministerio de Economia. Secretaría de Hacienda. *Ejecución Presupuestaria de la Administración Nacional*. Buenos Aires: [s. n.], 2026. Disponível em: https://www.economia.gob.ar/onp/documentos/ejecu_mensual/archivos/diciembre25.pdf. Acesso em: 8 abr. 2026.

BAIROCH, P. *Revolução industrial e subdesenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense, 1976.

BALANCES TRIMESTRALES. *Banco de la Nación Argentina*, [s. l.], [2026]. Disponível em: <https://www.bna.com.ar/institucional/BalancesTrimestrales>. Acesso em: 8 abr. 2026.

BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA. *Memoria 2024*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Banco de la Nación Argentina, [2025]. Disponível em: https://www.bna.com.ar/Downloads/Institucional_MemoriayBalances_memoria24_espa.pdf. Acesso em: 10 abr. 2026.

BASTOS, C.P.; BRITTO, G. Introdução. In: BASTOS, C.P.; BRITTO, G. (Eds.). *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010. p. 35-52.

BCRA – BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. *Informe Monetario Mensual*. Buenos Aires, [20-]. Disponível em: <https://www.bcra.gob.ar/listado-informe-monetario-mensual/>. Acesso em: 9 abr. 2026.

BCRA – BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. *Línea de créditos para la inversión productiva*. Versión 6a. Comunicación “A” 5681. [S. l.]: BCRA, 26 abr. 2018. Disponível em: <https://www.bcra.gob.ar/archivos/Pdfs/texord/t-licip.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2026.

BERNARDINO, A.P.S. Fontes de recursos e atuação do BNDES sob uma perspectiva histórica. *Revista do BNDES*, v. 12, n. 24, p. 3-30, 2005.

BIELSCHOWSKY, R. Do “Manifesto Latino-Americano” de Raúl Prebisch aos dias de hoje: 70 anos de estruturalismo na CEPAL. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 24, n. 1, p. 1-25, 2020.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *FAT ao longo do tempo*. BNDES, Rio de Janeiro, [202-]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/fundos-governamentais/fundo-de-amparo-ao-trabalhador-fat/fat-linha-do-tempo>. Acesso em: 30 mar. 2026.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *O FAT e o BNDES*. BNDES, Rio de Janeiro, 4 fev. 2026. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/fundos-governamentais/fundo-de-amparo-ao-trabalhador-fat/fat-bndes>. Acesso em: 30 mar. 2026.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Relatório Anual 2020*. Rio de Janeiro: BNDES, 2020.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Relatório Anual Integrado 2024*. Rio de Janeiro: BNDES, 2024. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/prestacao-de-contas/relatorio-anual-integrado>. Acesso em: 30 mar. 2026.

BORÇA JÚNIOR, G.; HORTA, G.T.L.; BHERING, L.M.C. Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT): resultados recentes e perspectivas. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 60, p. 61-105, 2024.

BPBA – BANCO PROVINCIA DE BUENOS AIRES. *Estados financieros intermedios condensados. Período iniciado el 1° de enero de 2025 y finalizado el 30 de junio de 2025 presentados en forma comparativa*. Buenos Aires: Banco Provincia, 2025. Disponível em: https://www.bancoprovincia.com.ar/CDN/Get/EEFF_unificado_30062025. Acesso em: 10 abr. 2026.

BPBA – BANCO PROVINCIA DE BUENOS AIRES. *Historia del Banco de la Provincia de Buenos Aires 1822-1997*. Tomo I. Buenos Aires: Ediciones Macchi, 1997.

BPBA – BANCO PROVINCIA DE BUENOS AIRES. *Historia del Banco de la Provincia de Buenos Aires 1822-1997*. Tomo II. Buenos Aires: Ediciones Macchi, 1998.

BPBA – BANCO PROVINCIA DE BUENOS AIRES. *Memoria Anual 2024*. Buenos Aires: Banco Provincia, [2025]. Disponível em: https://www.bancoprovincia.com.ar/CDN/Get/Memoria_y_balance_2024. Acesso em: 10 abr. 2026.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Conselho Monetário Nacional. Resolução CMN 5.047, de 25.11.2022. Dispõe sobre a constituição e o funcionamento dos bancos de desenvolvimento. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 22, 28 nov. 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=RESOLU%C3%87%C3%83O%20CMN&numero=5047>. Acesso em: 30 mar. 2026.

BRASIL. *Lei 4.595, de 31.12.1964*. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 31 dez. 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm. Acesso em: 30 mar. 2026.



CALDERÓN ALCAS, R. *La banca de desarrollo en América Latina y el Caribe*. (Série Financiamiento del Desarrollo). Santiago: CEPAL, 2005.

CENTRAL DE DOWNLOADS. Desembolsos do Sistema BNDES. *BNDES*, Rio de Janeiro, BNDES, [2026]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads#>. Acesso em: 17 mar. 2026.

CENTRAL DE RESULTADOS. Séries históricas – BNDES. *BNDES Relação com Investidores*, Rio de Janeiro, [202-]. Disponível em: <https://ri.bndes.gov.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>. Acesso em: 17 mar. 2026

CENTRO de Información y Estudios Económicos. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, [202-]. Disponível em: <https://estudioeconomicos.ec.gba.gov.ar/datos/actividad>. Acesso em: 8 abr. 2026.

CHANDRASEKHAR, C.P. National development banks in a comparative perspective. *In: CALCAGNO, A. et al. (Eds.). Rethinking development strategies after the financial crisis: Country studies and international comparisons*. Nova York: Nações Unidas, 2016. v 2. p. 21-30.

CHANDRASEKHAR, C.P. *Public Development Banks and the SDGs: A global architecture for global good*. Genebra: UNCTAD, 2022.

CODEFAT – CONSELHO DELIBERATIVO DO FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR. Resolução 885, de 2.12.2020. Dispõe sobre condições para utilização de recursos do patrimônio do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT em caso de insuficiência de recursos para o custeio do Programa de Seguro-Desemprego, o pagamento do abono salarial e o financiamento de programas de educação profissional e tecnológica, nos termos do art. 7º da Lei nº 8.019, de 11 de abril de 1990. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ed. 231, p. 95, 3 dez. 2020.

COSTA, R.C.; BOEIRA, R.L.; AZEVEDO, C.B. Perspectivas e desafios no setor de petróleo e gás. *In: ALÉM, A.C.; GIAMBIAGI, F. (Eds.). O BNDES em um Brasil em Transição*. Rio de Janeiro: BNDES, 2010. p. 275-293.

CUATTROMO, J.; SERINO, L.A. *Financiamiento y políticas de desarrollo*: Elementos para una regulación más eficaz del sistema financiero argentino. Buenos Aires: FES, 2010. (Série Aportes n. 10).

DE CECCO, M. Sraffa's lectures on Continental banking: A preliminary appraisal. *Review of Political Economy*, v. 17, n. 3, p. 349-358, 2006.

DEOS, S.; MENDONÇA, A.R.R. Uma proposta de delimitação conceitual de bancos públicos. *In: JAYME JÚNIOR., F.G.; CROCCO, M. (Eds.). Bancos Públicos e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: IPEA, 2010. p. 49-72.

DIAMOND, W. *Bancos de desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

ENTIDADES Financieras. *Banco Central de la Republica Argentina*, Buenos Aires, [202-] Disponível em: <https://www.bcra.gob.ar/entidades-financieras/>. Acesso em: 23 abr. 2026.

FEIL, F.; FEIJÓ, C. *Bancos de desenvolvimento como “braço de política econômica”*: uma interpretação Minskyana aplicada ao caso do BNDES. Niterói: UFF, 2019. (Texto para Discussão – Finde 01/2019).

FERREIRA, J.P. *Aniversário do BNDE 1952-1962*. Rio de Janeiro: BNDES, 1962.

FONDO de garantía de sustentabilidad: creación, evolución y perspectivas. Rosario: Universidad Nacional de Rosario, 2018. (Informes Especiales n° 17). Disponível em: <https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/21f32eb2-3e32-4b1b-b9fa-ba52da5383d4/content>. Acesso em: 17 mar. 2026.

GERSCHENKRON, A. O atraso econômico em perspectiva histórica. In: *Atraso econômico em perspectiva histórica e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015. p. 29-76.

GIMÉNEZ, J. Coparticipación federal: cómo se reparte la recaudación de impuestos entre las provincias. *Chequeado*, Buenos Aires, 5 out. 2023. Disponível em: <https://chequeado.com/el-explicador/coparticipacion-federal-como-se-reparte-la-recaudacion-de-impuestos-entre-las-provincias/>. Acesso em: 30 mar. 2026.

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Ministerio de Economía. *Ejecución presupuestaria de la Provincia de Buenos Aires*. Al Cuarto Trimestre 2024 (Provisorio). Buenos Aires: Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2025.

GOLONBEK, C. *Banca de Desarrollo en Argentina*: Breve historia y agenda para el debate. Buenos Aires: Cefidar, [2008]. (Documento de Trabajo CEFIDAR n.º21).

GRAMKOW, C. O Big Push ambiental no brasil: investimentos coordenados para um estilo de desenvolvimento sustentável. *Perspectivas*, Santiago, n. 20, 2019.

GRIFFITH-JONES, S. *et al.* Matching risks with instruments in development banks. *Review of Political Economy*, v. 34, n. 2, p. 197-223, 2022.

GURLEY, J.G.; SHAW, E.S. Financial intermediaries and the saving-investment process. *The Journal of Finance*, v. 11, n. 2, p. 257-276, 1956.

HIRSCHMAN, A.O. *Estratégia do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

HIRSCHMAN, A.O. *Projetos de desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.



INFORMACIÓN Estadística. *Argentina.gob.ar*, Buenos Aires, [202-]. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/economia/sechacienda/asuntosprovinciales/direccion-de-recursos-provinciales/informacion-estadistica>. Acesso em: 8 abr. 2026.

JAFFEE, D.; STIGLITZ, J.E. Credit rationing. In: FRIEDMAN, B.M.; HAHN, F.H. (Eds.). *Handbook of monetary economics*. Nova York: Elsevier, 1990. v. 2. p. 853-862.

NOSSA HISTÓRIA. *BNDES*, Rio de Janeiro, [202-]. Disponível em: <https://ri.bndes.gov.br/sobre-o-bndes/nossa-historia/>. Acesso em: 30 mar. 2026.

PASTRANA, F. *El financiamiento productivo en Argentina: Fundamentos y Ejes Conceptuales para un Sistema de Banca de Desarrollo*. Buenos Aires: CCE, 2021. (Documentos de Trabajo n. 3).

PERROUX, F. *A economia do século XX*. Lisboa: Livraria Moraes, 1967.

RECURSOS tributarios de origen nacional (RON). *Argentina.gob.ar*, Buenos Aires, 2023. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/economia/sechacienda/asuntosprovinciales/ron>. Acesso em: 8 abr. 2026.

RODRIGUES, O. *O estruturalismo latino-americano*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

ROSENSTEIN-RODAN, P.N. Problemas de industrialização da Europa Oriental e Sul-Oriental. In: *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Forense, 1969. p. 13.

SANTOS, R.J.D.; AVELLAR, A.P.M.D. Políticas de apoio à indústria de petróleo e gás no Brasil: um estudo das ações públicas para o desenvolvimento da cadeia de valor. *Economia e Sociedade*, v. 26, n. 3, p. 721-750, 2017.

SCHUMPETER, J.A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SRAFFA, P. The bank crisis in Italy. *The Economic Journal*, v. 32, n. 126, p. 178, 1922.

Financiamento climático: descompasso entre o impacto socioambiental da produção agrícola e o financiamento da transição para um modelo saudável e sustentável

Financiamiento climático: desajuste entre el impacto socioambiental de la producción agrícola y el financiamiento de la transición hacia un modelo saludable y sostenible



Autoras

Maria Julia Alves de Pinho (Brasil)

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio (Brasil)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Professora orientadora

Julia Torraca

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Eixo temático:

Transformação produtiva, emprego, capacidades inovativas e sustentabilidade

Eje temático:

Transformación productiva, empleo, capacidades innovadoras y sostenibilidad

As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade das autoras, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa. / *Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de las autoras y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa.*

Resumo:

O artigo examina os fluxos de financiamento climático voltados ao setor agrícola brasileiro e demais usos da terra, evidenciando o descompasso entre o papel do setor nas emissões nacionais e na conversão de ecossistemas, com impactos sociais e ambientais relevantes, e o perfil dos recursos mobilizados. Apesar do crescimento expressivo do financiamento climático, em âmbito global e nacional, a alocação ainda parece favorecer setores já consolidados. Persiste uma lacuna significativa no financiamento à produção de alimentos e a outras cadeias da sociobiodiversidade. Para que o Brasil alinhe de forma coerente seus instrumentos financeiros aos compromissos do Acordo de Paris e aos objetivos da Agenda 2030, é imprescindível ir além: é necessário fortalecer a governança e a transparência dos fluxos climáticos, com critérios claros, verificáveis e orientados ao impacto. A realização da COP 30 no Brasil representa uma oportunidade histórica para que o país lidere a construção de um novo paradigma de desenvolvimento climático, com os sistemas alimentares saudáveis, sustentáveis e biodiversos no centro do debate global de transição e justiça climáticas.

Palavras-chave: financiamento climático; agricultura sustentável; sociobiodiversidade; justiça climática.

Resumen:

Este artículo examina los flujos de financiamiento climático dirigidos al sector agrícola brasileño y a los demás usos de la tierra, evidenciando el desajuste entre la relevancia del sector en las emisiones nacionales y en la conversión de ecosistemas –con impactos sociales y ambientales significativos– y el perfil de los recursos movilizados. A pesar del crecimiento expresivo del financiamiento climático, tanto a nivel global como nacional, la asignación aún parece favorecer sectores ya consolidados. Persiste una brecha significativa en el financiamiento a la producción de alimentos y a otras cadenas de la sociobiodiversidad. Para que Brasil alinee de manera coherente sus instrumentos financieros con los compromisos del Acuerdo de París y con los objetivos de la Agenda 2030, es imprescindible ir más allá: es necesario fortalecer la gobernanza y la transparencia de los flujos climáticos, con criterios claros, verificables y orientados al impacto. La realización de la COP 30 en Brasil representa una oportunidad histórica para que el país lidere la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo climático, con sistemas alimentarios saludables, sostenibles y biodiversos en el centro del debate global sobre transición y justicia climáticas.

Palabras clave: financiamiento climático; agricultura sostenible; sociobiodiversidad; justicia climática.


Introdução

Segundo relatório recente da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), a região enfrenta três armadilhas estruturais que limitam seu desenvolvimento: a baixa capacidade de crescimento econômico, a persistência de profundas desigualdades e a fragilidade institucional. Dessa forma, para superar esses bloqueios, a Cepal defende a necessidade de transformações estruturais abrangentes, que envolvam a sofisticação e a diversificação da base produtiva, com ênfase em setores estratégicos, a redução das múltiplas desigualdades e a promoção de maior mobilidade social. O relatório também ressalta a importância de considerar a sustentabilidade ambiental e o enfrentamento das mudanças climáticas eixos centrais de uma agenda de desenvolvimento inclusiva e resiliente (Cepal, 2024; Salazar-Xirinachs, 2023).

Ademais, destaca-se ainda a necessidade e a urgência de uma transição acelerada para uma economia de baixas emissões de carbono. Isso porque, entre 2000 e 2014, a descarbonização global avançou a uma taxa média de 0,7% ao ano – ritmo que dobrou após o Acordo de Paris (2015). No entanto, a América Latina e o Caribe não acompanharam essa aceleração. Embora mantenham o nível de emissões por unidade de produto interno bruto (PIB) próximo à média mundial, a região apresentou relativa desaceleração no ritmo de redução das emissões após 2015 (Cepal, 2024; IPCC, 2023).

Entre os setores considerados estratégicos para promover um “grande impulso para a sustentabilidade”, a Cepal destaca a bioeconomia e a agricultura sustentável orientadas para a segurança e a soberania alimentar. Essa abordagem se contrapõe ao modelo agrícola predominante nos países da região, em especial no Brasil, que ainda se baseia em cadeias produtivas pouco diversificadas, mesmo que sejam inovadoras no uso de tecnologias com o chamado efeito poupa-terra, apresentando baixa agregação de valor local e forte dependência de *commodities*. Além disso, a dinâmica da economia do setor agrícola também reproduz desigualdades históricas ao excluir povos indígenas, comunidades tradicionais e outros grupos de agricultores familiares das principais dinâmicas de mercado, do acesso a políticas de financiamento e de oportunidades de desenvolvimento produtivo.

Nesse contexto, a promoção de uma agricultura sustentável, que garanta uma produção mais diversificada e adaptada aos territórios, representa uma alavanca para o desenvolvimento da região. Alinhada a isso, a agenda se mostra estratégica para promover, em âmbito local e global, a soberania e a segurança alimentar e nutricional, bem como o enfrentamento dos impactos das mudanças climáticas e da erosão da biodiversidade, cujos principais vetores estão diretamente relacionados às atuais práticas e dinâmicas agrícolas.



Assim, é importante avaliar o desafio ligado ao financiamento dessa transição, que é especialmente sensível, tendo em vista um cenário de aumento da dívida e de baixa taxa de crescimento econômico dos países da região da América Latina e Caribe, cenário esse atrelado a condições internacionais mais restritivas (Cepal, 2024). Nesse sentido, este artigo pretende investigar o atual estágio dos fluxos de financiamento climático para a transição agrícola sustentável e outros setores relacionados ao uso da terra no caso brasileiro.

O artigo adota uma abordagem metodológica qualitativa, de caráter interdisciplinar, estruturada a partir de pesquisa bibliográfica e documental, para a identificação dos principais conceitos analisados, contemplando tanto produções acadêmicas de referência quanto estudos mais recentes disponíveis em plataformas e bancos de dados nacionais e internacionais. Também são utilizados dados sobre financiamento climático, disponibilizados pelo Governo Federal e por outras organizações públicas e privadas que atuam com a agenda.

O artigo está estruturado em quatro seções, incluindo esta introdução e as considerações finais. A segunda seção discute a importância da transição do setor agrícola na agenda do desenvolvimento do Brasil e de toda a América Latina e do Caribe, considerando sua relevância para o enfrentamento da emergência climática, a contenção da erosão da biodiversidade e a promoção de segurança alimentar e nutricional. Na terceira seção, é feito um panorama sobre o financiamento climático, abordando os instrumentos internacionais e as políticas públicas nacionais, analisando-se os fluxos desse financiamento no contexto brasileiro, em especial para a agenda agrícola. Por fim, são sintetizadas as reflexões desenvolvidas ao longo do texto e apontados os principais desafios e oportunidades relacionados a essa agenda no contexto brasileiro.

Revisão teórica: o papel do setor agrícola nos desafios do desenvolvimento sustentável

A agricultura ocupa uma posição paradoxal no contexto das mudanças climáticas e da crise socioambiental global: ela é simultaneamente causa, vítima e potencial solu-



ção. Em uma perspectiva global, o setor agropecuário e o uso da terra¹ respondem por cerca de 22% das emissões anuais de gases de efeito estufa (GEE), principalmente em função do desmatamento, das práticas convencionais de manejo do solo, do uso intensivo de insumos químicos e das emissões entéricas de metano decorrentes da pecuária (IPCC, 2023). No Brasil, esse percentual é ainda mais elevado, dado que os setores de uso da terra e agropecuária representam 74% das emissões brutas nacionais, impulsionadas sobretudo pela expansão da fronteira agrícola sobre a Amazônia e o Cerrado (Tsai *et al.*, 2024).

A expansão da pecuária e a conversão de terras para monocultivos também exercem um papel central na crise de erosão da biodiversidade. O Brasil enfrenta um processo acelerado de degradação de seus biomas. Embora o desmatamento tenha caído na Amazônia (-50%) e na Mata Atlântica (-59%) em 2023, outros biomas sofreram pressões intensas no período entre 2018 e 2023: o Cerrado perdeu 65,9% de vegetação; o Pantanal, 58,4%; o Pampa, 19,7%; e a Caatinga, 18,2%. Ao todo, o país sofreu redução de 33% da vegetação nativa nos últimos 38 anos. No Cerrado, por exemplo, um dos biomas mais ameaçados, a expansão agrícola é responsável por mais de 98% das perdas de espécies potenciais (Machado *et al.*, 2024; Rabeschini *et al.*, 2025).

Essa erosão afeta de forma dramática a biodiversidade agrícola ou alimentar, também chamada de agrobiodiversidade, ligada à variedade de espécies de plantas, animais e outros organismos utilizados para alimentação (FAO, 2019). Esse conceito está no centro da agenda dos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis, que buscam equilibrar a produção de alimentos com a conservação dos ecossistemas, a redução de impactos ambientais e a valorização dos saberes tradicionais e práticas culturais associadas à alimentação (HLPE, 2020).

De acordo com o relatório *O estado da biodiversidade mundial para alimentação e agricultura*, publicado pela FAO (2019), das mais de 6 mil espécies de plantas cultivadas para alimentação, apenas nove respondem por 66% de toda a produção agrícola mundial. Além disso, cerca de 90% da dieta global está baseada em 15 culturas, sendo trigo, milho e soja responsáveis por metade do consumo mundial. Agravando esse padrão de alta concentração, cinco países fornecem mais de 60% dos alimentos disponíveis globalmente. Esse cenário configura o que Abramovay *et al.* (2024) denominam como “tríplice monotonia do sistema agroalimentar”, fenômeno que envolve a homogeneização dos sistemas de produção, comercialização e consumo, o que limita

¹ Esses setores – inclusive florestas e pesca – também são denominados, em conjunto, como Afolu, sigla em inglês para *agriculture, forestry and other land use*.

as opções nutricionais e culturais e compromete a resiliência dos sistemas produtivos diante da crescente volatilidade climática, sanitária e geopolítica.

No caso dos sistemas alimentares – que abordam todo o conjunto de atividades, processos e relações que envolvem, além da produção, o processamento, a distribuição, a comercialização, o consumo e o descarte de alimentos –, a nova edição do relatório da Comissão EAT-Lancet (Rockström *et al.*, 2025) alerta que o setor é atualmente o principal responsável pela transgressão das fronteiras planetárias. Os sistemas alimentares respondem por cerca de 30% das emissões globais de GEE, lideram a perda de biodiversidade, a degradação dos solos e a sobrecarga dos ciclos de nitrogênio e fósforo.² Ao mesmo tempo, perpetuam desigualdades estruturais, já que apenas 1% da população mundial vive em condições alimentares sustentáveis, enquanto os 30% mais ricos concentram mais de 70% dos impactos ambientais atrelados à alimentação. A Comissão enfatiza que não haverá saúde humana sem saúde planetária, e que dietas inadequadas já causam mais mortes precoces do que tabaco, álcool e drogas combinados (Rockström *et al.*, 2025).

Diante desse cenário, o relatório EAT-Lancet propõe uma transformação alimentar profunda e inadiável, estruturada em três frentes interdependentes: mudança global de dietas para padrões mais saudáveis e sustentáveis,³ reformas na produção agrícola, com valorização da biodiversidade, intensificação sustentável e fim da dependência de monoculturas, e redução pela metade das perdas e desperdícios. A publicação também reforça que nenhuma transição será bem-sucedida sem justiça social, redistribuição de responsabilidades e acesso equitativo a dietas adequadas.

Para que isso seja possível, essa “grande transformação alimentar” exige ação coordenada de governos, empresas e sociedade civil, e é essencial para atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), cumprir o Acordo de Paris e evitar colapsos ambientais irreversíveis. Nesse sentido, fica evidente que os sistemas alimentares configuram tanto desafios quanto oportunidades para o enfrentamento das

² Apesar desses impactos, apenas 3% do financiamento público é direcionado aos sistemas alimentares, um volume 22 vezes menor do que o destinado aos setores de energia e transporte (Global Alliance for the Future of Food, 2022).

³ A Comissão EAT-Lancet recomenda um padrão alimentar denominado “dieta da saúde planetária”, que sugere que metade das refeições seja composta por vegetais e frutas, enquanto a outra metade deve incluir grãos integrais, leguminosas, castanhas e óleos saudáveis, com pequenas porções opcionais de proteínas animais como carnes, peixes, ovos e laticínios. A comissão reconhece que essas mudanças devem considerar os contextos culturais e regionais, isto é, em algumas áreas, especialmente onde há insegurança alimentar, a proteína animal continua essencial para a nutrição, ao passo que em países com excesso de consumo o desafio é justamente promover a moderação (Rockström *et al.*, 2025).



emergências climáticas, sendo, portanto, centrais no delineamento das contribuições nacionalmente determinadas (NDC, do inglês *nationally determined contributions*).


O Brasil abriga 20% de toda a biodiversidade do planeta, o maior número de espécies de flora e seis biomas excepcionais, apresentando um potencial extraordinário para desenvolver sistemas alimentares altamente biodiversos, baseados em cultivos nativos e adaptados aos contextos locais. No entanto, conforme estudo que analisou padrões alimentares no país, por meio da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE 2017-2018), o que se verifica não é diferente do que ocorre em âmbito global, ou seja, uma baixa disponibilidade domiciliar de alimentos da biodiversidade local, especialmente frutas e hortaliças nativas (Silva *et al.*, 2023).

O estudo também destaca que a predominância de sistemas alimentares industrializados e a concentração produtiva em *commodities*, como milho e soja, têm levado à erosão da agrobiodiversidade, à homogeneização das dietas e ao aumento do consumo de ultraprocessados, associados a doenças crônicas e maiores impactos ambientais, bem como aponta a necessidade de políticas públicas que fortaleçam a agroecologia, a agricultura familiar e a reintrodução de espécies nativas nas dietas, conciliando saúde, cultura alimentar e sustentabilidade (Silva *et al.*, 2023).

Além disso, o modelo agrícola atualmente predominante no país apresenta baixa eficiência no uso da terra e dos recursos naturais, promovendo o uso extensivo do solo em detrimento da produtividade por hectare e da diversificação produtiva. A cadeia da soja é um dos exemplos mais emblemáticos desse paradigma: entre 1993 e 2023, a produtividade da soja cresceu 61%, enquanto a área plantada aumentou 317%, e o volume total de produção teve um salto de 573%. Esse crescimento, entretanto, veio acompanhado de uma intensificação desproporcional do uso de insumos, isto é, a aplicação de fertilizantes cresceu 734%, e o uso de agrotóxicos teve um aumento ainda mais expressivo, chegando a 2.019% (Instituto Escolhas, 2025).

Considerando o uso geral, em 2023 o Brasil aplicou cinco vezes mais agrotóxicos e o dobro de fertilizantes por hectare em relação a 1993, com o único objetivo de manter a produtividade. O resultado disso é um aumento nos custos de produção. Enquanto em 1993 eram necessárias 11 sacas de soja por hectare para cobrir os gastos dos produtores com sementes, agrotóxicos e fertilizantes, em 2023 esse número saltou para 23 sacas, corroendo a renda dos produtores e aumentando a dependência de insumos externos (Instituto Escolhas, 2025).

Em comparação à esfera internacional, o Brasil lidera em ineficiência no uso desses insumos, sendo o maior consumidor mundial de agrotóxicos: 22% do total global. Em 2022, o país usou, por área plantada, mais que o dobro da Argentina e quatro vezes mais que os Estados Unidos. Em relação aos fertilizantes, a situação é semelhante:



o Brasil produziu apenas 239 sacas de soja por tonelada de fertilizante contra 1.144 nos Estados Unidos e 2.116 na Argentina. Quanto às sementes, há uma dependência quase integral das transgênicas, que responderam por 93% das cultivadas em 2023 (Instituto Escolhas, 2025).

Esse padrão produtivo também torna o país ainda mais vulnerável às oscilações do mercado internacional de *commodities* e aos efeitos das mudanças climáticas. Além disso, a dependência de pacotes tecnológicos controlados por poucas corporações aumenta a exposição dos agricultores aos custos crescentes de insumos importados.

Os dados mais recentes da Organização das Nações Unidas (ONU) mostram a urgência dessa transição também a partir dos índices relacionados à segurança alimentar e nutricional. Em 2024, estima-se que 8,2% da população mundial enfrentou fome e cerca de 28%, aproximadamente 2,3 bilhões de pessoas, vivenciaram insegurança alimentar moderada ou grave, de forma mais prevalente em áreas rurais e afetando mais mulheres do que homens. Embora tenha havido uma redução na taxa global de fome, inclusive na América Latina e no Caribe, e em especial no Brasil – que deixou o Mapa da Fome da ONU em 2025 –, os números ainda são inaceitáveis, sendo também observável um aumento constante da fome na África e na Ásia Ocidental, incluindo muitos países afetados por crises alimentares prolongadas (United Nations, 2025; FAO *et al.*, 2025).

Outro ponto de destaque é a persistência de elevadas cargas de desnutrição entre mulheres e crianças, com diversidade alimentar inadequada para ambos os grupos. Ainda que a proporção de países com preços de alimentos anormalmente altos tenha recuado de 60% (2022) para 50% (2023), esse patamar continua mais de três vezes superior ao observado no período anterior à pandemia. Ao mesmo tempo, o gasto público em agricultura aumenta anualmente, tendo alcançado US\$ 701 bilhões em 2023, o que sinaliza não só a escala, mas também a necessidade de reorientação qualitativa para resultados sociais, ambientais e de saúde pública (United Nations, 2025).

Diante desse cenário, Abramovay, Jaime e Favareto (2025) afirmam que o desafio contemporâneo não consiste apenas em ampliar a oferta de safras abundantes, mas em repensar os fundamentos do sistema agroalimentar. Nesse sentido, soja, milho e trigo continuarão a desempenhar um papel estratégico na alimentação humana e animal, mas a expansão dessas culturas precisa ser urgentemente transformada com base em três desafios centrais: a integração da biodiversidade aos sistemas de produção agrícola, recuperando a vida dos solos e o equilíbrio ecossistêmico; a transformação da produção animal, diversificando a base genética, melhorando o bem-estar dos animais e combatendo a utilização massiva de antibióticos; e a diversificação da dieta e dos padrões de consumo, com redução gradual do consumo de proteína animal, eliminação de ultraprocessados e valorização de alimentos frescos, biodiversos e culturalmente significativos (Abramovay; Jaime; Favareto, 2025).



Em relação ao primeiro desafio, os autores reforçam o papel de destaque do Brasil como pioneiro na pesquisa e aplicação de bioinsumos, que permitem reduzir a dependência de agroquímicos caros e poluentes, ao mesmo tempo em que contribuem para restaurar serviços ecossistêmicos e diminuir custos de produção e dependência externa.


Por fim, também é importante destacar que, além de ser um dos principais vetores das mudanças climáticas, a produção agrícola também é um dos setores mais vulneráveis aos seus efeitos. Isso porque eventos extremos, como secas, enchentes, ondas de calor e alterações nos regimes de chuva, comprometem a produtividade agrícola, a qualidade do solo e a segurança hídrica, trazendo impactos mais severos sobre pequenos agricultores, povos indígenas e comunidades tradicionais, que enfrentam barreiras de acesso a crédito, infraestrutura, assistência técnica e seguros rurais (IPCC, 2023).

Dessa forma, a transição do setor agrícola no Brasil é essencial para garantir a sustentabilidade dos ecossistemas, a segurança e a soberania alimentar, a resiliência e a justiça climática, bem como para promover a saúde pública. Para isso é necessário proteger os biomas, diversificar os cultivos e valorizar espécies locais e tradicionais, ampliando a pluralidade de mercados e fortalecendo a agrobiodiversidade.

Essa transição deve ter como foco central a transformação estrutural da agricultura de larga escala, responsável pelos maiores impactos ambientais e pela maior participação nas emissões nacionais. Alinhado a isso, o papel estratégico da agricultura familiar, em especial a praticada por povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais, deve ser reconhecido e fortalecido no que se refere à construção de modelos produtivos mais diversificados, resilientes e de baixo impacto. Essa abordagem está presente nas políticas públicas que internalizam os principais compromissos socioambientais assumidos globalmente pelo país na agenda agrícola, com destaque para a Agenda 2030, da ONU, e o Plano Clima para Agricultura e Pecuária.

No contexto da Agenda 2030 da ONU, as metas nacionais do ODS 2 reconhecem que erradicar a fome e promover a agricultura sustentável exigem o fortalecimento dos modos de vida e de produção de pequenos agricultores, povos indígenas e comunidades tradicionais. Entre as estratégias, destaca-se o acesso a terra, crédito, mercados institucionais e assistência técnica que respeite os saberes locais e incentive práticas agroecológicas. Além dessas, tem-se a conservação da agrobiodiversidade, por meio de sementes crioulas, bancos comunitários e manejo tradicional, que também é posta como pilar fundamental (Brasil, 2023).

A mesma abordagem é observada no Plano Setorial de Mitigação para Agricultura e Pecuária do Plano Clima, um dos principais instrumentos brasileiros para implementação das metas climáticas estabelecidas na sua segunda NDC, submetida à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). O plano,



estruturado em conjunto por quatro ministérios – Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) –, contempla ações que envolvem a recuperação de áreas degradadas, a ampliação de práticas agroecológicas e de baixo carbono, o incentivo ao uso de bioinsumos, a promoção de sistemas integrados de produção, bem como medidas voltadas à redução de perdas e desperdícios, à valorização da vegetação nativa e à produção florestal e aquícola sustentável (Brasil, 2025).

Essas iniciativas buscam, de forma integrada, promover simultaneamente a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a superação das desigualdades sociais e territoriais e a transição para sistemas alimentares sustentáveis, mais diversos, resilientes e alinhados à justiça climática. Contudo, o alcance efetivo desses objetivos depende, de forma decisiva, da mobilização de financiamento climático em escala suficiente para promover transformações produtivas na agricultura de larga escala e ampliar a adoção de práticas sustentáveis, bem como para garantir a adaptação das comunidades mais vulneráveis (Chiavari *et al.*, 2025; FAO, 2019).

Financiamento climático para a transição agrícola sustentável

Financiamento climático

O financiamento climático é o conjunto de recursos financeiros, em nível local, nacional ou transnacional, provenientes de fontes públicas, privadas ou alternativas, que têm como objetivo apoiar ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Trata-se de um componente central dos acordos internacionais sobre o clima, incluindo a UNFCCC, o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris. Esses tratados reconhecem a responsabilidade comum, porém diferenciada, entre os países, destacando que as nações historicamente mais emissoras e com maior capacidade econômica devem contribuir com apoio financeiro para os países em desenvolvimento, mais vulneráveis aos impactos climáticos e com menor capacidade de resposta (UNFCCC, [2025?]).

Do ponto de vista instrumental, o financiamento climático envolve uma variedade de canais, mecanismos e fontes, com destaque para:



- mecanismo financeiro da convenção, operado principalmente pelo Global Environment Facility (GEF) e pelo Green Climate Fund (GCF), além dos fundos especializados como o Fundo de Adaptação (AF), Special Climate Change Fund (SCCF) e Least Developed Countries Fund (LDCF);
- recursos públicos bilaterais e multilaterais, mobilizados por governos e bancos de desenvolvimento;
- investimentos privados e *blended finance*, que combinam capital público e privado;
- subvenções, empréstimos concessionais e garantias, entre outros instrumentos financeiros destinados a reduzir riscos e atrair capital para projetos climáticos;
- fundos temáticos e iniciativas de financiamento baseadas em resultados, como pagamentos por serviços ambientais e mecanismos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+).

O Acordo de Paris reafirma o papel central dos países desenvolvidos na mobilização desses recursos, reforçando a importância de garantir previsibilidade, transparência e equilíbrio entre os fluxos destinados à mitigação e à adaptação. A Conferência das Partes (COP) 29, realizada em 2024 em Baku, estabeleceu a nova meta quantificada coletiva, ou NCQG (sigla em inglês para *new collective quantified goal*), de US\$ 300 bilhões anuais a serem mobilizados, com liderança dos países desenvolvidos, para ações climáticas nos países em desenvolvimento até 2035. Essa escala expande o compromisso anterior, de US\$ 100 bilhões por ano (UNFCCC, 2025).

Esses recursos se somariam aos aportes de recursos domésticos de cada país, públicos e/ou privados, para viabilizarem o desenvolvimento verde e o enfrentamento da crise climática. Além disso, o acordo define um roteiro ambicioso, denominado “Baku to Belém Roadmap to 1,3T”, que estabelece a meta de mobilizar US\$ 1,3 trilhão por ano até 2035 para financiamento climático voltado aos países em desenvolvimento, consolidando um compromisso que viabilize ações de baixo carbono e resiliência climática (UNFCCC, 2025).

Embora constitua um passo essencial na articulação financeira global para o clima, muitos países em desenvolvimento criticaram o valor de US\$ 300 bilhões como insuficiente e contestaram a dispersão metodológica dos fundos, como a inclusão de empréstimos e garantias, sem distinção clara entre recursos novos e adicionais (Alaysa; Larsen, 2025). De fato, as projeções indicam uma necessidade de recursos um pouco mais próxima da meta de US\$ 1,3 trilhão, estimando-se que seriam necessários US\$ 6,3 trilhões ao ano, de 2024 a 2030, para que sejam mitigados os impactos das mudanças do clima (Chiavari et al., 2025). Apenas para os países em desenvolvimento, à exceção da China, seria necessário investir US\$ 2,7 trilhões por ano para atingir

as metas ambientais e climáticas, sendo US\$ 1,4 trilhão proveniente de fontes nacionais e US\$ 1,3 trilhão, de investimentos estrangeiros (Alaysa; Larsen, 2025).

Por outro lado, a integração entre políticas climáticas e de desenvolvimento nas NDCs tem o potencial de promover, simultaneamente, a justiça social e o crescimento econômico. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), essa estratégia poderia ajudar até 175 milhões de pessoas a escaparem da pobreza extrema até 2050, o que equivale a uma em cada cinco pessoas nessa condição. Adicionalmente, a redução dos riscos de eventos climáticos extremos, além de evitar perdas econômicas significativas, pode ter um efeito de ampliação de até 3% do PIB global até 2050 e de até 13% até 2100 (OECD, 2025).

No caso brasileiro, o fortalecimento da NDC pode representar um investimento total de R\$ 2,8 trilhões até 2030, em comparação com o cenário atual, com ganho líquido de mais de 2 milhões de empregos já em 2030 (Alaysa; Larsen, 2025), demonstrando os cobenefícios socioeconômicos da transição para uma economia de baixo carbono.

Nesse contexto, o financiamento climático também se apresenta como uma estratégia geopolítica e de justiça climática, essencial para alinhar os fluxos financeiros globais a uma trajetória de desenvolvimento de baixa emissão e resiliente ao clima.

Instrumentos de financiamento climático no Brasil

No contexto brasileiro, os instrumentos financeiros voltados ao enfrentamento das mudanças climáticas são parte central da estratégia delineada na segunda NDC. O documento não apenas explicita metas de redução de emissões, mas também apresenta uma arquitetura institucional e financeira abrangente, que combina programas setoriais, fundos públicos, instrumentos de mercado e mecanismos de financiamento climático. Esses elementos operam de maneira articulada, com o objetivo de viabilizar a transição para uma economia de baixo carbono e promover a resiliência climática em diferentes setores (Brasil, [2025?]).

No que se refere às metas de redução das emissões, a NDC brasileira é ousada, pois prevê, em relação aos níveis de 2005, entre 59% e 67% de redução de emissões no país até 2035, com o compromisso de zerar as emissões líquidas até 2050. Para o setor agropecuário, a meta brasileira é de reduzir 30,7% das emissões.

Para alcançar essas metas, a NDC brasileira conta com o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima), que dispõe de linhas reembolsáveis e não reembolsáveis; os títulos soberanos sustentáveis, que canalizam recursos para ações so-



cioambientais; o programa Eco Invest Brasil, voltado à atração de capital estrangeiro e proteção cambial; a Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos e para a Transformação Ecológica (BIP), que conecta projetos sustentáveis a financiadores; e a Taxonomia Sustentável Brasileira, que orienta a alocação de investimentos verdes.


Esses mecanismos são complementados por medidas fiscais da reforma tributária de 2023, como incentivos a biocombustíveis e penalidades sobre produtos poluentes, bem como pelo desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) e pela participação em transações internacionais de créditos de carbono no âmbito do Artigo 6 do Acordo de Paris. Também se destacam os aportes não reembolsáveis do Fundo Amazônia, o proposto Fundo Florestas Tropicais para Sempre (TFFF, do inglês Tropical Forest Forever Facility) e os programas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) voltados à transição ecológica (Brasil, [2025?]).

Para o setor agropecuário, a NDC menciona, ainda, a implementação de políticas públicas nacionais específicas, como o Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária (Plano ABC+), o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Programa Bioeconomia Brasil Sociobiodiversidade, o Programa Nacional de Bioinsumos e o Programa Nacional de Conversão de Pastagens Degradadas em Sistemas de Produção Agropecuários e Florestais Sustentáveis (PNCPD), uma nova iniciativa que visa converter pastagens de baixa produtividade em áreas agrícolas ao longo de dez anos.

Esses instrumentos posicionam a NDC como uma plataforma estratégica de planejamento e financiamento climático. Sua implementação está conectada ao Plano Clima e ao Pacto pela Transformação Ecológica, que funcionam como estruturas de governança para orientar a alocação de recursos e priorizar ações de alto impacto. Dessa forma, a convergência entre instrumentos financeiros, políticas públicas setoriais e mecanismos de governança climática contribui para fortalecer a coerência da estratégia nacional.

O Plano Clima para a agricultura e a pecuária (Brasil, 2025), que esteve em processo de consulta pública até agosto de 2025, destaca que a efetivação das metas climáticas no setor agropecuário requer uma combinação coordenada de instrumentos normativos, regulatórios e financeiros.

Do ponto de vista financeiro, destacam-se programas como o Plano Safra e o Pronaf, com linhas específicas para práticas sustentáveis, além de fundos estratégicos como o Fundo Clima e o Fundo Amazônia. São somados também mecanismos internacionais, como o Fundo Verde para o Clima e o GEF, operados por instituições como BNDES, Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O plano defende que, para escalar os investimentos necessários, é fundamental avan-



çar na articulação desses instrumentos com metas climáticas claras, ampliar o uso de mecanismos de financiamento misto (*blended finance*) e alinhar critérios de financiamento às necessidades de uma transição agropecuária justa, inclusiva e de baixo carbono (Brasil, 2025).

Entretanto, cabe apontar que esse plano setorial tem gerado inúmeras controvérsias relacionadas ao fato de atribuir ao setor agropecuário cerca de 68% das emissões nacionais de GEE em 2022, incluindo desmatamento associado à expansão da fronteira agrícola, legal e ilegal, e emissões diretas da pecuária. Diante disso, representantes do agronegócio contestam a metodologia utilizada, alegando, entre outros fatores, que há superestimação de responsabilidades e desconsideração de remoções promovidas por práticas produtivas conservacionistas. Ademais, setores do agro têm reivindicado ajustes no texto, evidenciando que sua implementação dependerá da superação dessas tensões e da construção de consensos entre os diferentes atores envolvidos (CNA, 2025; Freitas, 2025).

O financiamento climático internacional para o Brasil e o setor agrícola

Conforme recente relatório do Climate Policy Initiative (CPI), o financiamento climático internacional destinado ao Brasil tem experimentado um crescimento expressivo nos últimos anos. Entre os biênios 2019-2020 e 2021-2022, o volume médio anual saltou de R\$ 14,4 bilhões para R\$ 26,6 bilhões, apresentando um aumento de 84%, ritmo bem superior à média global, que foi de 28% no mesmo período. Essa expansão foi fortemente impulsionada pelo setor de energia, particularmente por projetos de geração solar e eólica, que cresceram 165%, diante de um aumento global de 53% nos investimentos no setor (Chiavari *et al.*, 2025).

Apesar do avanço, esse panorama revela desequilíbrios significativos na alocação dos recursos entre os setores econômicos e os objetivos climáticos. Do total mapeado no período de 2021 a 2022, cerca de 80% dos recursos foram alocados exclusivamente para mitigação das mudanças climáticas, enquanto apenas 20% financiaram ações de adaptação ou com benefícios duplos. O setor de agricultura, florestas, outros usos da terra e pesca (Afolu), que responde por aproximadamente 74% das emissões brasileiras de gases de efeito estufa, recebeu somente 11% do financiamento climático internacional, o equivalente a R\$ 2,9 bilhões/ano (Chiavari *et al.*, 2025), enquanto o setor de energia, que responde por 18% das emissões nacionais, recebeu 53% desse financiamento.




Instrumentos comerciais, *equity* e crédito representaram 89% do financiamento mapeado. O setor de Afolu é essencialmente apoiado via crédito proveniente de atores públicos, em especial instituições financeiras de desenvolvimento (IFD) multilaterais (71%) e bilaterais (16%). Do total de recursos destinados ao setor, a agricultura concentrou a maior parte (72%), seguida pelo subsetor de florestas (21%) e o apoio à política e ao desenvolvimento de capacidades (6%).

O financiamento climático internacional mais acessível, como doações e crédito concessional, sofreu queda de 43% entre 2019-2020 e 2021-2022, passando de R\$ 4,4 bilhões para R\$ 2,5 bilhões/ano. As doações representaram 3% do total mapeado em 2021-2022 (R\$ 0,8 bilhão/ano), oriundas majoritariamente de governos estrangeiros e fortemente direcionadas ao subsetor de florestas, que recebeu 41% do total (R\$ 0,31 bilhão/ano). Essa retração reflete os efeitos da pandemia e, sobretudo, o desmonte das políticas climáticas no Brasil no período, comprometendo a atratividade do país para recursos de baixo custo (Chiavari *et al.*, 2025). Tal cenário dificulta o avanço de políticas públicas transformadoras voltadas à agropecuária sustentável e à conservação da biodiversidade, especialmente daquelas que dependem de financiamento acessível para promover inovação, adaptação e inclusão socioambiental em territórios historicamente subfinanciados.

A análise também evidencia uma forte assimetria entre os setores em termos de captação de recursos. Enquanto o financiamento privado internacional representou metade dos investimentos em mitigação, os projetos com componentes de adaptação foram majoritariamente financiados por atores públicos (89%), com destaque para as instituições multilaterais de desenvolvimento. Essa tendência revela uma lacuna significativa no engajamento do setor privado com a agenda de adaptação climática no Brasil, indicando oportunidades para o desenvolvimento de novos instrumentos e modelos financeiros que atraiam capital privado, especialmente para ações em áreas rurais e de uso da terra (Chiavari *et al.*, 2025).

A América Latina e o Caribe, por sua vez, foram responsáveis por 18% dos fluxos mapeados globalmente, dos quais o Brasil absorveu parcela relevante. A maior parte dos recursos da região foi mobilizada por instituições multilaterais como o BID e o Banco de Desenvolvimento da América Latina e do Caribe (CAF), cuja alocação é proporcional à participação acionária dos países membros (Chiavari *et al.*, 2025).

Apesar do crescimento observado, o panorama atual sugere que o financiamento climático internacional destinado ao Brasil ainda carece de alinhamento com seus principais desafios estruturais, principalmente em relação à transformação dos sistemas de uso da terra. O peso desproporcional do setor de Afolu nas emissões nacionais contrasta com sua baixa capacidade de atrair investimentos climáticos internacionais em escala.



Além disso, contraria os diagnósticos presentes nas próprias políticas públicas brasileiras, que reconhecem a importância de apoiar agricultores familiares, povos indígenas, comunidades tradicionais e a transição para modelos agroecológicos baseados em insumos biológicos. Esses públicos e tecnologias, por sua natureza, demandam maior volume de recursos concessional e não reembolsável, atualmente em retração. Assim, para alterar esse cenário, é fundamental fortalecer políticas públicas setoriais, ampliar o uso de instrumentos financeiros inovadores e assegurar a consistência entre os fluxos financeiros e as metas da NDC brasileira.

O financiamento nacional para o setor agrícola

Além do financiamento internacional, o panorama nacional do financiamento climático voltado ao uso da terra no Brasil revela expansão significativa nos últimos anos. Entre 2021 e 2023, o volume médio anual atingiu R\$ 88,1 bilhões, mais que o dobro da média observada entre 2015 e 2020 (R\$ 36 bilhões/ano), conforme apontado em recente relatório do Climate Policy Initiative – CPI (Chiavari *et al.*, 2024).

Esse crescimento reflete, em parte, a maior valorização da agenda climática na política agrícola nacional, com destaque para a introdução de critérios socioambientais em instrumentos de crédito e para o fortalecimento do monitoramento das operações. No entanto, parcela relevante desse crescimento decorre do registro autodeclaratório de práticas sustentáveis pelos produtores, frequentemente motivado por incentivos de acesso a crédito mais vantajoso, o que pode impactar na precisão e rastreabilidade dos impactos ambientais efetivos desses fluxos (Chiavari *et al.*, 2024).

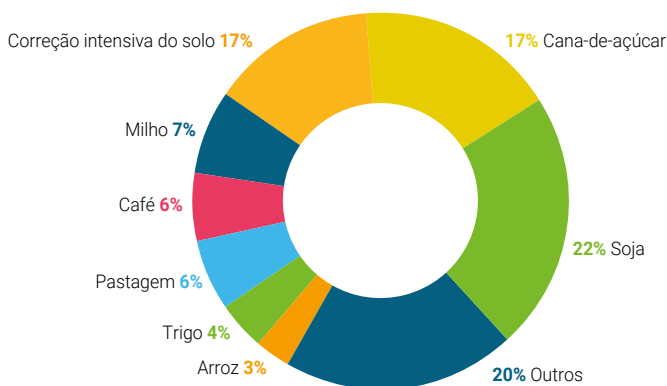
A predominância do financiamento climático doméstico para o setor de uso da terra é marcante: 97% dos recursos mapeados têm origem no próprio país, sendo que os fluxos privados respondem por 72%, os quais são direcionados para políticas públicas como o Plano Safra e a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). Nesse modelo, o setor bancário, incluindo instituições públicas, privadas e cooperativas, canaliza os recursos, mas sob diretrizes fixadas anualmente pelo Governo Federal, que impõe critérios obrigatórios de alocação. Portanto, trata-se de uma arquitetura de financiamento em que os fluxos privados não são determinados pelas dinâmicas autônomas de mercado, mas sim por regulação estatal (Chiavari *et al.*, 2024).

O crédito rural é o principal instrumento de financiamento climático para o uso da terra, tendo mobilizado R\$ 50,8 bilhões/ano entre 2021 e 2023, o que equivale a 58% do total mapeado. Ainda assim, esse montante representa apenas 15,5% do volume total das operações de crédito rural no país, o que evidencia a insuficiente integração da agenda climática aos fluxos tradicionais de financiamento agropecuário (Chiavari *et al.*, 2024).



A soja lidera entre os produtos que acessam o crédito rural classificado como climático, concentrando cerca de R\$ 11 bilhões anuais – equivalente a 22%, enquanto a cana-de-açúcar, principal insumo para a produção de biocombustíveis, recebe 17% desse fluxo e o milho, 7%. Desse modo, os dados sugerem que a maior parte dos recursos destinados à produção de alimentos está ligada aos setores de *commodities* e de biocombustíveis, não identificando o percentual total direcionado à produção de alimentos saudáveis e sustentáveis típicos da alimentação da população brasileira (Chiavari *et al.*, 2024).


Figura 1 ♦ Financiamento climático via crédito rural por produto financiado, 2021-2023



Fonte: Adaptado de Chiavari *et al.* (2024).

No Plano Safra 2023/2024, houve um aumento expressivo da participação das Letras de Crédito do Agronegócio (LCA), que respondeu por 22% do crédito rural climático mapeado, mesmo percentual atribuído aos recursos públicos. Já o BNDES responde por parcela relevante do crédito rural climático, correspondendo a 9% dos fluxos mapeados. Diante disso, o Banco tem se consolidado como um ator central na mobilização desses recursos, tanto por meio de repasses quanto pelo desenho de linhas específicas. Além disso, os fundos constitucionais de financiamento – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) e Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) –, operados em conjunto com bancos regionais, também desempenharam papel expressivo, respondendo por 13% dos fluxos (Chiavari *et al.*, 2024).

Porém, apesar desses avanços institucionais, ainda persistem importantes lacunas na coerência entre os instrumentos de financiamento e os objetivos climáticos. Estudos recentes apontam que a principal linha de crédito voltada à recuperação de pastagens



degradadas – o programa ABC Recuperação – tem eficácia limitada (Oliveira; Souza; Assunção, 2024) e que 31% das propriedades que desmataram entre 2020 e 2022 acessaram crédito rural subsidiado, totalizando R\$ 14 bilhões/ano (Mourão; Stussi; Souza, 2024). Isso evidencia um descompasso entre a retórica climática e a realidade da alocação dos recursos públicos, bem como demonstra que a inclusão de critérios socioambientais precisa ir além de classificações formais para alcançar mecanismos de rastreamento e condicionalidades efetivas.

Ademais, observa-se uma preocupante ausência de métricas que permitam identificar o percentual de recursos efetivamente direcionado à produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, às práticas regenerativas e agroecológicas, e às cadeias da sociobiodiversidade, os quais são considerados recursos adequados ao enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional e à inclusão produtiva de grupos sociais vulneráveis – eixos centrais das políticas climáticas do país.

Frente a isso, tais achados reforçam a necessidade urgente de aprimoramento da governança sobre o financiamento climático rural. Os recursos públicos, em especial os mobilizados pelo Plano Safra e operados por instituições públicas, precisam estar alinhados a métricas robustas de sustentabilidade, com foco não apenas no volume financiado, mas no impacto mensurável das intervenções. Da mesma forma, é essencial que os fluxos privados, que hoje operam sob forte indução regulatória, sejam progressivamente ancorados em critérios de desempenho climático, rastreabilidade produtiva e socioambiental, com exclusão ativa de práticas associadas à conversão de vegetação nativa ou à degradação ambiental. Somente com esse nível de coerência e transparência será possível consolidar um ambiente de financiamento compatível com os compromissos do Brasil em relação à mitigação e à adaptação, e que, de fato, promova uma transição justa, regenerativa e sustentável no uso da terra e nos sistemas agroalimentares.

Conclusão

O panorama do financiamento climático para o setor agrícola e demais usos da terra no Brasil revela avanços significativos em termos de volume e institucionalidade nos últimos anos, principalmente no que se refere à indução de fluxos domésticos, que representam 97% dos recursos dedicados ao setor, por meio de instrumentos como o Plano Safra, a política de crédito rural e os mecanismos regulatórios de mercado de capitais. No entanto, a análise crítica desses fluxos evidencia um profundo descom-



passo entre a retórica climática presente nos compromissos internacionais do país, incluindo sua NDC, e a alocação efetiva de recursos financeiros.

Apesar da expansão do chamado “crédito rural climático”, observa-se que a maior parte desses recursos se concentra em setores consolidados, como a produção de soja em sistemas convencionais e o cultivo de cana-de-açúcar voltado aos biocombustíveis, muitas vezes classificados como sustentáveis com base em critérios autodeclaratórios e pouco transparentes. No entanto, não há evidências claras de que esse financiamento esteja, de fato, promovendo uma transição agrícola sustentável. Além disso, a ausência de métricas específicas para identificar o percentual de recursos destinados à produção de alimentos saudáveis, à agricultura familiar de base agroecológica ou às cadeias da sociobiodiversidade constitui um ponto cego da política atual.

Do mesmo modo, a persistência de apoio financeiro a propriedades que praticam desmatamento e a limitada eficácia de linhas de crédito orientadas à recuperação de áreas degradadas e a práticas regenerativas evidenciam falhas estruturais na governança do financiamento climático. Dessa forma, falta ao sistema não apenas monitoramento e rastreabilidade, mas também a imposição de condicionalidades socioambientais que garantam a integridade dos fluxos. Esse cenário é agravado pela estagnação orçamentária de órgãos ambientais estratégicos e pela escassez de recursos internacionais destinados à agenda de uso da terra, cuja captação segue aquém das necessidades, diante da centralidade do setor para a mitigação e adaptação climáticas no país.

Assim, para que o Brasil possa de fato alinhar seus instrumentos financeiros aos objetivos do Acordo de Paris e às metas da Agenda 2030, é fundamental ir além da expansão quantitativa do crédito climático. Nesse sentido, é necessário construir um arcabouço robusto de governança e transparência, com critérios claros e verificáveis que priorizem sistemas produtivos sustentáveis, com foco em segurança alimentar, geração de renda local, conservação da biodiversidade e justiça climática. Ademais, a reorientação estratégica dos fluxos públicos e privados e nacionais e internacionais deve reconhecer que a agricultura não é apenas um setor de emissão, mas também um território de soluções.

Diante disso, a realização da COP 30 no Brasil, em 2025, representa uma oportunidade histórica para reposicionar a agricultura e os sistemas alimentares no centro da agenda climática. Ao articular políticas de financiamento com objetivos socioambientais ambiciosos, o Brasil pode liderar um novo paradigma que valorize os sistemas alimentares saudáveis, sustentáveis e ancorados na sociobiodiversidade. É o momento de transformar a potência agroambiental do país em uma estratégia de desenvolvimento inclusivo, resiliente e compatível com os limites do planeta.



Referências

ABRAMOVAY, R.; JAIME, P.; FAVARETO, A. Superar a tríplice monotonia do sistema agroalimentar. *Blog Ricardo Abramovay*, 21 maio 2025. Disponível em: <https://ricardoabramovay.com/2025/05/superar-a-triplice-monotonia-do-sistema-agroalimentar/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

ABRAMOVAY, R.; MARTINS, A.P.; NUNES-GALBES, N.; SANSEVERINO, E.; TANGARI, J. Diversity in agriculture and consumption: the basis for healthy and sustainable eating. In: KANT, A.; SARAN, S. (Eds.). *Bridging the ingenuity gap: ideas for a vibrant G20*. New Delhi: ORF and Global Policy Journal, 2024.

ALAYSA, N.; LARSEN, G. Nova meta de financiamento climático: como chegar a US\$ 300 bilhões a US\$ 1,3 trilhão? *WRI Brasil*, São Paulo, 28 fev. 2025. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/nova-meta-de-financiamento-climatico-como-chegar-300-bilhoes-13-trilhao>. Acesso em: 7 set. 2025.

BRASIL. *A NDC do Brasil: determinação nacional em contribuir e transformar*. [Brasília, D.F.]: [Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima], [2025?]. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/NDC/a-ndc-do-brasil-2024-2013-2024.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2026.

BRASIL. *Agenda 2030: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Metas Nacionais para o ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável*. Brasília, DF: Governo Federal, 2023. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=2>. Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. *Plano Clima: Plano Setorial Agricultura e Pecuária*. Brasília, DF: Governo Federal, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima/psm-agricultura-e-pecuaria-documento-na-integra.pdf/>. Acesso em: 18 set. 2025.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *A América Latina e o Caribe diante das armadilhas do desenvolvimento: transformações indispensáveis e como administrá-las*. Síntese. Santiago: CEPAL, 2024. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/publicacoes/80742-america-latina-o-caribe-diante-armadilhas-desenvolvimento-transformacoes>. Acesso em: 23 out. 2025

CHIAVARI, J.; MOTTA, M.; FERNANDES, P.; MINSKY, E.; VIEIRA, A. Mapeamento de financiamento climático internacional para o Brasil. *Climate Policy Initiative*, Rio de Janeiro, 5 ago. 2025. Disponível em: bit.ly/FinanciamentoClimaticoInternacional. Acesso em: 23 mar. 2026.

CHIAVARI, J.; SOUZA, P.; MOTTA, M.; FLORIAS, R.; MINSKY, E. *Panorama de financiamento climático para uso da terra no Brasil 2021-2023*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2024.



CNA – CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. CNA avalia atribuições ao agro no Plano Clima e alerta sobre impactos ao setor. *CNA Brasil*, Brasília, DF, 27 ago. 2025. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/noticias/cna-avalia-atribuicoes-ao-agro-no-plano-clima-e-alerta-sobre-impactos-ao-setor>. Acesso em: 25 set. 2025.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The state of the world's biodiversity for food and agriculture*. Roma: FAO, 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca3129en/CA3129EN.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2025.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS *et al.* *The state of food security and nutrition in the world 2025: addressing high food price inflation for food security and nutrition*. Rome: FAO, 2025. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e3c60970-7123-4de4-9d82-81f4a08912e4/content>. Acesso em: 23 mar. 2026.

FREITAS, H. Plano Clima: agro “nega a realidade”, diz Ministério do Meio Ambiente. *Reporter Brasil*, [s. l.], 11 set. 2025. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2025/09/ministerio-meio-ambiente-agro-nega-realidade-clima/>. Acesso em: 25 set. 2025.

GLOBAL ALLIANCE FOR THE FUTURE OF FOOD. *Untapped opportunities: climate financing for food systems transformation*. [S. l.]: Global Alliance for the Future of Food, 2022. Disponível em: <https://futureoffood.org/wp-content/uploads/2025/05/climatefinancereport-english.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2025.

HLPE – High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*. Roma: HLPE, 2020.

INSTITUTO ESCOLHAS. Brasil como líder mundial em produção de soja: até quando e a que custo? *Instituto Escolhas*, São Paulo, jun. 2025. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://escolhas.org/wp-content/uploads/2025/06/Sumario_Brasil-como-lider-mundial-em-producao-de-soja.pdf. Acesso em: 23 mar. 2026.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Climate change 2023: synthesis report*. Genebra: WMO: UNEP, 2023.

MACHADO, F.F. *et al.* Beyond COP28: Brazil must act to tackle the global climate and biodiversity crisis. *npj Biodiversity*, v. 3, n. 1, p. 19, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s44185-024-00051-9>. Acesso em: 23 mar. 2026.

MOURÃO, J.; STUSSI, M.; SOUZA, P. CAR a CAR: a relação entre o crédito rural subsidiado e o desmatamento. *Climate Policy Initiative*, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/car-a-car-a-relacao-entre-o-credito-rural-subsidiado-e-o-desmatamento/>. Acesso em: 24 mar. 2026.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Investing in climate for growth and development. The case for enhanced NDCs*. Paris: OECD, 2025. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/investing-in-climate-for-growth-and-development_9ce9b093/16b7cbc7-en.pdf. Acesso em: 24 mar. 2026.

OLIVEIRA, W.; SOUZA, P.; ASSUNÇÃO, J. O impacto do crédito do Programa ABC para a recuperação de pastagens: evidências para o Cerrado. *Climate Policy Initiative*, Rio de Janeiro, 19 ago. 2024. Disponível em: bit.ly/RecuperacaoDePastagens. Acesso em: 24 mar. 2026.

RABESCHINI, G.; PERSSON, U.M.; WEST, C.; KASTNER, T. Choosing fit-for-purpose biodiversity impact indicators for agriculture in the Brazilian Cerrado ecoregion. *Nature Communications*, v. 16, n. 1, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-025-57037-9>. Acesso em: 24 mar. 2026.

ROCKSTRÖM, J. et al. The EAT-Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. *The Lancet*, [S. l.], 2 out. 2025.

SALAZAR-XIRINACHS, J.M. Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista Cepal*, n. 141, p. 11-436, 2023. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7aae2906-a819-4367-9c11-44cfdb9d1ba1/content>. Acesso em: 20 ago. 2025.

SILVA, M.A.L.; RODRIGUES, L.B.; DOMENE, S.M.Á.; LOUZADA, M.L.C. Household availability of foods from Brazilian biodiversity. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311xen206222>. Acesso em: 23 mar. 2026.

TSAI, D. et al. *Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970-2023*. São Paulo: SEEG, 2024. Disponível em: https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2024/11/FINAL_SEEG_emissoes_2024_v7.pdf. Acesso em: 23 ago. 2025.

UNFCCC – UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Baku to Belém roadmap to 1.3T*. United Nations Climate Change, [s.l.], 2025. Disponível em: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/workstreams/baku-to-belem-roadmap-to-13t>. Acesso em: 6 set. 2025.

UNFCCC – UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Introduction to climate finance. *United Nations Climate Change*, [s. l.], [2025?]. Disponível em: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance>. Acesso em: 6 set. 2025.

UNITED NATIONS. *The sustainable development goals report 2025*. New York: United Nations, 2025. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2025.pdf>. Acesso em: 13 set. 2025.

Sectores estratégicos para una política de *green big push* en Latinoamérica y el Caribe

Setores estratégicos para uma política de green big push na América Latina e Caribe



Autores

Leonardo Rojas Rodríguez (Colombia)

Universidad Nacional de Colombia

Mateo Cattivelli (Uruguay)

Universidad de la República

Profesora orientadora

Carolina Troncoso Baltar

Universidade Estadual de Campinas – Unicamp

Eje temático:

Transformación productiva, empleo, capacidades innovadoras y sostenibilidad

Eixo temático:

Transformação produtiva, emprego, capacidades inovativas e sustentabilidade

Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa. / As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.

Resumen:

Este artículo plantea una caracterización de siete sectores estratégicos para una política de *green big push* en Latinoamérica y el Caribe. Estudiando en detalle las características productivas de 26 economías latinoamericanas y caribeñas e incluyendo en los análisis variables medio ambientales, se identifican las potencialidades de diferentes eslabones (grupos de sectores) que podrían ser impulsados en su totalidad por cada país, o que dadas las restricciones de la gestión pública podrían enfocar su esfuerzo en los eslabones más promisorios. A partir de esto se derivan un conjunto de recomendaciones para implementar una política de *green big push*.

Palabras clave: *green big push*; transición energética.

Resumo:

Este artigo propõe uma caracterização de sete setores estratégicos para uma política de *green big push* na América Latina e no Caribe. Estudando em detalhe as características produtivas de 26 economias latino-americanas e caribenhas e incluindo nas análises variáveis ambientais, foram identificadas as potencialidades de diferentes elos (grupos de setores) que poderiam ser impulsionados em sua totalidade por cada país, ou que, dadas as restrições da gestão pública, poderiam receber esforços concentrados por serem os mais promissores. A partir disso, deriva-se um conjunto de recomendações para implementar uma política de *green big push*.

Palavras-chave: *green big push*; transição energética.




Introducción

La convergencia de las crisis económica, financiera, ambiental y geopolítica sitúa al mundo –y a América Latina y el Caribe (ALC) en particular– ante un panorama de muy alta volatilidad e incertidumbre. Esta situación, según ha advertido el secretario ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se ha manifestado en la región mediante una “crisis del desarrollo” con una nueva “década perdida” (2014-2023) y el riesgo latente de una tercera si no se abordan con urgencia tres trampas de desarrollo: incapacidad de largo plazo para crecer, elevada desigualdad y baja capacidad institucional y de gobernanza (Salazar-Xirinachs, 2023).

El ciclo reciente, tal como han señalado Bértola y Ocampo (2022), ha puesto de manifiesto que ALC no han logrado romper con su patrón histórico de desarrollo caracterizado por ciclos muy marcados de auge y crisis, lo que genera escenarios de mucha inestabilidad política y económica. A pesar del rápido crecimiento experimentado en 2003-2014, la región no ha podido revertir las tendencias a la divergencia en ingresos per cápita por habitante respecto a las economías más desarrolladas y no ha alcanzado a replicar los procesos dinámicos de desarrollo productivo que han experimentado otras economías emergentes, y los progresos en materia de algunas dimensiones del desarrollo humano (educación y salud) no se han visto reflejados en un avance sistemático en términos de crecimiento económico, reducción de la pobreza y desigualdad.

Como corolario, los países de ALC se enfrentan a un escenario que exige un replanteamiento profundo de sus modelos de desarrollo. Como señalan Ocampo y Titelman (2023), el crecimiento económico, la inversión y la productividad han sido insuficientes para superar estructuras productivas heterogéneas y dependientes de sectores de bajo valor agregado, lo que perpetúa desigualdades y limita el progreso social. A esto se suman los desafíos que impone el cambio climático, tanto en términos distributivos como de inversión para la adaptación y mitigación, que hacen evidente la necesidad de un cambio de paradigma. En este contexto, resulta ineludible avanzar hacia un marco de sostenibilidad fiscal y política que refuerce la recaudación interna, permita financiar transformaciones estructurales y sienta las bases para un desarrollo económico inclusivo, resiliente y ambientalmente sostenible.

Al mismo tiempo, los límites planetarios y las restricciones ambientales obligan a abandonar las trayectorias productivas tradicionales de industrialización “clásica” y de desarrollo que en el pasado parecían no solo viables, sino que virtuosas. Un modelo de desarrollo que no considere la dimensión ambiental bien puede catalogarse con la trinidad de Varsavsky (1974) como demente, inmoral y suicida.



Por tanto, resulta imprescindible retomar el concepto de un gran impulso verde o ambiental (*green big push*) para diseñar una estrategia de desarrollo que integre de manera simultánea las dimensiones ambiental, social y económica (Gramkow, 2019). La región enfrenta una doble encrucijada: por un lado, la urgencia de generar crecimiento, empleo y productividad y, por otro, la obligación de hacerlo dentro de los límites planetarios y con justicia social. Esto implica transitar hacia un modelo que supere la dependencia de actividades extractivas y de bajo valor agregado, y que promueva en su lugar procesos productivos sostenibles, innovación tecnológica verde y políticas redistributivas que reduzcan desigualdades estructurales. Solo un enfoque integral permitirá a los países latinoamericanos avanzar hacia un desarrollo equilibrado, capaz de enfrentar los efectos del cambio climático y de mejorar simultáneamente las condiciones de vida de su población.

Desde la necesidad de incluir variables más allá de las económicas para analizar y construir las agendas de desarrollo, la literatura de tradición estructuralista latinoamericana ha insistido de forma muy temprana en la importancia de considerar la dimensión ambiental. En particular, en el trabajo de Porcile y Torres (2025) se reseñan las contribuciones iniciales de la CEPAL y de algunos de sus principales intelectuales, como Raúl Prebisch, Celso Furtado y Aníbal Pinto. En este contexto se destaca, a su vez, el trabajo pionero de Osvaldo Sunkel y del equipo interdisciplinario que dirigió el proyecto conjunto CEPAL –Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, orientado a estudiar los vínculos entre el medio ambiente y los “estilos de desarrollo” a finales de la década de 1970.

Así mismo, desde la CEPAL el análisis de la relación desarrollo-medio ambiente durante las décadas de 1990 y 2000 fue abordado de manera tangencial, en el contexto de la hegemonía neoliberal y de la visión alternativa de la CEPAL basada en ideas neoestructuralistas (Porcile; Torres, 2025).

La tradición estructuralista más recientemente ha revisitado estas temáticas, por ejemplo, con el modelo de las tres brechas –planteado por CEPAL (2020) y desarrollado por Gramkow y Porcile (2022) y Porcile (2021)– para discutir las condiciones necesarias de sostenibilidad económica, social y ambiental. Este modelo sintetiza el análisis ambiental más reciente de la CEPAL en el contexto del cambio climático y la degradación de la biodiversidad en la actual fase de globalización.

Este enfoque es complementario con el propuesto por Pérez-Rincón (2006) quien a partir del caso colombiano (1970-2002) habla del deterioro ambiental desde un enfoque estructuralista mostrando cómo la división internacional del trabajo no solo genera un intercambio desigual en términos monetarios, sino también en términos ecológicos: los países periféricos se especializan en actividades intensivas en recur-



sos y con altas emisiones, mientras los países centrales concentran los beneficios de menor intensidad ambiental y mayor valor agregado.

Por su parte, Arto *et al.* (2016) sostienen que la mala especialización ha encadenado a los países en desarrollo a la producción de bienes relativamente más contaminantes, dificultando su transición hacia procesos menos intensivos en energía. Igualmente, muestran que gran parte de la energía utilizada en economías emergentes se destina a sostener el bienestar de los países desarrollados mediante el comercio internacional, lo que implica una subestimación de sus verdaderos requerimientos energéticos cuando se mide solo la energía primaria interna (1995-2008). Ambos enfoques (CEPAL y autores externos) convergen en señalar cómo la estructura productiva global reproduce patrones de desigualdad: mientras el Norte se beneficia de menores intensidades energéticas y ambientales, el Sur queda atrapado en una especialización contaminante y en una carga energética creciente, dificultando su desarrollo sostenible.

Estos hallazgos son congruentes con los de Meng *et al.* (2023) en que se evidencia una distribución desigual a nivel global de las emisiones, debido al comercio internacional y la conformación de cadenas globales de valor; en su trabajo documentan que la responsabilidad de los países en desarrollo en las emisiones de CO₂ ha crecido rápidamente y superó a la de los países desarrollados desde 2012.

En los últimos años ha crecido el interés por el crecimiento verde y la innovación, bajo la premisa de que las políticas nacionales en este campo pueden generar beneficios simultáneos para la economía y el medio ambiente. Sin embargo, este campo no ha estado exento de controversias. A partir de estas controversias, Stern y Stiglitz (2023) cuestionan la visión de un *trade-off* entre acción climática y crecimiento. Desde su argumento, las políticas climáticas ambiciosas pueden impulsar simultáneamente el crecimiento y el bienestar. La corrección de fallas de mercado, junto con la innovación tecnológica y la inversión pública coordinada, permitiría acelerar una transición verde capaz de convertirse en motor de productividad.

De allí que se ha decidido emplear una combinación del enfoque estructuralista (gran impulso verde) y del enfoque de la industrialización ecohumanista desarrollado por el Instituto para la Industrialización, la Infraestructura y la Innovación (i3T) y los cinco principios heurísticos que deberían guiar una política de industrialización: (i) mejoramiento de los sistemas tecno-productivos asociados a eficiencia energética y de materiales; (ii) mejoramiento de los sistemas tecno-productivos para la reducción de la explotación humana y potenciar el florecimiento humano; (iii) mejoramiento de los sistemas tecno-productivos para la reducción de la polución (emisiones de gases de efecto invernadero –GEI, desechos tóxicos, etc.); (iv) mejoramiento de los sistemas tecno-productivos para la reducción de los impactos sobre la biodiversidad y ecosis-

temas sensibles; y (v) diversificación de las capacidades productivas, tanto en capacidades de infraestructura como de trabajo calificado (véase Estevez; Forero, 2025).

De esta forma, la combinación de estos enfoques permite abordar la discusión en torno a una hoja de ruta para la industrialización asociada a las tecnologías verdes en ALC. Desde los aportes pioneros de Leontief, el análisis de las matrices de insumo-producto (MIP) se ha consolidado como una herramienta fundamental para comprender las interrelaciones estructurales entre sectores económicos. Este enfoque permite identificar los encadenamientos productivos, los efectos multiplicadores y los sectores estratégicos dentro de una economía. En consecuencia, constituye un insumo clave para diseñar políticas de desarrollo productivo, ya que facilita reconocer espacios de acción en los cuales intervenciones públicas o privadas pueden generar mayores impactos en la diversificación, la competitividad y la transformación estructural del aparato productivo (Hirschman, 1958; Rasmussen, 1956).

Partiendo del análisis de MIP se han identificado sectores y eslabones relevantes para ser impulsados mediante un proceso de industrialización verde, a partir de un enfoque holístico, que incluya variables ambientales (emisión de gases de efecto invernadero, uso de agua, uso de energía) y criterios (impacto ambiental, capacidad existente, impacto económico) centrales para asumir los retos del presente, particularmente aquellos que han sido identificados en lo que se conoce como la policrisis global (véase Lawrence *et al.*, 2024).

Ahora bien, las recomendaciones de la política y los análisis para ALC se han enfocado específicamente en el sector minero, es decir, una parte relevante de la literatura que aborda procesos de industrialización vinculados a la transición energética y ecológica se centra en la disposición de recursos como el litio, el cobre, el cobalto o las tierras raras. Y tal y como se ha encontrado desde los diferentes autores mencionados, se identifica una narrativa que agudiza los patrones de la división internacional de la producción y las emisiones (véase Dosi; Riccio; Virgillito, 2025, y Romero; Gramkow, 2021). Dado este contexto, se considera relevante analizar eslabones más allá de las materias primas dentro de las cadenas de valor de las tecnologías verdes. Esto dado que la historia de ALC se ha concentrado fundamentalmente en procesos extractivistas de recursos naturales (Bértola; Ocampo, 2013; Bulmer-Thomas, 1998; Cardoso; Pérez Brignoli, 1979; Halperin Donghi, 2010), por lo que impulsar políticas solo asociadas a la disposición de recursos naturales puede agudizar los patrones de concentración de la producción de la región en materias primas, con poco desarrollo de eslabones con mayor valor agregado y, por ende, menos apropiación de los ingresos más relevantes generados a lo largo de las cadenas globales de valor.

En este orden de ideas, el problema que aborda este documento es la identificación de los eslabones asociados a las tecnologías que se pueden potenciar a partir de un




gran impulso verde, pero que además se caracterizan por tener elementos considerablemente favorables frente al resto de los eslabones. Parte de la revisión preliminar de la literatura para la región ha permitido identificar, entre otras cosas, que las políticas de industrialización o de impulso de sectores específicos suelen relegar o soslayar variables complejas, pero a su vez determinantes en el éxito de implementación de esos procesos, variables como impacto ambiental, impacto social y empleabilidad, entre otras.

Ante el mencionado contexto, este documento se estructura en cinco partes. La primera corresponde a la introducción antes presentada. La segunda presenta un esbozo de los diferentes antecedentes teóricos y empíricos. La tercera parte expone la metodología empleada para el análisis de las economías latinoamericanas y caribeñas, respecto a las diferentes variables económicas y ambientales. En la cuarta sección se discuten los resultados de la implementación de dos choques sobre las economías en cuestión y la identificación de los sectores y eslabones con mayor potencial para un gran impulso verde. Por último, en la quinta sección se presenta un conjunto de recomendaciones de política pública.

Antecedentes

La literatura de complejidad económica (véase Hidalgo; Hausmann, 2009) muestra que una mayor complejidad económica reduce tanto la intensidad de emisiones como las emisiones per cápita. A modo de ejemplo, Romero y Gramkow (2021) concluyen que un aumento de 0,1 en el índice de complejidad económica se asocia con una reducción del 2% en las emisiones. Asimismo, según el Índice de Intensidad de Emisiones de Productos, los bienes más complejos presentan menores intensidades de emisión, lo que refuerza su potencial como base para políticas de descarbonización orientadas a la estructura productiva (Romero; Gramkow, 2021).

De forma complementaria, Herman (2023) ha realizado una revisión sistemática de la literatura reciente sobre crecimiento verde en el Sur Global aportando análisis y síntesis de los principales conceptos, temas y vacíos aún existentes. Su estudio enfatiza tres líneas de investigación prioritarias: (i) la interacción entre el crecimiento verde doméstico y los imperativos globales de política climática y ambiental; (ii) las posibilidades de *catch-up* y *leapfrogging* mediante innovación ambiental y adopción de tecnologías limpias; y (iii) el rol de la combinación de políticas industriales y competencias de los sistemas nacionales de innovación para escalar economías y transitar hacia trayectorias bajas en carbono.



Desde otra perspectiva, y haciendo énfasis en las cadenas globales de valor (CGV), Dosi, Riccio y Virgillito (2025) analizan el “doble perjuicio” al vincular la división internacional de actividades productivas con las emisiones de CO₂. Su contribución metodológica radica en un marco que desagrega los orígenes sectoriales y de desarrollo de las emisiones, distinguiendo entre insumos domésticos y extranjeros. Desde esta perspectiva, se muestra que los insumos extranjeros empleados por los países del Centro son los principales portadores de emisiones, superando a los insumos domésticos. Lo que refuerza la idea de que la relocalización de actividades intensivas en recursos y baja tecnología hacia países en desarrollo ha amplificado las emisiones globales y consolidado procesos de degradación industrial y ecológica. Sus resultados sugieren que las políticas ambientales, comerciales e industriales deben ser abordadas de manera conjunta, dado que los patrones de especialización condicionan tanto las emisiones como las posibilidades de desarrollo.

La literatura sobre descarbonización industrial destaca que los sectores intensivos en energía –como químicos, acero, cemento y aluminio– son críticos pero difíciles de transformar por su exposición a costos y riesgos de competitividad. Entre las opciones tecnológicas más citadas figuran la captura y almacenamiento de carbono y el uso de hidrógeno, cuya viabilidad mejora en clústeres industriales que comparten infraestructuras y reducen costes. Estudios recientes, especialmente en el Reino Unido, documentan avances en la planificación y puesta en marcha de clústeres de emisiones netas cero, ofreciendo aprendizajes y un set de recomendaciones clave para futuras políticas y estrategias (Sovacool *et al.*, 2022).

Las evidencias de Wilson *et al.* (2020) muestran que la descarbonización rápida de sectores intensivos en energía depende cada vez más de tecnologías bajas en carbono de carácter granular –como paneles solares, bombas de calor, vehículos eléctricos o aislamiento– frente a soluciones “lumpies” de gran escala, como grandes plantas. La granularidad se refiere al menor tamaño y costo unitario, la modularidad y la posibilidad de replicar fácilmente estas tecnologías, lo que facilita su difusión, reduce riesgos de inversión y acelera el aprendizaje. Gracias a estas características, las tecnologías granulares permiten renovar capital, mejorar la eficiencia, generar empleo y ampliar el acceso equitativo. Por ello, incorporar la granularidad tecnológica en políticas, investigación y desarrollo (I+D) y estrategias sectoriales puede acelerar la transición hacia emisiones netas cero.

En un trabajo reciente, Solar y Sossdorf (2025) analizan cómo América Latina y el Caribe están atrapados en una especialización que limita la captura de valor doméstico al mismo tiempo que expone a la región a elevados niveles de emisiones incorporadas. Introducen el *carbon inequality ratio* (CIR) y la curva de desigualdad de carbono para cuantificar cuánto CO₂ incorporado hay por unidad de valor agregado local, comparando diferentes sectores en Chile, México, Brasil y Costa Rica. Encuentran que los



sectores con mayor CIR son los de energía, logística/transporte y materiales, mientras que los servicios intensivos en conocimiento están en la cola con bajos niveles de emisiones incorporadas. Identifican dos tipos de trampa: (i) cadenas nacionales con alta intensidad de carbono pero bajo valor agregado interno; y (ii) cadenas con emisiones importadas elevadas y escaso aporte local de valor. Como implicaciones, proponen políticas para descarbonizar electricidad y transporte, mejorar estándares en proveedores extranjeros, avanzar funcionalmente hacia actividades de más valor limpio y focalizar monitoreo y acción en los sectores con los CIR más altos.

Por su parte, Hasanbeigi y Springer (2024) analizan tres sectores industriales clave en ALC –alimentos y bebidas, hierro y acero, y cemento– identificando sus altos consumos energéticos y su potencial de descarbonización. Proponen un marco conceptual para que gobiernos e industrias elaboren hojas de ruta específicas por sector, incorporando tecnologías como eficiencia energética y de materiales, electrificación, hidrógeno bajo en carbono, y captura, utilización y almacenamiento de carbono.

En similar espíritu, Bataille *et al.* (2020) comparan trayectorias de descarbonización profunda hasta 2050 en Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Perú, compatibles con el Acuerdo de París y con prioridades nacionales de desarrollo. Su análisis se centra en electricidad, transporte de pasajeros y AFOLU –Agriculture, Forestry and Other Land Use (agricultura, silvicultura y otros usos del suelo)– por su peso en las emisiones y potencial de mitigación. Los resultados muestran mejoras significativas en eficiencia energética y reducciones en la intensidad de carbono, así como un avance hacia la electrificación masiva del transporte y la adopción de energías limpias, aunque con una marcada heterogeneidad entre países en ritmo y profundidad de los cambios, reflejo de diferencias en estructuras productivas, marcos regulatorios y capacidades tecnológicas. También se identifican avances en agricultura sostenible, forestación y ordenamiento del uso del suelo, aunque persisten emisiones significativas en industria, transporte de carga y petróleo y gas. En conjunto, sus hallazgos y las trayectorias identificadas confirman que la descarbonización profunda en América Latina es técnicamente factible, pero exige políticas coordinadas, inversión en infraestructura y cooperación internacional para superar brechas tecnológicas e institucionales.

Metodología y base de datos

Para analizar los países seleccionados utilizamos la EORA Global Supply Chain Database, que consiste en un modelo multirregional insumo-producto (MRIO) que provee una serie temporal de tablas insumo-producto de alta resolución con cuentas satélite ambientales y sociales para 190 países, y con información para 28 países de Lati-

noamérica y el Caribe. En lo que corresponde a las variables ambientales que incluye esta base de datos se cubren emisiones de GEI, uso de energía, agua y suelo, contaminación del aire, insumos agrícolas, apropiación humana de productividad primaria y empleo.

Para este estudio se ha decidido usar la versión simplificada (EORA26) con 26 sectores armonizados por país, y se han seleccionado 26 países de ALC,¹ de forma tal que se garantice consistencia con la información oficial de cada país y además comparabilidad.

El período seleccionado es el 2017, que es el año más reciente de acceso abierto y que representa una ventaja temporal respecto a otras bases abiertas tanto de organizaciones multilaterales como a las correspondientes a las entidades oficiales de distintos países. Esto, a su vez, parte del supuesto –en línea con los hallazgos de Bértola y Ocampo (2013) y Ocampo y Titelman (2023)– de que no han ocurrido cambios significativos en la estructura productiva agregada que alteren sustancialmente los resultados, y, por ende, que las recomendaciones de política pública tienen vigencia. En tal sentido, cabe mencionar que el nivel de agregación sectorial es alto.

La construcción de EORA como base de datos insumo-producto multirregional (MRIO) a alta resolución, descrita por Lenzen *et al.* (2013), marcó un hito al ofrecer una cobertura completa de países con desagregación sectorial detallada, series históricas continuas y extensiones ambientales. Este esfuerzo metodológico permitió superar las limitaciones de iniciativas previas en cuanto a resolución geográfica, número de sectores y disponibilidad de información sobre márgenes, impuestos y confiabilidad de datos. A partir de esta base, se han desarrollado versiones armonizadas como EORA26, ampliamente empleadas en la investigación reciente. Por ejemplo, Magacho *et al.* (2023) estiman la exposición macroeconómica de los países en desarrollo a la transición baja en carbono; Dall’erba, Franco Solís y Montanía (2024) visualizan los flujos globales de comercio agrícola; Qin y Zhu (2020) analizan los encadenamientos de valor agrícola en la Franja y la Ruta; Mangır y Şahin (2022) calculan emisiones de carbono incorporadas en las importaciones de Turquía; y Esteves *et al.* (2024)

¹ Clasificación sectorial EORA26: Agricultura; Pesca; Minería y Canteras; Alimentos y Bebidas; Textiles y Prendas de Vestir; Madera y Papel; Petróleo, Químicos y Minerales No Metálicos; Productos Metálicos; Equipos Eléctricos y Maquinaria; Equipos de Transporte; Otras Manufacturas; Reciclaje; Electricidad, Gas y Agua; Construcción; Mantenimiento y Reparación; Comercio Mayorista; Comercio Minorista; Hoteles y Restaurantes; Transporte; Correos y Telecomunicaciones; Intermediación Financiera y Servicios Empresariales; Administración Pública; Educación, Salud y Otros Servicios; Hogares Privados; Otros; Reexportación y Reimportación.



modelan la creación de empleo derivada de transformaciones de descarbonización en América Latina. En conjunto, estos antecedentes muestran cómo la arquitectura de EORA ha facilitado el análisis integrado de comercio, emisiones, empleo y riesgos de transición, consolidándose como una referencia metodológica en economía ambiental y de la sostenibilidad.

Siguiendo el enfoque de análisis insumo-producto se ha construido una base de datos para los 26 países de la región, con base en lo cual se han calculado los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás de cada uno de los 26 sectores disponibles para cada país. Esta metodología como primer elemento de caracterización de los sectores por país permite identificar el nivel de arrastre de cada sector respecto a otros, en su consumo de bienes intermedios, encadenamientos hacia atrás, así como la posibilidad de impacto hacia adelante como proveedor de otros sectores encadenamientos hacia adelante (Hirschman, 1958; Rasmussen, 1956).

La base de datos EORA 26 tiene a disposición los siguientes elementos:

$Z = \text{matriz de consumos intermedios}$

$(\mathbb{R}^{n \times n}, \text{matriz de valores reales en dólares}, n = \text{países} * \text{sectores}).$

$x = \text{vector de producción}, \in \mathbb{R}^n.$

$Y = \text{matriz de demanda final}, \in \mathbb{R}^{n \times c}, n = \text{sectores}, c$
 $= \text{país consumidor} * \text{categoría de demanda final}$

$y = \text{vector de demanda final} \equiv Y \mathbf{1}_q \in \mathbb{R}^n$

a partir de lo cual se puede obtener

$A = Z\hat{x}^{-1}, \text{Matriz de coeficientes técnicos}$

$L = (I - A)^{-1} \text{Matriz de Leontief}$

y la relación de equilibrio

$x = Ax + y \Rightarrow x = Ly$

Con base en esta información calculamos los encadenamientos hacia atrás² y hacia adelante:³

$$BL = L^T \mathbf{1}_n, \text{ vector de encadenamientos hacia ATRÁS por países, } \mathbb{R}^{n \times 1}.$$

$$FL = L \mathbf{1}_n, \text{ vector de encadenamientos hacia ADELANTE por países, } \mathbb{R}^{n \times 1}.$$

En el Gráfico 1, se presentan los resultados de los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás de los 26 sectores correspondientes a los 26 países de ALC, y en el Gráfico 2, se observan agrupados en seis grandes sectores. En el conjunto de estos países, los encadenamientos hacia atrás suelen concentrarse en las ramas manufactureras con mayor profundidad de insumos –metalurgia, maquinaria, equipo de transporte y química– junto con construcción. Sectores que, por diseño, arrastran largas cadenas de proveedores y muchos servicios intermedios; por tanto, ante un aumento de su demanda final, el efecto multiplicador recorre varios eslabones.

Al mismo tiempo, los datos dejan claro que los sectores primarios no han perdido centralidad en el arrastre “aguas arriba”. Con la normalización logarítmica que se ha implementado, los sectores primarios (agricultura, y minería) exhiben, en promedio regional, un elevado nivel de encadenamientos hacia atrás, comparable al de los picos manufactureros. En la mayoría de los países el sector con mayor encadenamiento hacia atrás es alguno de los primarios, y “minería y canteras” aparece de manera recurrente entre los primeros lugares. Si se mira la cola superior de la distribución, una fracción importante de las observaciones pertenece a actividades primarias. Esto habla de persistencia estructural: una base extractiva y agropecuaria que sigue “tirando” de insumos (logística, combustibles, mantenimiento, servicios empresariales) cada vez que su demanda final crece.

2 Aquí empleamos el índice normalizado $\bar{BL} = \frac{BL_j}{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n BL_k}$.

3 Aquí empleamos el índice normalizado $\bar{FL} = \frac{FL_j}{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n FL_k}$.



Gráfico 1 ♦ Encadenamientos hacia adelante y hacia atrás países de ALC



Fuente: Elaboración propia.

Los encadenamientos hacia adelante se ven más altos en los sectores que proveen insumos o servicios de uso universal. Electricidad y agua, transporte y logística, comercio mayorista y minorista, telecomunicaciones y servicios financieros tienden a irradiar su *shock* de oferta hacia gran parte de la red productiva.

Respecto a los encadenamientos hacia adelante, la persistencia primaria es más matizada: como grupo, los sectores primarios mantienen encadenamientos hacia adelante por encima de uno en promedio, con minería y agricultura destacando. Aun así, el tramo más alto de encadenamientos hacia adelante está dominado por servicios, seguido por algunas manufacturas intensivas en insumos. Es decir, el liderazgo “aguas abajo” en la región se concentra en los nodos de coordinación y en ciertos complejos industriales, mientras que los primarios retienen un papel fuerte pero no hegemónico hacia adelante.

Gráfico 2 ♦ Encadenamientos hacia adelante y hacia atrás países de ALC



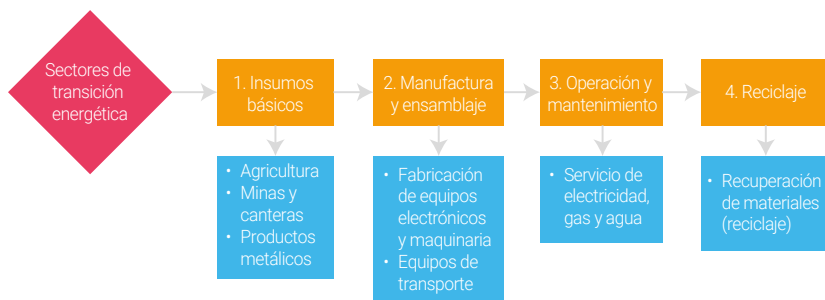
Fuente: Elaboración propia.

Con base en los 26 sectores disponibles en la base EORA 26, se han seleccionado siete sectores que tienen vinculación directa con un proceso de reindustrialización verde: agricultura; minerías y canteras; productos metálicos; equipos electrónicos y maquinaria; equipos de transporte; reciclaje; y servicios de electricidad, gas y agua. La vinculación mencionada se define con respecto a que estos sectores son clave en la producción de las diferentes tecnologías, o a sus componentes, que son necesarias para el proceso de generación o producción de los diferentes energéticos renovables, así como al consumo de estos.

En el mismo orden de ideas, estos sectores se encuentran vinculados a la cadena de valor de las diferentes tecnologías asociadas a las energías renovables. Tal y como se presenta en el Diagrama 1, la cadena de valor secciona en cuatro eslabones en los cuales se articulan cada uno de los sectores analizados.



Diagrama 1 ♦ Cadena de valor de las tecnologías vinculadas a las energías renovables




Fuente: Elaboración propia basado en Rojas Rodriguez y Pacheco (2026).

En primer lugar, dentro del eslabón de insumos básicos se agrupan tres sectores. La agricultura latinoamericana mantiene un amplio portafolio de materias primas y sub-productos que sirven como insumos industriales para energías renovables y materiales de base biológica. En la energía a partir de biomasa, destacan los residuos lignocelulósicos como bagazo de caña, paja de maíz y de arroz, cáscara de arroz, raquis de banano, cáscara de coco, cáscara de cacao y carozo/cuesco de palma. Estos flujos pueden valorizarse en biomasa sólida, biogás, bioaceites (vía pirólisis/licuefacción) y bioetanol/celulósico (tras pretratamientos adecuados), habilitando una industria de equipos (secadores, calderas, digestores, pretratamiento) y eslabones aguas abajo (IEA Bioenergy, 2025; Molina *et al.*, 2024; Nair; Verma, 2025). Todo ello sin que la generación de bionergía implique per se tierras dedicadas y potenciales aumentos de las emisiones por usos del suelo (IEA Bioenergy, 2025).

La transición energética es un proceso intensivo en minerales –litio, níquel, cobalto, grafito, tierras raras y, sobre todo, cobre para redes–, por lo que la minería y el procesamiento representan un eslabón fundamental para la habilitación de aguas debajo de otros sectores para la producción de baterías, turbinas eólicas, equipos fotovoltaicos y vehículos eléctricos. Tanto los escenarios de la Agencia Internacional de la Energía (Mineral..., 2021) como otros estudios proyectan incrementos exponenciales en la demanda mundial de minerales críticos y sus consecuentes derivados.

El sector de productos metálicos donde se incluye metalurgia y metal-mecánica abarca la producción de acero y aluminio que fungen como el caparazón de las tecnologías de transición energética –torres eólicas, estructuras fotovoltaicas, herrajes de líneas, gabinetes y carcasas de equipos–. Un proceso de industrialización verde implica la combinación de reciclaje de chatarra, electrificación con hornos de arco eléctrico (EAF),



uso de hidrógeno y captura/eficiencia, abriendo espacio para proveedurías metal-mecánicas locales vinculadas a renovables (Steel..., 2023).

En el eslabón de manufactura y ensamblaje se incluyen dos sectores. El sector de equipos electrónicos y maquinaria abarca tecnologías estratégicas como inversores y controladores para equipos fotovoltaicos, transformadores, convertidores de potencia, medición y protección, y sistemas de almacenamiento en baterías (BESS, do inglês *battery energy storage system*). La integración segura de alta penetración solar/eólica depende de electrónica de potencia adecuada y códigos de red, además de almacenamiento a escala de red, lo que crea demanda industrial en manufactura y servicios de ingeniería (IEA, 2024; IEA PVPS, 2024).

El sector de equipos de transporte incluye la electromovilidad (EV, do inglês *electric vehicle*) y los buses eléctricos, que a su vez requieren de la producción de chasises, arneses, baterías y cargadores, además de *software* telemétrico. La Global EV Outlook 2024 confirma la expansión del mercado de vehículos eléctricos y la necesidad de infraestructura de carga y sus componentes (IEA, 2024). En América Latina, los buses eléctricos en operación crecieron más del 100% entre 2020 y 2023, generando un importante crecimiento de la escala para ensamblaje y servicios locales (C40 Cities, 2023).

El eslabón de operación y mantenimiento (O&M) integra el sector de servicios de electricidad, gas y agua, que es el núcleo habilitador de todo el proceso de la transición. Esto requiere en la región una expansión de la transmisión y la distribución, almacenamiento a escala, y operación con alta generación variable para evitar superar cuellos de botella, asociados a la creciente demanda y a la necesidad de expansión de la infraestructura (IEA, 2024).

Finalmente, el eslabón de reciclaje, en el cual se encuentra el sector de reciclaje, que desde una perspectiva de la economía circular es clave para un proceso de reindustrialización verde. En baterías de iones de litio (LIB, do inglês *lithium-ion battery*), las rutas hidrometalúrgicas y pirometalúrgicas –y el emergente reciclaje directo– recuperan níquel, cobre, litio y grafito; en paneles fotovoltaicos, el cierre de ciclo de la vida útil abre la posibilidad de la recuperación de vidrio y metales, con volúmenes en aumento hasta 2050 (Davis; Demopoulos, 2023; IRENA; IEA PVPS, 2016). Este sector, y su potencial impulso industrial, puede reducir las presiones sobre la minería primaria y asegura suministros críticos para la manufactura regional.

En el Gráfico 3 se presenta el comportamiento de los encadenamientos de estos sectores en el universo de los 26 países analizados. En una gran parte de los países, el sector de minas y canteras domina por su doble centralidad: presenta los encadenamientos hacia atrás más altos del conjunto (por ejemplo, Chile 3.0; Colombia 2.9; México 3.0; Perú 3.1; Venezuela 3.1) y, al mismo tiempo, encadenamientos hacia adelante



sobresalientes (Chile 4.3; Brasil 3.0; México 2.7; Perú 2.2; Venezuela 2.4). Es el sector que con mayor frecuencia se ubica en el cuadrante de alta tracción como comprador de insumos y alta relevancia como insumo para el resto.

El sector de servicios de electricidad, gas y agua aparece sistemáticamente con encadenamientos hacia atrás elevados (muchas observaciones entre 1.2-2.1: Chile 1.6; Colombia 1.1; México 1.2; Perú 2.1; Paraguay 2.0) y encadenamientos hacia adelante de nivel medio-alto (Colombia 1.7; México 1.5; Perú 1.1; Paraguay 1.3).

El sector de productos metálicos exhibe encadenamientos hacia atrás altos en toda la región (a menudo mayores que 1.5: Brasil 1.6; Chile 1.5; Colombia 1.8; México 1.4; Uruguay 1.6) y encadenamientos hacia adelante relevantes en economías con desarrollos industriales relevantes (Brasil 3.2; Argentina 1.9; México 2.2; Venezuela 2.2). Es un candidato claro para políticas de contenido local: arrastra proveedores y es ampliamente demandado por otros sectores.

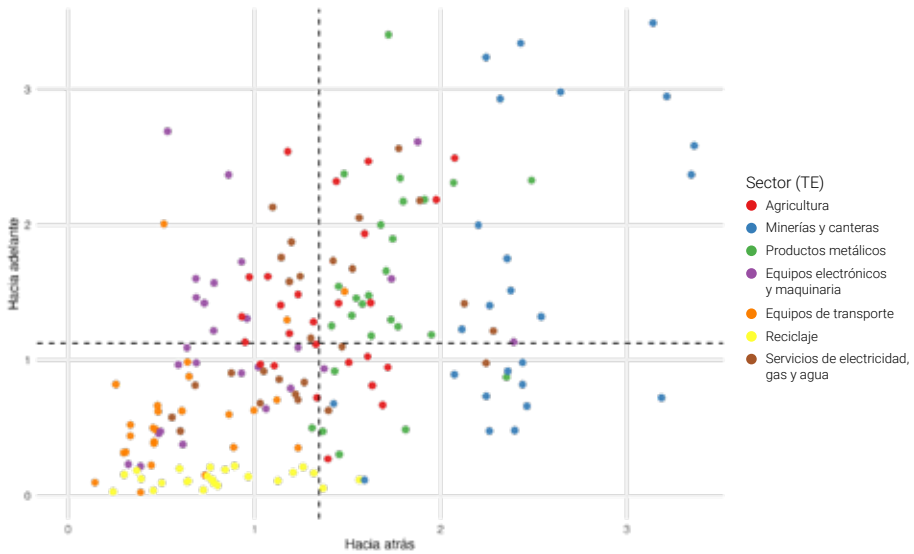
En sector manufacturero de equipos electrónicos y maquinaria, el patrón es de encadenamientos hacia adelante altos donde existe base manufacturera (Brasil 2.5; México 2.2; Trinidad y Tobago 2.4), mientras los encadenamientos hacia atrás tienden a ser bajos-medios (a menudo menores a 1.0).

El sector equipos de transporte muestra encadenamientos hacia adelante de nivel medio en países con clúster automotriz (Brasil 1.9; Uruguay 1.4) y encadenamientos hacia atrás moderados, donde el ensamblaje y las autopartes están presentes.

Agricultura presenta encadenamientos hacia atrás moderados extendidos (entre 1.0-1.9) y encadenamientos hacia adelante heterogéneos, altos en varios casos: Argentina 2.3; Honduras 2.0; Nicaragua 2.3; Paraguay 2.2. En esos países actúa como insumo transversal (aguas abajo), además de generar un arrastre razonable sobre proveedores.

Reciclaje es el caso atípico: en general encadenamientos hacia adelante muy bajos y encadenamientos hacia atrás bajos-medios. No obstante, Colombia registra un pico notable en encadenamientos hacia atrás (4.9, el más alto de toda la muestra). Fuera de ese dato atípico, los valores sugieren que la actividad aún no está integrada como insumo clave del sistema productivo.

Gráfico 3 ♦ Encadenamientos de sectores económicos vinculados a las tecnologías de transición energética

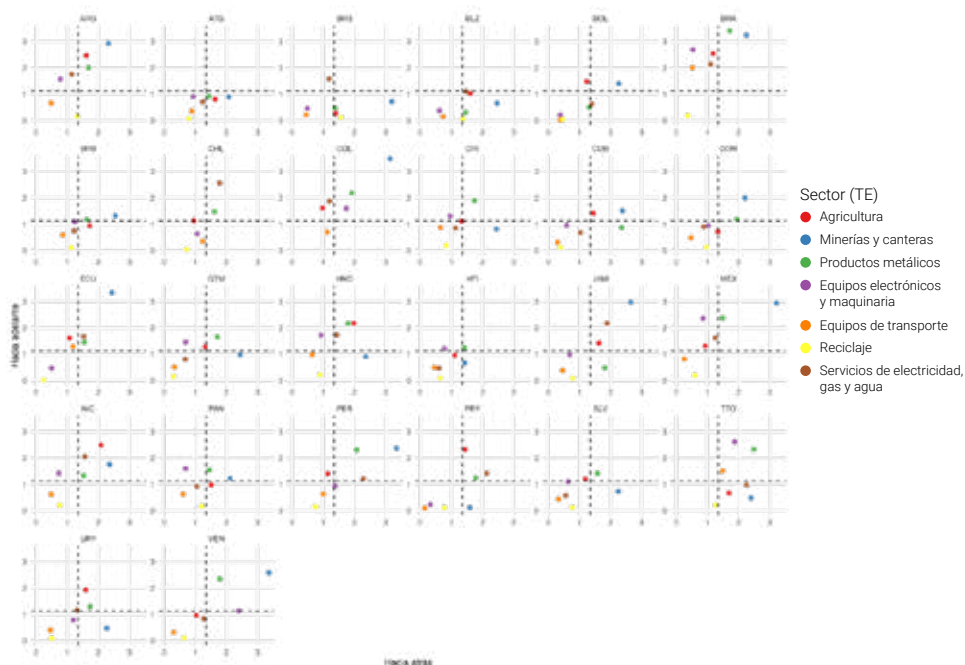


Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 4 se presenta los resultados de los sectores asociados a la transición energética discriminados por cada uno de los países de la muestra. La desagregación confirma perfiles acentuados: Chile combina minas y canteras con encadenamientos hacia adelante excepcionales y altos hacia atrás; Brasil y México destacan por encadenamientos hacia adelante elevados en productos metálicos y equipos electrónicos y maquinaria, además de encadenamientos hacia atrás sólidos en servicios de electricidad, gas y agua; Perú replica un patrón extractivo-infraestructural (alto hacia atrás en servicios de electricidad, gas y agua y altos en ambos sentidos en minas y canteras); Argentina sobresale en encadenamientos hacia adelante de agricultura; y Venezuela muestra encadenamientos hacia atrás altos en minas y canteras y encadenamientos hacia adelante elevados en productos metálicos y equipos electrónicos y maquinaria.



Gráfico 4 ♦ Panel de encadenamientos de sectores económicos vinculados a las tecnologías de transición energética por país



Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la caracterización base de los países y sectores de transición energética, se ha empleado la información complementaria de la base EORA 26 donde se incluye información relevante respecto a variables energéticas y medio ambientales, todo ello para calcular las intensidades ambientales de cada uno de los sectores correspondientes a cada país. Para este análisis se seleccionaron en la base de datos las variables: (i) Emisiones: Total GEI: PRIMAP v2.4 (Kyoto, excl. LULUCF, AR4 → CO₂e), correspondiente a las emisiones totales de gases de efecto invernadero, como aproximación al total de emisiones de cada sector; (ii) Agua: Huella de consumo de agua azul, correspondiente al consumo de agua dulce, medida en millones de metros cúbicos por año ($\frac{Mm^3}{año}$); (iii) Energía total usada, equivalente a la suma de los consumos por energético –gas natural, carbón, petróleo, electricidad nuclear, hidro, geotérmica, eólica, solar-marea-oleaje, biomasa y residuos– de cada sector medida en terajulios (Tj).

A partir de esto se calculó el vector de la intensidad ambiental por cada una de las variables como

$$s^k \in \mathbb{R}^n, \text{ donde } s_i^k = \frac{\text{total directo de la variable ambiental}}{x_i}$$

El parámetro k representa la variable ambiental en cuestión.

Con base en la información que se obtuvo hasta aquí se desarrollaron dos choques de política para analizar el impacto de una estrategia de implementación de transición energética y/o reindustrialización verde.

En el primer choque se asume un aumento de la demanda final –gasto de consumo final, exportaciones– de los siete sectores identificados como estratégicos para la transición energética. Esto se representa en términos formales como:

$$\Delta y_i = \begin{cases} \beta x_i & \text{si las industrias } i = (\text{país, sector}) \text{ pertenecen a los países de ALyC y al sector TE} \\ 0 & \text{en el caso opuesto} \end{cases}$$

β = parámetro de aumento de la demanda final

de lo cual se tiene que la nueva relación de equilibrio es

$$x' = L(y + \Delta y), \Delta x = x' - x$$

En el segundo choque se suma al aumento de la demanda final una política de sustitución de importaciones en los sectores de transición energética (TE), vinculada a una estrategia de política industrial verde. Esto se desarrolló mediante la modificación de una proporción de la demanda final de cada uno de los productos de los sectores de TE, desplazando la demanda de proveedores externos hacia la producción local para garantizar consistencia. La demanda que se sustituye de las importaciones es la misma que se agrega al productor doméstico, de forma tal que la demanda final se mantiene constante.

$$\delta y_{sub} \equiv (Y' - Y)1_q, \text{ efecto de sustitución de importación en la demanda final}$$

Por tanto, la nueva relación de equilibrio con el efecto combinado se obtiene:

$$x' = L(y_{sub} + \Delta y) \Rightarrow \Delta x = x' - x = L\delta y_{sub} + L\Delta y$$

en lo cual

$$L\delta y_{sub} = \Delta x_{sub}, \text{ Cambio en la producción bruta del efecto sustitución}$$



Resultados: sectores estratégicos para una política industrial verde

Para presentar los resultados se consideró el universo completo de países de Latinoamérica y el Caribe de la base de datos y para los cuáles se contaba con la mayor información disponible, y se los clasificó en una primera etapa de acuerdo con el nivel de ingreso, siguiendo la definición del Banco Mundial. Esta clasificación distingue cuatro categorías: países de ingreso alto, países de ingreso medio alto, países de ingreso medio bajo y países de ingreso bajo. Esta segmentación inicial permitió agrupar economías con estructuras productivas y capacidades institucionales relativamente comparables, sirviendo como marco para analizar las diferencias en la respuesta a los choques de demanda y de sustitución de importaciones.

Como segundo criterio, para el análisis de resultados se evaluaron dos choques, mencionados en la sección anterior: un aumento de demanda (=30%, por sector) sobre los sectores de aglomerados por eslabones productivos definidos a partir de la base de datos utilizada, y un choque combinado de sustitución de importaciones (30% de las importaciones del sector) y aumento de la demanda:

- Escenario 1 – Todos los sectores identificados como de transición energética;
- Escenario 2 – Eslabón de insumos básicos: agricultura, minería y productos metálicos, que integra las actividades extractivas y de producción primaria con la elaboración de bienes metálicos;
- Escenario 3 – Eslabón de manufacturas y ensamble: maquinaria eléctrica, transporte y equipos, que engloba industrias manufactureras avanzadas, vinculadas a bienes de capital y transporte;
- Escenario 4 – Eslabones de O&M y reciclaje: electricidad, gas y agua, que concentra tanto servicios esenciales como actividades de recuperación y provisión de insumos energéticos e hídricos.

El procedimiento consistió en calcular, para cada país y sector, el impacto estimado de los choques de demanda y de sustitución de importaciones sobre el producto de la economía. Con esta información se ordenaron los países dentro de cada categoría de ingreso según la magnitud del impacto.

Este ordenamiento permitió construir una tipología por niveles de impacto en dos dimensiones clave: (i) crecimiento económico, que captura la variación en la tasa de

expansión del producto; (ii) factores ambientales, se consideraron emisiones de gases de efecto invernadero, consumo energético y consumo de agua dulce.

Finalmente, para facilitar la comparación y la visualización de resultados, se aplicó un sistema de codificación por colores con criterios diferenciados según el tipo de indicador:

- Para crecimiento del producto se utilizó verde para impacto alto, amarillo para impacto medio y rojo para impacto bajo, reflejando una relación positiva entre intensidad del impacto y color;
- Para las variables ambientales (emisiones, energía y agua) se aplicó la escala inversa: rojo para impacto alto, amarillo para impacto medio y verde para impacto bajo, reflejando la interpretación de que un impacto alto en estas dimensiones es indeseable.

El choque combinado favorece, en promedio regional, a los eslabones de insumos básicos (Escenario 2: agricultura, mineras y canteras, productos metálicos) y a los eslabones de O&M y reciclaje (Escenario 4: servicios de electricidad, gas y agua; reciclaje), que concentran las mejores señales de crecimiento del producto. El eslabón de manufacturas y ensamble (Escenario 3: equipos electrónicos y maquinaria; equipos de transporte) muestra ganancias altas allí donde ya existe base manufacturera, mientras que el agregado Escenario 1 (todos los sectores de transición) tiende a resultados “medios” y más homogéneos (véase Anexo). En las variables ambientales (emisiones, energía y agua) se observan *trade-offs*: allí donde el impacto económico es alto, suelen aumentar también las presiones ambientales (en los cuadros: rojo = alto e indeseable para el ambiente).

Tabla 1 ♦ Países de ingreso alto

Eslabones y sectores	País	Ingreso	Emisiones	Agua dulce	Energía
Agricultura; Minas y canteras; Productos metálicos	Chile	Alto	Medio	Alto	Alto
	Trinidad y Tobago	Medio	Bajo	Alto	Medio
	Uruguay	Medio	Medio	Alto	Bajo
	Costa Rica	Medio	Bajo	Alto	Bajo
	Barbados	Medio	Medio	Alto	Bajo
	Antigua y Barbuda	Medio	Medio	Medio	
	Panamá	Medio	Bajo	Alto	Bajo
	Bahamas	Bajo	Bajo		

(continúa...)



(continuación...)

Eslabones y sectores	País	Ingreso	Emisiones	Agua dulce	Energía
Equipos electrónicos y maquinaria; Equipos de transporte	Trinidad y Tobago	Alto	Bajo	Medio	Medio
	Costa Rica	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
	Panamá	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
	Barbados	Medio	Bajo	Bajo	Medio
	Antigua y Barbuda	Medio	Bajo	Medio	
	Bahamas	Bajo	Bajo		
	Uruguay	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Chile	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Reciclaje; Servicios de electricidad, gas y agua	Chile	Medio	Bajo	Bajo	Alto
	Bahamas	Bajo	Alto		
	Antigua y Barbuda	Bajo	Alto	Bajo	
	Uruguay	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Trinidad y Tobago	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
	Barbados	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
	Costa Rica	Bajo	Alto	Bajo	Medio
	Panamá	Bajo	Alto	Bajo	Medio

Fuente: Elaboración propia.

Los países con mayor peso extractivo o de infraestructura (por ejemplo, Chile, Uruguay, Trinidad y Tobago, Panamá, Bahamas, Barbados) muestran impactos altos del Escenario 2 y del Escenario 4 en producto. En estos mismos casos, las celdas ambientales tienden a amarillo/rojo, señalando que el empuje al sistema eléctrico y a la actividad minera/metálica viene acompañado de mayor uso de energía, agua y emisiones. En economías insulares con mercados más pequeños, el Escenario 3 ofrece ganancias más moderadas, a menos que exista un enclave de ensamblaje o servicios eléctricos que potencie el arrastre local. El reciclaje dentro de Escenario 4 aparece como palanca complementaria, con impactos económicos medios y beneficios ambientales relativos.

Tabla 2 ♦ Países de ingreso medio-alto

Eslabones y sectores	País	Ingreso	Emisiones	Agua dulce	Energía
Agricultura; Minas y canteras; Productos metálicos	Ecuador	Alto	Medio	Alto	Alto
	Venezuela	Alto	Medio	Alto	Alto
	Colombia	Alto	Medio	Alto	Alto
	Paraguay	Alto	Medio	Alto	Bajo
	Perú	Medio	Medio	Alto	Medio
	Argentina	Medio	Medio	Alto	Medio
	Brasil	Medio	Medio	Alto	Medio
	Jamaica	Medio	Medio	Alto	Alto
	El Salvador	Medio	Bajo	Alto	Bajo
	Belice	Medio	Medio	Alto	
	Guatemala	Medio	Bajo	Alto	Bajo
	México	Medio	Medio	Alto	Medio
	República Dominicana	Medio	Medio	Alto	Medio
	Cuba	Medio	Medio	Alto	Medio
	Equipos electrónicos y maquinaria; Equipos de transporte	Argentina	Bajo	Bajo	Bajo
Belice		Bajo	Bajo	Bajo	
Brasil		Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Colombia		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Cuba		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
República Dominicana		Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Ecuador		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Guatemala		Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Jamaica		Medio	Bajo	Bajo	Bajo
México		Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Perú		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Paraguay		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
El Salvador		Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Venezuela		Medio	Bajo	Bajo	Bajo

(continúa...)



(continuación...)

Eslabones y sectores	País	Ingreso	Emisiones	Agua dulce	Energía
Reciclaje; Servicios de electricidad, gas y agua	Argentina	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Belice	Bajo	Alto	Bajo	
	Brasil	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Colombia	Medio	Bajo	Bajo	Medio
	Cuba	Bajo	Alto	Bajo	Alto
	República Dominicana	Bajo	Alto	Bajo	Alto
	Ecuador	Bajo	Bajo	Bajo	Alto
	Guatemala	Bajo	Alto	Bajo	Medio
	Jamaica	Medio	Alto	Bajo	Alto
	México	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Perú	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Paraguay	Bajo	Bajo	Bajo	Alto
	El Salvador	Bajo	Alto	Bajo	Alto
	Venezuela	Bajo	Bajo	Bajo	Medio

Fuente: Elaboración propia.

En las economías con base industrial y de mercado grandes –Brasil , México, Argentina, Colombia, Perú, República Dominicana, Ecuador, Paraguay, Venezuela– el Escenario 3 destaca con alto crecimiento del producto (verde) y empleo en Brasil y México, por su capacidad de absorber sustitución de importaciones en equipos eléctricos, maquinaria y transporte. El Escenario 2 es muy favorable en países con minería y metalurgia (por ejemplo, Chile y Perú), donde el choque combinado moviliza proveedores y también incrementa presiones ambientales (rojo/amarillo). El Escenario 4 aporta ganancias sólidas cuando se dispone de importante infraestructura de redes eléctricas y agua, aunque con advertencias ambientales si la matriz energética sigue intensiva en fósiles. En varios países de este grupo, el agregado Escenario 1 se ubica en impactos medios, útil como referencia de apuesta completa.

Tabla 3 ♦ Países de ingreso medio-bajo

Eslabones y sectores	País	Ingreso	Emisiones	Agua dulce	Energía
Agricultura;	Nicaragua	Alto	Medio	Alto	Medio
	Honduras	Alto	Medio	Alto	Medio
Minas y canteras; Productos metálicos	Bolivia	Alto	Medio	Alto	Medio
	Haití	Medio	Medio	Alto	Bajo
Equipos electrónicos y maquinaria;	Bolivia	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Honduras	Medio	Bajo	Bajo	Medio
Equipos de transporte	Haití	Medio	Bajo	Bajo	Medio
	Nicaragua	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Reciclaje;	Bolivia	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Honduras	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Servicios de electricidad, gas y agua	Haití	Bajo	Alto	Bajo	Bajo
	Nicaragua	Medio	Alto	Bajo	Alto

Fuente: Elaboración propia.

En Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, el Escenario 2 lidera con impactos económicos medios-altos, debido al peso relativo de agro, minería y metal-mecánica de base. El Escenario 3 muestra resultados heterogéneos: donde hay algo de ensamblaje o mantenimiento (autopartes, eléctricos livianos), el choque combinado activa empleos; en el resto, permanece en bajo/medio. El Escenario 4 es clave para empleo; ambientalmente, los colores amarillo/verde sugieren que hay margen para ganancias operativas.

Recomendaciones de política

La región enfrenta lo que la CEPAL ha denominado una “crisis del desarrollo”, marcada por una nueva “década perdida” (2014-2023) y el riesgo de repetirla si no se superan tres trampas estructurales: bajo crecimiento sostenido, elevada desigualdad y limitada capacidad institucional y de gobernanza (Salazar-Xirinachs, 2023). Este contexto exige ir más allá del paradigma tradicional de las “fallas de mercado”, que concibe al Estado únicamente como corrector pasivo, y requiere avanzar hacia políticas activas y estratégicas capaces de construir capacidades productivas, tecnológicas e institucionales (Andreoni; Chang, 2019).




Desde esta perspectiva, las políticas públicas deben concebirse como instrumentos para cocrear mercados y capacidades, promoviendo transformaciones estructurales en lugar de limitarse a corregir imperfecciones. Las políticas horizontales –acceso al crédito, formación, digitalización, formalización e infraestructura– ofrecen ventajas en términos de neutralidad sectorial, legitimidad política y reducción del riesgo de captura, además de mejorar el entorno general de negocios y reducir barreras comunes a múltiples actividades económicas.

Asimismo, se requiere superar la visión limitada de la política industrial centrada solo en corregir fallas específicas. En su lugar, un enfoque de “fallas de sistema” permite promover competitividad dinámica, entendida como la capacidad de empresas, regiones y países para crecer, aprovechar recursos y alcanzar objetivos de largo plazo (Aiginger; Sieber, 2005). Esto implica diseñar instituciones y marcos normativos que fortalezcan la sostenibilidad del sistema económico y del sistema de innovación, del que el mercado es solo una parte.

Respecto al diseño de políticas para la transición energética, se requiere que combinen y coordinen dos elementos: por un lado, la política industrial verde y, por otro, la política ambiental, entendiendo sus diferencias y posibles sinergias (Meckling, 2021). La primera busca competitividad y despliegue de tecnologías limpias mediante inversión pública, subsidios, estándares y compras estatales; la segunda se centra en reducir emisiones mediante precios al carbono, metas y regulación transversal. Mientras la política industrial ofrece beneficios concentrados a sectores emergentes, la ambiental impone costos concentrados a sectores emisores. Integrarlas en paquetes coherentes permite abaratar tecnologías, crear actores que respalden metas climáticas y orientar la transición, minimizando conflictos como disputas comerciales o proteccionismo (Meckling, 2021).

Los desafíos actuales y las restricciones expuestas obligan a buscar nuevas heurísticas y enfoques creativos. En este sentido, puede recuperarse el legado latinoamericano: Ferrer (2004) entiende el desarrollo como la organización e integración de la creatividad y los recursos propios de cada país; Furtado (2007) lo concibe como el acceso a formas sociales que estimulen la creatividad humana y respondan a las aspiraciones colectivas; y Graciarena (1967) lo define como el resultado de estrategias racionales construidas mediante decisiones políticas.

Hace cuatro décadas, Prebisch (1983) advertía que la crisis del capitalismo es también una crisis de ideas y que en tales momentos deben emerger grandes objetivos éticos. Señalaba dos ambivalencias persistentes: la tensión entre la capacidad para dominar el medio natural y el deterioro ecológico, y la contradicción entre el potencial de bienestar humano y el rezago de amplias mayorías acompañado de conflictividad social. Su llamado era claro: no ceder al desencanto, sino convertir la crisis en un



revulsivo intelectual y moral, capaz de generar y afinar nuevos conceptos y objetivos éticos del desarrollo.

Este espíritu sigue vigente hoy. El contexto actual demanda nuevas visiones, estrategias y consensos que integren creatividad, ética y racionalidad para orientar transformaciones profundas, articulando crecimiento económico con justicia social y sostenibilidad ambiental como pilares de un desarrollo verdaderamente inclusivo.

Con todo esto se recomienda implementar las siguientes acciones para un gran impulso verde a nivel país para la región:

1. Principios de diseño

La política debe pasar de corregir “fallas de mercado” a orquestrar sistemas: coordinar inversión pública, estándares, compras estatales y regulación ambiental para crear capacidades productivas y tecnológicas, no solo para asignar mejor lo existente. Esto implica: (i) un enfoque por eslabones en que la evidencia mostró mayores multiplicadores; (ii) integración explícita entre instrumentos industriales (compras, subsidios, financiamiento) y ambientales (metas, estándares, precios al carbono) para alinear incentivos y evitar choques de política; y (iii) gobernanza que reduzca la brecha de capacidades institucionales con arreglos interministeriales estables y métricas públicas.

2. Dónde focalizar el impulso

Escenario 2 – Insumos básicos (agricultura, minas y canteras, productos metálicos): Priorizar portafolios de proyectos que combinen modernización productiva (eficiencia energética e hídrica, reconversión tecnológica en metalurgia) con encadenamientos locales (proveedores metal-mecánicos, químicos y de servicios de ingeniería). En agricultura, orientar a desechos y residuos con tracción industrial (biocombustibles avanzados, bioproductos) y contratos de abastecimiento a plantas locales, minimizando riesgo de cambio de uso del suelo.

Escenario 3 – Manufacturas y ensamble (equipos electrónicos y maquinaria; equipos de transporte): donde existe base industrial, la sustitución de importaciones mostró alta captura de valor. Activar compras públicas de transformadores, inversores, medidores, cargadores, electrodomésticos y material rodante, con contenido local escalonado y calendarios plurianuales para dar señal de demanda.

Escenario 4 – Servicios de electricidad, gas y agua; y reciclaje: infraestructura habilitante con buen multiplicador, pero potencialmente intensiva en energía/agua. Se debe asegurar que cada expansión de redes y agua venga con estándares de eficiencia (pérdidas, medición avanzada) y un componente de circularidad (reciclaje de baterías y equipamiento fotovoltaico, etc.) para amortiguar impactos ambientales.



3. Instrumentos núcleo (cómo trasladar el choque combinado a la política)

Compras públicas verde-industriales – Crear catálogos técnicos abiertos para redes eléctricas, agua y movilidad (transformadores, herrajes, conductores, medidores, bombas eficientes, cargadores, electrodomésticos, buses eléctricos, etc.) con:

- contenido local progresivo y umbrales de encadenamientos hacia atrás (número/monto de contratos a proveedores nacionales);
- criterios ambientales mínimos por producto (intensidad de GEI/agua/energía, reciclabilidad) y bonificaciones por uso de insumos reciclados.

Sustitución selectiva de importaciones – Replicar la lógica del ejercicio: relocalizar un porcentaje elegido, del total del gasto de consumo de los hogares, siempre que haya capacidad local certificada; usar excepciones temporales si falta oferta, acompañadas de programas de desarrollo de proveedores. Además, subvenciones a los precios de los productos domésticos para favorecer su compra.

Finanzas de desarrollo orientadas a capacidades y resultados

- Garantías y líneas verdes para capital de trabajo y reconversión (acero verde, eficiencia hídrica/energética en agua y metal-mecánica, modernización de minas con monitoreo ambiental, producción de componentes eléctricos, maquinaria y equipo de transporte eléctrico).
- Desembolsos variables vinculados a metas de contenido local y desempeño ambiental.
- Alianzas público-privadas público-populares para la producción de componentes y tecnologías verdes.

Regulación habilitante

- Códigos de red que permitan alta penetración renovable (requisitos de servicios de red desde inversores, almacenamiento a escala, gestión de demanda).
- Normas de agua: objetivos anuales de reducción de pérdidas no contabilizadas y auditorías de consumo energético del ciclo urbano.
- Responsabilidad extendida del productor y metas de recuperación en baterías y paneles solares, para crear demanda estable de reciclaje.



4. Políticas horizontales con propósito (capacidad y legitimidad)

Clústeres y certificación – Desarrollar polos en metal-mecánica (torres/estructuras), electrónica de potencia e instrumentación, y reciclaje; incorporar centros de ensayo y certificación compartidos para acelerar homologaciones y reducir barreras de entrada.

Formación y empleo de calidad – Programas duales de oferta de becas para capacitación en electrónica, operación de plantas de reciclaje y mantenimiento de redes; articular con compras públicas para garantizar absorción laboral.

Digitalización y datos abiertos – Requerir que servicios públicos y grandes proyectos publiquen tableros trimestrales (encadenamientos hacia atrás, contenido local, intensidades ambientales, etc.) para alinear la evaluación social con la ejecución.

5. Gestión de *trade-offs* ambientales

Los resultados muestran que donde el multiplicador económico es alto, suelen crecer las presiones ambientales. Por eso, cada programa debe llevar condicionalidad ambiental:

- estándares de intensidad por unidad de producto o servicio, con trayectorias de exigencia y asistencia técnica;
- programa de sustitución regional de importaciones, de forma que se potencie el comercio intrarregional y se fortalezca la complementariedad regional.

6. Diferenciación por nivel de ingreso

Ingreso alto – Profundizar Escenario 3 y Escenario 4 con estándares altos y compras sofisticadas; atracción de eslabones tecnológicos (electrónica de potencia, sistemas de control, O&M avanzado) y anclaje de centros de certificación regionales.

Ingreso medio-alto – Paquete Escenario 2, Escenario 3 y Escenario 4: minería y metalurgia eficientes con contenido local, manufactura de equipos y modernización de redes/agua; financiamiento fuerte y metas ambientales claras.

Ingreso medio-bajo – Comenzar por Escenario 2 y Escenario 4 con foco en metal-mecánica, agua y distribución eléctrica (pérdidas, medición), más reciclaje básico; escalar Escenario 3 selectivamente según nichos de ensamblaje existentes.



Referencias

- AIGINGER, K.; SIEBER, S. *Towards a renewed industrial policy in Europe*. [S.l.]: European Commission, DG Enterprise, 2005. Disponible en: https://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/publications/2005/CR_chapter1_01.pdf. Acceso el: 20 mar. 2026.
- ANDREONI, A.; CHANG, H.J. The political economy of industrial policy: structural interdependencies, policy alignment and conflict management. *Structural change and economic dynamics*, 48, 2019. p. 136-150.
- ARTO, I. et al. The energy requirements of a developed world. *Energy for Sustainable Development*, v. 33, p. 1-13, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esd.2016.04.001>.
- BATAILLE, C. et al. Net-zero deep decarbonization pathways in Latin America: challenges and opportunities. *Energy Strategy Reviews*, v. 30, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2020.100510>.
- BÉRTOLA, L.; OCAMPO, J.A. *El desarrollo económico de América Latina desde la independencia*. México: CFE, 2013.
- BÉRTOLA, L.; OCAMPO, J.A. La economía latinoamericana durante las primeras décadas del siglo XXI. *El Trimestre Económico*, v. 89, n. 353, p. 39-71, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20430/ete.v89i353.1425>.
- BULMER-THOMAS, V. *La historia económica de América Latina desde la independencia*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1998.
- C40 CITIES. *Pipeline of electric bus projects in Latin America: an overview of 32 cities*. [S. l.], 2023. (Presentación de Power-Point). Disponible en: https://www.c40.org/wp-content/uploads/2023/10/Pipeline-of-Electric-Bus-Projects-in-Latin-America.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acceso el: 20 mar. 2026.
- CARDOSO, C.F.S.; PÉREZ BRIGNOLI, H. *Historia económica de América Latina II*. Economías de exportación y desarrollo capitalista. [S. l.]: Crítica, 1979. v. 2.
- CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad*. Santiago: Naciones Unidas, 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/46227>. Acceso el: 20 mar. 2026.
- DALL'ERBA, S.; BOCK, D.; FRANCO SOLÍS, A.; MONTANÍA, C.V. Trade of agricultural and food commodities. *Social Science Research Network*, 2024. (SSRN Scholarly Paper No. 5162818). Disponible en: <https://papers.ssrn.com/abstract=5162818>. Acceso el: 20 mar. 2026.

DAVIS, K.; DEMOPOULOS, G.P. Hydrometallurgical recycling technologies for NMC Li-ion battery cathodes: current industrial practice and new R&D trends. *RSC Sustainability*, n. 8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1039/D3SU00142C>.

DOSI, G.; RICCIO, F.; VIRGILLITO, M.E. Decarbonisation and specialisation downgrading: the double harm of GVC integration. *World Development*, v. 194, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2025.107047>.

ENERGY storage. *IEA*, 2024. Disponible en: <https://www.iea.org/energy-system/electricity/grid-scale-storage>. Acceso el: 20 mar. 2026.

ESTEVEZ, F. *et al.* Job creation and decarbonization synergies in Latin America: a simulation-based exploratory modeling analysis. *Frontiers in Climate*, v. 6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fclim.2024.1339877>.

ESTEVEZ, I.; FORERO, J. *How can (green) industrial policy serve human and natural flourishing? Critiques, concepts, and tools.* [s. l.]: Roosevelt Institute, 2025. (Working Paper). Disponible en: <https://static1.squarespace.com/static/659af8e668db9761caa0142f/t/68533dbf0e62326ad790ea01/1750285763381/Working+Paper+-+How+Can+Green+Industrial+Policy+Serve+Human+and+Natural+Flourishing+-+June+2025.pdf>. Acceso el: 17 abr. 2026.

FERRER, A. Globalización, desarrollo y densidad nacional. *Pesquisa & Debate Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política*, 2004, vol. 15, n. 2 (26).

FURTADO, C. Los desafíos de la nueva generación In: VIDAL, G.; ARTURO G.R. (coordinadores). *Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización. Homenaje a Celso Furtado.* (Colección CLACSO/Edición y Distribución Colaborativa). Buenos Aires: CLACSO, 2007.

GRACIARENA, J. *Poder y clases sociales en el desarrollo de América Latina.* Paidós, 1967.

GRAMKOW, C. *O big push ambiental no Brasil: investimentos coordenados para um estilo de desenvolvimento sustentável.* [S. l.]: Friedrich Ebert Stiftung Brasil, 2019. (Perspectivas n. 20/2019). Disponible en: <https://ideas.repec.org//b/ecr/col013/44506.html>. Acceso el: 20 mar. 2026.

GRAMKOW, C.; PORCILE, G. Un modelo de tres brechas. *El Trimestre Económico*, v. 89, n. 353, p. 197-227, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20430/ete.v89i353.1415>.

HALPERIN DONGHI, T. *Historia contemporánea de América Latina.* [S. l.]: Alianza Editorial, 2010.

HASANBEIGI, A.; SPRINGER, C. *A roadmap framework for industrial decarbonization in Latin America and the Caribbean.* Washington, DC: IDB, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18235/0013353>. p. 10570-10575.



HERMAN, K. S. Green growth and innovation in the Global South: a systematic literature review. *Innovation and Development*, v. 13, n. 1, p. 43-69, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/2157930X.2021.1909821>.

HIDALGO, C. A.; HAUSMANN, R. The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the national academy of sciences*, v. 106, n. 26, p. 10570-10575, 2009.

HIRSCHMAN, A. O. *The strategy of economic development*. Yale: Yale University Press, 1958.

IEA – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Global EV Outlook 2024*. Moving towards increased affordability. [S. l.]: IEA, 2024. Disponível em: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2026.

IEA BIOENERGY. *IEA Bioenergy Annual Report 2024: Bioenergy*. [S. l.]: IEA, 2025. Disponível em: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/iea-bioenergy-annual-report-2024/>. Acesso em: 20 mar. 2026.

IEA PVPS – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY PHOTOVOLTAIC POWER SYSTEMS PROGRAMME. *Provision of frequency related services from PV systems 2024*. [S. l.]: IEA, 2024. (Report IEA-PVPS T14-17:2024). Disponível em: <https://iea-pvps.org/wp-content/uploads/2024/08/IEA-PVPS-T14-17-2024-REPORT-Frequency-Services.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2026.

IRENA – INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY; IEA PVPS. *End-of-life management Solar Photovoltaic Panels*. [S. l.]: IEA, 2016. Disponível em: https://www.irena.org/publications/2016/Jun/End-of-life-management-Solar-Photovoltaic-Panels?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 20 mar. 2026.

LAWRENCE, M. *et al.* Global polycrisis: The causal mechanisms of crisis entanglement. *Global Sustainability*, v. 7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1017/sus.2024.1>.

LENZEN, M. *et al.* Building EORA: a global multi-region input-output database at high country and sector resolution. *Economic Systems Research*, v. 25, n. 1, p. 20-49, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1080/09535314.2013.769938>.

LEONTIEF, W. Structural matrices of national economies. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, v. 17, p. 273-282, 1949.

MAGACHO, G. *et al.* Macroeconomic exposure of developing economies to low-carbon transition. *World Development*, v. 167, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106231>.



MANGIR, N.; ŞAHİN, Ü.A. An environmentally extended global multi-regional input–output analysis of consumption-based and embodied import-based carbon emissions of Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 29, n. 36, p. 54813-54826, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19290-z>.

MECKLING, J. Making industrial policy work for decarbonization. *Global Environmental Politics*, v. 21, n. 4, p. 134-147, 2021. DOI: https://doi.org/10.1162/glep_a_00624.

MENG, B. *et al.* Developing countries' responsibilities for CO2 emissions in value chains are larger and growing faster than those of developed countries. *One Earth*, v. 6, n. 2, p. 167-181, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.01.006>.

MINERAL requirements for clean energy transitions: the role of critical minerals in clean energy transitions: analysis. *IEA*, 2021. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions/mineral-requirements-for-clean-energy-transitions>. Acceso el: 20 mar. 2026.

MOLINA, N.A.D. *et al.* Evaluation of the bioenergy potential of agricultural and agroindustrial waste generated in southeastern Mexico. *AIMS Energy*, v. 12, n. 5, p. 984-1009, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3934/energy.2024046>.

NAIR, L.G.; VERMA, P. Harnessing carbon potential of lignocellulosic biomass: advances in pretreatments, applications, and the transformative role of machine learning in biorefineries. *Bioresources and Bioprocessing*, v. 12, n. 1, 97, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40643-025-00935-z>.

OCAMPO, J.A.; TITELMAN, D. Rethinking development in Latin America. *Journal of Human Development and Capabilities*, v. 24, n. 4, p. 569-591, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/19452829.2023.2264005>.

PÉREZ-RINCÓN, M.A. Colombian international trade from a physical perspective: Towards an ecological “Prebisch thesis”. *Ecological Economics*, v. 59, n. 4, p. 519-529, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.11.013>.

PORCILE, G. *Un modelo estructuralista de desarrollo sostenible*. Uruguay: Universidad de la Republica, 2021. (Documentos de Trabajo n. 67). Disponible en: <https://repositorio.esocite.la/325/>. Acceso el: 17 abr. 2026.

PORCILE, G.; TORRES, M. The evolution of the ecological perspective in Latin American Structuralism. In: SCHINCARIOL, V. E. (Ed.). *Environment and ecology in the history of economic thought*. New York: Routledge, 2025. p. 181-197.



PREBISCH, R Los intereses de los países desarrollados y el desarrollo de América Latina. *Nueva Sociedad*, 1983, n. 65, 37–40. Disponible en: <https://nuso.org/articulo/intereses-paises-desarrollados-desarrollo-america-latina/>. Acceso el: 17 abr. 2026.

RASMUSSEN, P.N. *Studies in inter-sectoral relations*. [S. l.: s. n.], 1956.

ROJAS RODRIGUEZ, L.; PACHECO, D. *¡Tenemos con qué!* Fabricación de electrodomésticos, componentes eléctricos, y vehículos, sectores claves para la reindustrialización verde en Colombia. [S. l.]: POLEN Transiciones Justas, 2026.

ROMERO, J.P.; GRAMKOW, C. Economic complexity and greenhouse gas emissions. *World Development*, v. 139, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105317>.

SALAZAR-XIRINACHS, J.M. Repensar, reimaginar, transformar: Los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista CEPAL*, n. 141, 2023.

SOLAR, D.; SOSSDORF, F. Global value chains and the specialization trap in Latin America. In: INTERNATIONAL WRKSHOP “STRUCTURAL CHANGE AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY, Montevideo, 25 ago. 2025. *Anais [...]*. Montevideo: [s. n.], 2025.

SOVACOOOL, B.K.; NEWELL, P.; CARLEY, S.; FANZO, J. Equity, technological innovation and sustainable behaviour in a low-carbon future. *Nature Human Behaviour*, v. 6, n. 3, p. 326-337, 2022.

STEEL and aluminium: analysis. *IEA*, 2023. Disponible en: <https://www.iea.org/reports/steel-and-aluminium>. Acceso el: 20 mar. 2026.

STERN, N.; STIGLITZ, J.E. Climate change and growth. *Industrial and Corporate Change*, v. 32, n. 2, p. 277-303, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/dtad008>.

VARSAVSKY, O. *Estilos tecnológicos: propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista*. Buenos Aires: Ediciones Periferia, 1974.

WILSON, C. *et al.* Granular technologies to accelerate decarbonization. *Science*, v. 368, n. 6486, p. 36-39, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aaz8060>.

Apéndice

Choque 1: Aumento de demanda final

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Choque 1: Incremento de la demanda en todos los sectores	Antigua y Barbuda	9,6	38,0	9,6	
	Argentina	11,1	12,2	48,1	25,8
	Bahamas	6,5	60,7		
	Barbados	9,8	41,5	24,3	11,8
	Belice	10,0	48,6	28,7	
	Bolivia	10,7	13,1	39,5	18,4
	Brasil	13,6	15,1	38,2	20,7
	Chile	17,1	19,8	38,3	42,3
	Colombia	15,9	19,5	39,4	27,1
	Costa Rica	12,3	35,2	41,6	19,5
	Cuba	7,0	42,2	43,4	30,4
	Ecuador	19,7	26,0	42,7	36,5
	El Salvador	11,0	37,0	42,9	24,8
	Guatemala	10,6	35,6	35,3	19,8
	Haití	9,3	37,8	31,8	14,4
	Honduras	18,8	56,6	61,9	31,2
	Jamaica	13,0	73,3	51,6	42,7
	México	11,3	10,9	36,2	18,6
	Nicaragua	19,2	59,6	70,1	37,7
	Panamá	9,3	36,0	37,7	20,4
Paraguay	11,9	14,4	40,1	24,7	
Perú	9,9	12,4	39,7	21,2	
República Dominicana	9,7	40,8	33,0	26,7	
Trinidad y Tobago	18,7	37,8	32,8	23,4	
Uruguay	8,3	8,9	42,4	18,2	
Venezuela	18,6	24,2	42,9	31,7	

(continúa...)



(continuación...)

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 2: Agricultura; Minas y canteras; Productos metálicos	Antigua y Barbuda	3,9	6,5	4,0	
	Argentina	7,1	8,1	45,9	12,1
	Bahamas	1,5	4,1		
	Barbados	4,2	9,5	20,9	4,8
	Belice	5,1	8,8	25,3	
	Bolivia	8,6	10,9	39,1	7,2
	Brasil	6,7	8,5	36,6	11,4
	Chile	12,4	15,1	36,3	16,5
	Colombia	10,8	13,6	37,4	16,5
	Costa Rica	5,4	4,1	39,5	4,2
	Cuba	3,1	10,1	42,5	7,8
	Ecuador	14,9	20,8	41,5	16,9
	El Salvador	5,2	4,5	41,5	3,8
	Guatemala	4,6	3,6	33,9	2,8
	Haití	4,1	5,6	31,6	3,4
	Honduras	9,0	7,8	59,5	5,7
	Jamaica	6,5	15,7	48,1	16,3
	México	4,2	5,4	35,1	7,9
	Nicaragua	10,3	11,2	67,5	8,7
	Panamá	3,2	4,5	36,3	3,4
	Paraguay	9,0	11,8	39,0	2,1
	Perú	7,5	9,5	38,8	8,7
	República Dominicana	4,1	8,0	32,4	5,9
Trinidad y Tobago	7,2	2,9	27,8	11,9	
Uruguay	5,4	5,9	39,2	3,2	
Venezuela	13,5	18,6	40,6	21,9	

(continúa...)

(continuación...)

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 3: Equipos electrónicos y maquinaria; Equipos de transporte	Antigua y Barbuda	4,1	0,5	4,1	
	Argentina	2,0	2,3	1,1	1,2
	Bahamas	2,2	0,3		
	Barbados	4,2	0,8	2,4	5,5
	Belice	2,9	0,8	1,6	
	Bolivia	1,1	0,8	0,2	4,5
	Brasil	5,1	4,3	0,7	1,9
	Chile	0,8	0,9	0,5	0,7
	Colombia	2,0	2,9	0,9	1,9
	Costa Rica	5,7	0,6	0,9	1,3
	Cuba	2,9	1,0	0,4	5,0
	Ecuador	2,7	2,9	0,7	3,6
	El Salvador	4,4	0,8	0,8	3,0
	Guatemala	4,5	1,1	0,7	3,2
	Haití	4,0	1,2	0,1	7,2
	Honduras	7,0	2,3	1,0	7,0
	Jamaica	3,3	1,1	0,8	1,7
	México	5,9	4,1	0,2	1,5
	Nicaragua	5,3	2,0	0,7	3,5
	Panamá	4,9	0,5	0,7	4,7
	Paraguay	1,0	0,9	0,2	2,1
	Perú	1,3	1,3	0,5	1,9
	República Dominicana	4,0	0,5	0,2	2,1
Trinidad y Tobago	10,0	4,1	3,9	12,4	
Uruguay	1,4	1,3	1,8	2,2	
Venezuela	3,4	3,7	1,4	3,5	

(continúa...)



(continuación...)

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 4: Reciclaje; Servicios de electricidad, gas y agua	Antigua y Barbuda	1,6	30,9	1,4	
	Argentina	1,9	1,9	1,0	12,5
	Bahamas	2,8	56,2		
	Barbados	1,4	31,1	1,0	1,5
	Belize	2,1	39,0	1,8	
	Bolivia	1,1	1,4	0,2	6,7
	Brasil	1,9	2,3	0,9	7,4
	Chile	4,0	3,8	1,5	25,1
	Colombia	3,1	3,0	1,1	8,8
	Costa Rica	1,3	30,4	1,1	14,0
	Cuba	1,0	31,1	0,5	17,6
	Ecuador	2,1	2,3	0,5	16,0
	El Salvador	1,4	31,8	0,6	18,1
	Guatemala	1,5	31,0	0,7	13,8
	Haití	1,2	30,9	0,1	3,8
	Honduras	2,8	46,5	1,4	18,6
	Jamaica	3,3	56,6	2,6	24,7
	México	1,2	1,3	0,8	9,2
	Nicaragua	3,7	46,4	1,8	25,4
	Panamá	1,1	31,0	0,7	12,2
Paraguay	2,0	1,7	1,0	20,6	
Perú	1,2	1,5	0,4	10,6	
República Dominicana	1,6	32,3	0,4	18,7	
Trinidad y Tobago	1,5	30,9	1,2	-1,0	
Uruguay	1,5	1,7	1,4	12,8	
Venezuela	1,6	1,8	0,9	6,3	

Fuente: Elaboración propia.

Choque 2: Aumento de demanda final y sustitución de importaciones

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 1: Incremento de la demanda en todos los sectores	Antigua y Barbuda	10,2	38,3	10,2	
	Argentina	12,3	13,6	49,1	26,6
	Bahamas	7,5	61,0		
	Barbados	10,7	41,8	25,9	12,9
	Belice	11,4	49,9	30,0	
	Brasil	14,1	15,5	38,6	21,0
	Bolivia	12,5	14,5	40,4	25,1
	Chile	18,2	21,0	38,9	43,0
	Colombia	17,8	22,1	42,3	29,0
	Costa Rica	13,4	35,5	42,4	19,9
	Cuba	7,6	42,4	43,9	31,6
	Ecuador	21,0	27,4	43,7	38,4
	El Salvador	12,1	37,3	43,4	25,6
	Guatemala	11,5	35,9	35,8	20,5
	Haití	10,3	38,3	32,3	15,9
	Honduras	20,1	57,2	63,3	32,4
	Jamaica	14,2	73,8	53,5	43,7
	México	11,9	11,4	38,1	18,9
	Nicaragua	20,3	60,2	70,8	38,5
	Panamá	10,4	36,3	40,5	21,5
	Paraguay	13,3	15,7	40,4	26,7
	Perú	11,5	14,0	40,6	23,7
	República Dominicana	10,7	41,0	34,0	27,2
Trinidad y Tobago	20,8	38,7	36,3	26,0	
Uruguay	9,4	10,1	44,4	20,2	
Venezuela	22,3	29,3	45,4	37,3	

(continúa...)

(continuación...)

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 2: Agricultura; Minas y canteras; Productos metálicos	Antigua y Barbuda	4,0	6,6	4,1	
	Argentina	7,2	8,2	46,1	12,3
	Bahamas	1,6	4,2		
	Barbados	4,2	9,6	22,1	4,9
	Belice	5,2	9,4	26,0	
	Bolivia	9,0	11,3	40,0	7,9
	Brasil	6,7	8,5	37,0	11,5
	Chile	12,4	15,2	36,4	16,5
	Colombia	11,0	13,9	39,6	16,7
	Costa Rica	5,5	4,1	40,1	4,3
	Cuba	3,1	10,1	42,9	7,9
	Ecuador	15,2	21,1	42,3	17,0
	El Salvador	5,3	4,5	41,8	3,8
	Guatemala	4,6	3,6	34,3	2,8
	Haití	4,2	5,7	32,0	3,5
	Honduras	9,2	7,9	60,7	5,7
	Jamaica	6,6	15,7	49,8	16,6
	México	4,3	5,6	37,0	8,0
	Nicaragua	10,4	11,4	68,1	8,8
	Panamá	3,3	4,5	38,9	3,5
	Paraguay	9,7	12,6	39,2	2,5
	Perú	7,6	9,7	39,2	8,8
	República Dominicana	4,1	8,0	33,3	5,9
	Trinidad y Tobago	7,3	2,9	30,5	12,1
	Uruguay	5,5	6,0	39,6	3,3
	Venezuela	13,6	18,7	41,1	22,0

(continúa...)

(continuación...)

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 3: Equipos electrónicos y maquinaria; Equipos de transporte	Antigua y Barbuda	4,6	0,5	4,6	
	Argentina	3,1	3,5	1,9	1,9
	Bahamas	3,0	0,4		
	Barbados	5,0	0,9	2,8	6,5
	Belice	4,1	1,0	2,2	
	Bolivia	2,4	1,8	0,3	10,4
	Brasil	5,5	4,7	0,8	2,1
	Chile	1,8	2,0	1,0	1,3
	Colombia	3,4	4,8	1,4	3,1
	Costa Rica	6,6	0,7	1,1	1,5
	Cuba	3,4	1,1	0,4	6,0
	Ecuador	3,7	3,9	0,9	5,4
	El Salvador	5,4	0,9	1,0	3,6
	Guatemala	5,3	1,3	0,8	3,8
	Haití	4,9	1,4	0,2	8,5
	Honduras	8,1	2,6	1,1	8,0
	Jamaica	4,3	1,4	1,1	2,2
	México	6,4	4,5	0,3	1,7
	Nicaragua	6,2	2,3	0,8	4,1
	Panamá	5,9	0,7	0,8	5,6
	Paraguay	1,6	1,4	0,2	3,1
	Perú	2,7	2,8	1,0	4,2
	República Dominicana	5,0	0,6	0,3	2,5
	Trinidad y Tobago	11,9	4,8	4,6	14,8
	Uruguay	2,3	2,3	3,4	4,0
	Venezuela	6,9	8,7	3,4	8,7

(continúa...)



(continuación...)

Escenario	País	Variación % de la producción	Variación % de los GEI CO ₂ e	Variación % del uso de agua dulce	Variación % del uso de energía
Escenario 4: Reciclaje; Servicios de electricidad, gas y agua	Antigua y Barbuda	1,6	31,1	1,4	
	Argentina	1,9	1,9	1,0	12,5
	Bahamas	2,8	56,4		
	Barbados	1,4	31,2	1,0	1,5
	Belice	2,1	39,4	1,8	
	Bolivia	1,1	1,4	0,2	6,8
	Brasil	1,9	2,3	0,9	7,4
	Chile	4,0	3,8	1,5	25,2
	Colombia	3,4	3,4	1,3	9,2
	Costa Rica	1,3	30,6	1,1	14,0
	Cuba	1,0	31,2	0,5	17,7
	Ecuador	2,1	2,3	0,5	16,0
	El Salvador	1,4	31,8	0,6	18,1
	Guatemala	1,6	31,0	0,7	13,9
	Haití	1,2	31,1	0,1	3,9
	Honduras	2,8	46,6	1,4	18,7
	Jamaica	3,3	56,7	2,6	24,8
	México	1,2	1,4	0,8	9,3
	Nicaragua	3,7	46,5	1,8	25,5
	Panamá	1,2	31,1	0,7	12,4
Paraguay	2,0	1,7	1,0	21,0	
Perú	1,2	1,6	0,4	10,7	
República Dominicana	1,6	32,4	0,4	18,8	
Trinidad y Tobago	1,5	31,0	1,2	-0,9	
Uruguay	1,5	1,7	1,4	12,9	
Venezuela	1,7	1,9	0,9	6,5	

Fuente: Elaboración propia.

La industria farmacéutica en Brasil y Argentina: hacia una agenda común de desarrollo

A indústria farmacêutica no Brasil e na Argentina: rumo a uma agenda comum de desenvolvimento



Autores

Carla Reis (Brasil)

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Daniel Schteingart (Argentina)

Fundar

Profesora orientadora

Marta dos Reis Castilho

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Eje temático:

Transformación productiva, empleo, capacidades innovadoras y sostenibilidad

Eixo temático:

Transformação produtiva, emprego, capacidades inovativas e sustentabilidade

Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa. / *As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.*

Resumen:

La industria farmacéutica constituye un sector estratégico por su capacidad de articular simultáneamente desarrollo productivo, bienestar social y seguridad sanitaria. Argentina y Brasil concentran más del 60 % de la producción farmacéutica latinoamericana, sustentados en mercados internos robustos y la presencia de capitales nacionales junto con multinacionales. Sin embargo, ambos países enfrentan limitaciones comunes: fuerte dependencia de insumos importados, déficits comerciales crecientes y rezago tecnológico en biotecnológicos complejos y principios activos (IFA). Este artículo realiza un diagnóstico comparado de la industria farmacéutica de ambos países, analizando sus características estructurales, los marcos regulatorios y las principales políticas públicas. Se sostiene que las políticas industriales activas y, en ciertos ámbitos, una mayor cooperación bilateral son claves para reducir vulnerabilidades externas, generar economías de escala y avanzar en una agenda común de desarrollo. Finalmente, se proponen lineamientos de política orientados a promover las industrias de ambos países.

Palabras clave: industria farmacéutica; Argentina; Brasil; política industrial; integración regional.

Resumo:

A indústria farmacêutica é um setor estratégico graças à sua capacidade de articular simultaneamente desenvolvimento produtivo, bem-estar social e segurança sanitária. Argentina e Brasil concentram mais de 60% da produção farmacêutica latino-americana, baseados em mercados internos robustos e na presença de capitais nacionais e multinacionais. No entanto, ambos os países enfrentam limitações comuns: forte dependência de insumos importados, déficits comerciais crescentes e atraso tecnológico em biotecnológicos complexos e ingredientes farmacêuticos ativos (IFA). Este artigo realiza um diagnóstico comparado da indústria farmacêutica de ambos os países, analisando suas características estruturais, os marcos regulatórios e as principais políticas públicas. Defende-se que políticas industriais ativas e, em certos âmbitos, uma maior cooperação bilateral são fundamentais para reduzir vulnerabilidades externas, gerar economias de escala e avançar em uma agenda comum de desenvolvimento. Por fim, são propostas diretrizes de política orientadas a promover as indústrias de ambos os países.

Palavras-chave: indústria farmacêutica; Argentina; Brasil; política industrial; integração regional.



Introducción


El complejo económico-industrial de la salud (CEIS), es decir, el conjunto de actividades industriales y de servicios vinculados a la salud, ocupa un lugar estratégico en las economías contemporáneas por una característica poco común en otros sectores: su capacidad de contribuir simultáneamente al desarrollo productivo, al bienestar social y a la seguridad nacional. En primer lugar, impulsa la innovación tecnológica y la generación de empleo calificado. En segundo lugar, garantiza el acceso a bienes y servicios esenciales para la salud y la calidad de vida. Y, en tercer lugar, reduce la dependencia externa de insumos críticos y fortalece la capacidad de respuesta frente a crisis sanitarias.

Este rol estratégico se ha visto reforzado en las últimas décadas por dos tendencias globales: el crecimiento sostenido del gasto en salud –explicado por el envejecimiento poblacional y una mayor inversión pública y privada– y el peso decisivo de la acción estatal, tanto como regulador (estableciendo estándares de calidad y seguridad) como en su rol de comprador dominante en la mayoría de los sistemas sanitarios. La pandemia de la COVID-19, a su vez, puso de manifiesto las consecuencias de esa centralidad: los países dependientes de importaciones enfrentaron severas dificultades para acceder a medicamentos, vacunas y equipamientos críticos.

En este marco, la industria farmacéutica constituye un núcleo clave del CEIS: concentra los mayores esfuerzos de investigación y desarrollo (I+D), es una rama muy dinámica y con peso creciente en el comercio global y es central para la autosuficiencia sanitaria. Si bien América Latina desempeña un rol acotado en este sector a nivel global, Brasil y Argentina destacan en la región por haber construido capacidades productivas significativas: en conjunto representan más del 60 % de la producción farmacéutica latinoamericana y el 1,7 % del producto interno bruto (PIB) farmacéutico mundial.

El problema que guía este trabajo es que, pese a contar con estructuras industriales relevantes, Argentina y Brasil enfrentan tres limitaciones centrales: sus entramados farmacéuticos presentan brechas tecnológicas respecto a la frontera, su inserción internacional es frágil y la articulación productiva bilateral es muy limitada, lo que restringe la generación de economías de escala. Esta combinación genera dependencia de insumos importados, déficits comerciales crecientes y dificultades para avanzar hacia segmentos de mayor complejidad tecnológica.

La hipótesis que se plantea en este estudio es que políticas públicas activas –y, en algunos ámbitos, la cooperación entre ambos países– pueden contribuir a reducir la



vulnerabilidad externa y a sentar las bases de una agenda común de desarrollo, en línea con los desafíos globales de seguridad sanitaria y competitividad tecnológica.

Los objetivos de este artículo son tres: (i) realizar un diagnóstico comparado de la industria farmacéutica en Argentina y Brasil, identificando sus principales fortalezas y debilidades; (ii) analizar las políticas productivas, regulatorias y de innovación implementadas en ambos países y su impacto en la evolución del sector; y (iii) plantear lineamientos generales de política pública que permitan orientar el fortalecimiento del sector y señalar posibles ámbitos de cooperación bilateral.

Por lo tanto, este artículo se organiza de la siguiente manera. Después de esta introducción, se presenta el marco teórico que sustenta la relevancia estratégica de las políticas de desarrollo productivo y de la industria farmacéutica en particular. En seguida, se expone un diagnóstico comparado de indicadores clave del sector y de las políticas públicas más relevantes en ambos países. Finalmente, se proponen algunos lineamientos de política pública.

Marco teórico

La relevancia de la estructura productiva y la industria farmacéutica en términos de desarrollo

La noción de que la estructura productiva resulta decisiva para el desarrollo es anterior al siglo XX –como se observa en autores como Giovanni Botero, Antonio Serra, Alexander Hamilton y Friedrich List (Reinert, 2020)–, pero fue en ese siglo cuando adquirió una formulación teórica consolidada.

Algunos notables aportes son los de Kaldor (1968), que destacó que la industria constituye un sector particularmente deseable, al caracterizarse por rendimientos crecientes y por motorizar la productividad. Thirlwall (1979) complementó esta visión al mostrar que el crecimiento de largo plazo está limitado por la balanza de pagos, de modo que las economías especializadas en exportaciones poco dinámicas enfrentan restricciones más severas. Desde el estructuralismo de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Raúl Prebisch (1949) planteó la hipótesis



del “deterioro de los términos del intercambio” de las materias primas, según la cual la especialización primaria condenaba al atraso, y la necesidad de que los países periféricos se industrialicen.

A partir de los años 1980, la literatura neoschumpeteriana puso el acento en la innovación como motor del desarrollo. Según esta perspectiva, las firmas y países que innovan capturan rentas extraordinarias gracias a condiciones temporales de monopolio, lo que se traduce en mejores salarios, empleo calificado y mayores recursos fiscales (Schumpeter, 1934). Más recientemente, la literatura de complejidad económica aportó evidencia empírica en la misma dirección: las economías con estructuras productivas diversificadas y basadas en productos complejos tienden a crecer más rápido (Hidalgo; Hausmann, 2009).

La CEPAL ha sintetizado en años recientes estos aportes mediante conceptos de eficiencia keynesiana y eficiencia schumpeteriana. La primera alude a que la elasticidad-producto (esto es, cuánto crece la demanda de un bien cuando se expande la economía global) varía según el sector y es mayor en las manufacturas sofisticadas que en los productos primarios (CEPAL, 2022). La segunda remite a la capacidad de un sector para innovar, incrementar la productividad y difundir progreso técnico al resto de la economía. Así, los sectores intensivos en conocimiento tienden a poseer ambas eficiencias.

La industria farmacéutica es un ejemplo de esto. Por un lado, presenta una alta eficiencia schumpeteriana, reflejada en elevados niveles de I+D y una fuerte propensión a patentar. Al mismo tiempo, combina una demanda dinámica con un protagonismo creciente en el comercio internacional: entre 1995 y 2023, sus exportaciones mundiales se multiplicaron más de 14 veces, frente a un aumento de 4,5 veces en el conjunto de bienes.¹ No solo eso: el comercio global del sector creció más que el de cualquier otro complejo productivo.

De estos aportes, se desprende que la transformación de la estructura productiva es una condición clave para el desarrollo. Pero no ocurre de manera espontánea: requiere políticas productivas capaces de quebrar la inercia de la especialización existente y de acumular capacidades tecnológicas que eleven tanto la productividad como la inserción internacional de las economías (Cimoli; Dosi; Stiglitz, 2009).

¹ Datos del Observatorio de la Complejidad Económica (OEC). Disponible en: <https://oec.world/>. Acceso el: 24 mar. 2026.

La cadena de valor farmacéutica

El sector farmacéutico puede pensarse como una cadena de valor, entendida esta como una secuencia de actividades necesarias para producir un bien o un servicio en que cada eslabón agrega valor (Schteingart, 2023). La cadena farmacéutica se organiza en tres grandes etapas (I+D, producción y distribución), a su vez compuesta por subetapas, como se ve en el Diagrama 1.

Diagrama 1 ♦ Etapas de la cadena farmacéutica



Fuente: Elaboración propia a partir de Gligo, Peres y Plottier (2023).

El proceso de I+D comprende dos fases principales: (i) la fase del descubrimiento, en la que se identifican compuestos candidatos a nuevos fármacos, se caracterizan analíticamente los compuestos y se prueban en modelos animales; y (ii) los ensayos clínicos en humanos, destinados a comprobar la eficacia, la seguridad y los posibles efectos adversos.

La etapa de I+D es particularmente riesgosa y costosa: exige altos niveles de inversión con elevadas probabilidades de fracaso y plazos de maduración que suelen superar los diez años. Una vez que los estudios clínicos confirmen la efectividad y seguridad, es posible solicitar el registro de producto a las agencias regulatorias. Después que se aprueba el producto, se puede iniciar la comercialización. Si hay patentes, en ese momento empiezan a surtir efecto protegiendo la innovación y configurando un monopolio transitorio en el producto.

Debido a su carácter estratégico, las grandes farmacéuticas tienden a realizar cuantiosas inversiones en I+D, pero la necesidad de servicios altamente especializados tiende a concentrar estas etapas en los países desarrollados. Tanto en la etapa de descubrimiento como en los ensayos clínicos, hay un número creciente de pequeñas empresas especializadas que operan en nichos y de proveedores de servicios contratados por las grandes empresas (las CRO, *Contract Research Organizations*).

La etapa de producción también se divide en dos fases: la elaboración de ingredientes farmacéuticos activos (los IFA, denominada "farmoquímica" cuando se trata de síntesis química, y "biofarmacéutica" cuando se obtienen por vía biológica) y la formulación de medicamentos terminados. Los IFA son el principio activo que otorga efectividad terapéutica a los medicamentos y constituyen, por ello, un insumo crítico para la soberanía sanitaria, tal como quedó de manifiesto durante la pandemia de la COVID-19.



La producción constituye la etapa más propiamente manufacturera de la cadena, en la que participan tanto empresas públicas como privadas, grandes y pequeñas, dedicadas a la elaboración de los IFA y/o a la formulación de medicamentos. En algunos casos, las empresas farmacéuticas optan por integrar verticalmente la producción de los IFA como estrategia para asegurar el abastecimiento de insumos críticos.


La tercera etapa se refiere a la distribución y comercialización a los consumidores finales y los sistemas de salud públicos y privados. En este tramo intervienen hospitales, distribuidoras, farmacias y prestadores de servicios especializados. Puede ocurrir que las grandes farmacéuticas estén integradas verticalmente con esta etapa, lo que les permite influir de manera decisiva en la fijación de precios y la apropiación de rentas dentro de la cadena.

Diagnóstico de las industrias farmacéuticas de Argentina y Brasil

Contexto histórico y regulatorio

El desarrollo de las industrias farmacéuticas de Argentina y Brasil se remonta a la primera mitad del siglo XX. En sus orígenes, ambas estuvieron marcadas por pequeños talleres y laboratorios que producían medicamentos de manera artesanal. No se trataba de un sector basado en investigación propia, sino en la copia –con distintos grados de adaptación local– de principios activos y fármacos ya creados en países desarrollados. Este patrón fue posible gracias a un marco institucional con regulaciones sanitarias incipientes y una virtual ausencia de normas de propiedad intelectual (Paranhos *et al.*, 2021; Pinto, 2014).

Hasta la década de 1990, tanto Argentina como Brasil atravesaron una etapa de crecimiento en su industria farmacéutica, consolidando capacidades locales en manufactura y formulación de medicamentos. Sin embargo, con la ola de reformas de liberalización y apertura económica de esos años el sector se vio fuertemente impactado. La mayor competencia externa, la eliminación de protecciones y la desregulación redujeron el margen de acción de las empresas locales, lo que derivó en un marcado proceso de reconfiguración del sector, que incluyó el cierre de numerosos laboratorios nacionales, sobre todo en el segmento de los IFA.



En paralelo, se produjeron cambios regulatorios que moldearon la configuración actual del sector. En 1996, tanto Argentina como Brasil pasaron a reconocer el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio – ADPIC (también conocido como acuerdo TRIPS), alineando sus legislaciones con las normas internacionales de propiedad intelectual. Esto implicó la incorporación de patentes de productos farmacéuticos y, en consecuencia, una mayor protección a las innovaciones de las grandes compañías internacionales, lo que modificó el entorno competitivo y redujo (aunque no eliminó) los márgenes de maniobra para la copia local. Además, se crearon agencias de control sanitario con un rol central en la regulación del sector: la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) en Argentina, en 1992, y la Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) en Brasil, en 1999.

En 1999 también entró en vigor la Ley de Medicamentos Genéricos en Brasil, que estableció un mercado regulado para la producción de “copias” farmacéuticas identificadas por el nombre del principio activo. Esta ley impulsó una baja de precios en el mercado interno y abrió espacio para que laboratorios de capital nacional ganaran participación frente a las grandes multinacionales, consolidando un sector local más competitivo y accesible para la población. En 2002, Argentina sancionó su propia ley de genéricos, aunque la fuerte presión de los grandes laboratorios, la falta de una penalidad clara y de monitoreo de su cumplimiento han hecho que su impacto sea acotado (Bisang; Luzuriaga; San Martín, 2017).

Tamaño del mercado y la producción local

Argentina y Brasil son, junto con México, las tres economías más grandes de América Latina. La industria farmacéutica no es la excepción. Con un mercado farmacéutico de USD 38.786 millones, en 2024, Brasil representó el 50,4 % de la demanda regional, seguido por México (17,1 %) y Argentina (12,6 %, ver Cuadro 1 y IQVIA, 2024). A nivel productivo, Brasil representa el 41 % de la producción farmacéutica regional, y Argentina se ubica en tercer lugar con un 20 %, por debajo de México (28,2 %). Es decir, *grosso modo*, Argentina y Brasil sumados representan más del 60 % del mercado y la producción farmacéutica latinoamericana.



Cuadro 1 ♦ Indicadores del mercado y la producción de la industria farmacéutica en Argentina y Brasil, 2024 o último dato disponible

Dimensión	Indicador	Argentina	Brasil
Mercado farmacéutico	Tamaño mercado farmacéutico (millones de USD)	9.681	38.786
Mercado farmacéutico	Mercado farmacéutico per cápita (USD)	212	183
Mercado farmacéutico	Participación en mercado latinoamericano (USD)	12,6%	50,4%
Mercado farmacéutico	Participación en mercado mundial (USD)	0,6%	2,2%
Mercado farmacéutico	Tasa de crecimiento anual del mercado farmacéutico entre 2008-2024 (unidades)	2,1%	8,1%
Mercado farmacéutico	% del mercado que es de biológicos	30%	30%
Mercado farmacéutico	% del mercado que es de genéricos	9%	29%
Producción	Valor agregado bruto (millones de USD)	4.872	9.976
Producción	Valor agregado bruto per cápita	107,3	47,2
Producción	Valor agregado bruto (% del total mundial)	0,6%	1,1%
Producción	Valor agregado bruto (% del total de América Latina)	20,0%	41,0%
Producción	Valor agregado bruto (% del valor agregado total)	0,9%	0,6%

Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes mencionadas en Apéndice.

En 2024, Brasil fue el octavo mercado del mundo en términos de consumo, con un 2,2 % del total. Argentina, en tanto, fue el 0,6 % del mercado mundial y ocupa el puesto 16 (IQVIA, 2024). Si se toma el PIB farmacéutico, Brasil retrocede al 1,1 % del total y al puesto 15. En tanto, Argentina explica el 0,6 % del total mundial y está en el puesto 21.

Si bien el tamaño del mercado y de la producción son menores que en Brasil, en términos per cápita Argentina muestra un mayor desarrollo. El mercado argentino por habitante es un 16 % superior al brasileño, y la producción farmacéutica per cápita es 2,3 veces más alta. Esto se debe no solo a que Argentina tiene, en promedio, un mayor ingreso por habitante, sino también a una mayor especialización relativa en la industria farmacéutica. En efecto, este sector representa el 0,9 % del PIB argentino, considerablemente por encima de Brasil (0,6 %).

Por su parte, en la última década y media el mercado brasileño (medido en unidades) ha sido mucho más dinámico que el argentino: creció al 8,1 % anual, contra el 2,2 % de Argentina. No solo eso: Brasil fue el país más dinámico de América Latina.

En cuanto a la composición del mercado, ambos países presentan una estructura similar entre productos de síntesis química (más tradicionales) y biológicos (donde se concentran gran parte de las innovaciones recientes): 70 % y 30 %, respectivamente. Como ocurre en buena parte del mundo, la participación de los biológicos viene creciendo en los dos casos, de la mano del avance de tratamientos contra patologías más complejas (oncología, esclerosis múltiple, artritis reumatoidea, etc.) (CILFA, 2018). Al tener un costo considerablemente mayor al resto, estos medicamentos impactan sobre los sistemas de salud (Argentina, 2023).

Por su parte, Brasil se distingue de Argentina en cuanto al dinamismo de los genéricos en las últimas dos décadas, consecuencia en parte de las diferencias regulatorias mencionadas entre ambos países. Entre 2003 y 2019, este tipo de medicamentos pasó de ser el 6 % al 27 % del mercado; en contraste, en Argentina es del 9 % (Bisang; Luzuriaga; San Martín, 2017; Hasenclever *et al.*, 2023).

Comercio exterior

Las industrias farmacéuticas de Argentina y Brasil están mayormente orientadas al mercado interno. Las exportaciones representan apenas el 10 % de la producción frente al 43 % a nivel mundial (Cuadro 2).² En contraste, alrededor del 90 % de la producción de ambos países se destina al mercado doméstico. Esto explica por qué la participación de ambos países en las exportaciones mundiales (0,1 % Argentina y 0,2 % Brasil) es muy inferior a la que tienen en la demanda y en el PIB farmacéutico global. En el plano regional, su peso exportador (21 % Brasil y 10,9 % Argentina) también queda por debajo de su relevancia en producción y mercado, debido al mayor protagonismo de México –principal exportador latinoamericano– y de varios países de América Central y el Caribe, más integrados comercialmente.

² Cálculo propio con base en el Observatorio de la Complejidad Económica (OEC) y Trade in Value Added (OCDE). Datos a 2022.




Cuadro 2 ♦ Indicadores de comercio exterior de productos farmacéuticos de Argentina y Brasil, 2023

Dimensión	Indicador	Argentina	Brasil
Exportaciones	Exportaciones (millones de USD) (I)	913	1.750
Exportaciones	Exportaciones per cápita (USD)	20	8
Exportaciones	Exportaciones farmacéuticas (% mundial)	0,1%	0,2%
Exportaciones	Exportaciones (% América Latina)	10,9%	21,0%
Exportaciones	Exportaciones (% del valor bruto de la producción)	9,7%	9,8%
Exportaciones	Exportaciones a América Latina (% del total)	68,6%	34,6%
Exportaciones	Peso de industria farmacéutica en exportaciones de bienes (%)	1,3%	0,5%
Exportaciones	Tasa anual de crecimiento de las exportaciones (2008-2023)	2,1%	3,5%
Importaciones	Importaciones (millones de USD) (II)	2.670	10.800
Importaciones	Importaciones per cápita (USD)	59	51
Importaciones	Importaciones farmacéuticas (% mundial)	0,3%	1,3%
Importaciones	Importaciones (% América Latina)	6,3%	25,6%
Importaciones	Importaciones (% del consumo aparente)	22,6%	35,6%
Importaciones	Importaciones de América Latina (% del total)	6,0%	2,3%
Importaciones	Peso de industria farmacéutica en importaciones de bienes (%)	3,6%	4,3%
Importaciones	Tasa anual de crecimiento de las importaciones (2008-2023)	5,8%	6,4%
Saldo comercial	Saldo comercial (millones de USD) (I) - (II)	-1.757	-9.050

Fuente: Elaboración propia con base en OEC, INDEC y TIVA-OCDE. Ver Apéndice para mayor detalle.

En 2023, Brasil exportó USD 1.750 millones en productos farmacéuticos, poco menos del doble que Argentina (USD 913 millones).³ Sin embargo, en términos per cápita las exportaciones argentinas fueron 2,4 veces más altas, una magnitud similar a la diferencia en el PIB farmacéutico por habitante. También difieren los destinos: mientras América Latina absorbe el 68,6 % de las ventas externas argentinas, en Brasil la proporción baja al 34,6 %, reflejando mayor diversificación de destinos. Asimismo, los productos farmacéuticos representan un 1,3 % del total exportado por Argentina y apenas un 0,5 % en Brasil, en línea con el peso relativo del sector en sus respectivos PIB.

³ Se tomó el capítulo 30 del Sistema Armonizado, versión 1992.



En ambos países, las importaciones superan ampliamente a las exportaciones, lo que se traduce en déficits comerciales significativos: - USD 1.757 millones en Argentina y - USD 9.050 millones en Brasil. En 2023, Argentina importó productos farmacéuticos (incluidos principios activos) por USD 2.670 millones, mientras que Brasil lo hizo por USD 10.800 millones, es decir, cuatro veces más. Medido sobre el consumo aparente, las importaciones representan el 35,6 % en Brasil y el 22,6 % en Argentina, lo que sugiere que la industria argentina alcanza un mayor grado de autosuficiencia.

La tendencia hacia el agravamiento del déficit en el largo plazo se observa al comparar la evolución de las exportaciones contra la de las importaciones, que han sido más dinámicas. Entre 2008-2023, las exportaciones farmacéuticas de Argentina y Brasil crecieron respectivamente al 2,1 % y 3,5 % anualmente, mientras que las importaciones lo hicieron al 5,8 % y 6,4 %.

Las altas tasas de crecimiento de las importaciones en ambos países se originan en tres factores. En primer lugar, la creciente penetración en el mercado de los medicamentos importados innovadores, más complejos y de alto costo, como los de origen biológico y terapias avanzadas. Conectado con el punto anterior, en segundo lugar está el cambio en las estrategias de los grandes laboratorios internacionales, que desinvertieron en países periféricos como Argentina y Brasil y concentraron su portafolio en productos innovadores y de alto valor producidos en sus países de origen (Argentina, 2023). En tercer lugar, la baja densidad de producción de los IFA implica un aumento de las importaciones de estos insumos para satisfacer las necesidades de la producción local de medicamentos terminados.

Brasil es actualmente el principal importador de la región –a diferencia de lo que ocurre con las exportaciones, donde lo supera México–, mientras que Argentina ocupa el cuarto puesto, detrás de Colombia. Por su parte, Europa y Estados Unidos concentran la provisión de medicamentos terminados (particularmente en los biológicos más sofisticados, llamados de “segunda generación”) y varios IFA, mientras que China e India vienen ganando protagonismo en estos últimos, debido a las economías de escala, particularmente en los IFA commoditizados (Argentina, 2023; Hasenclever *et al.*, 2023).

Por último, a pesar de la proximidad geográfica y la integración comercial en el marco del Mercosur, el intercambio comercial entre ambos países es acotado. El 11,5 % de las exportaciones farmacéuticas argentinas van a Brasil, una cifra moderada comparada con el promedio de las manufacturas de origen no agropecuario (32,6 %). El peso de Brasil en las importaciones farmacéuticas argentinas es aún menor (3,2 %). Desde la óptica brasilera, los porcentajes son incluso más bajos: Argentina representa el 4,8 % de las exportaciones y el 1 % de las importaciones.



Empresas

De acuerdo con la información recopilada, Brasil tiene 411 empresas farmacéuticas que elaboran productos, mientras que Argentina 229 (Cuadro 3). Argentina tiene un mayor protagonismo de empresas nacionales, que representan el 78 % de los laboratorios con plantas industriales y el 68 % de la facturación del sector. En Brasil, esas cifras son menores: 72 % y 51 %, respectivamente. Esto es consistente con el hecho de que, en Argentina, ocho de los diez laboratorios más grandes son de capital nacional, mientras que en Brasil solo cuatro.

Si bien Brasil se encuentra más rezagado aquí, las empresas nacionales vienen ganando protagonismo: en 2003, la participación en el mercado de medicamentos era de 34 %, 17 puntos menos que en la actualidad (Palmeira Filho *et al.*, 2012). Los genéricos fueron el principal motor de crecimiento de las empresas brasileñas. Sin embargo, el impacto positivo de la legislación de genéricos solo fue posible gracias a la disponibilidad de financiamiento de largo plazo⁴ para inversiones en plantas de fabricación y para las pruebas regulatorias exigidas por la normativa. A su vez, el incremento de la facturación de estos laboratorios habilitó una acumulación de capital y de competencias que posibilitó a la industria local empezar a desarrollar innovaciones incrementales (en nuevas formas farmacéuticas, nuevas asociaciones de los IFA y nuevas presentaciones).⁵

Cuadro 3 ♦ Características de las empresas farmacéuticas de Argentina y Brasil, 2024 o último año disponible

Indicador	Argentina	Brasil
Cantidad de laboratorios que manufacturan	229	411
% de laboratorios que manufacturan que son nacionales	78%	72%
Cantidad de laboratorios nacionales en el top 10	8	4
% de facturación explicada por empresas nacionales	68%	51%
% de facturación explicada por top 20 empresas	71%	64%

Fuente: Elaboración propia con base en fuentes mencionadas en Apéndice.

4 Se destaca aquí el Programa Profarma del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), de Brasil, para financiamiento del sector, vigente entre 2003 y 2017.

5 Nuevas formas farmacéuticas: por ejemplo, pasar de comprimidos a cápsulas de liberación prolongada, o desarrollar una presentación oral en vez de inyectable. Nuevas asociaciones: cuando se combinan dos principios activos ya conocidos en un solo medicamento (por ejemplo: un antihipertensivo que combina dos drogas que ya existían por separado). Nuevas presentaciones: cambios en la dosificación, envase o formato, que mejoran la adherencia o la facilidad de uso, pero no modifican el principio activo en sí.

Por otro lado, Brasil presenta una menor concentración de mercado que Argentina. Las veinte empresas de mayor facturación dan cuenta del 64 % del mercado, siete puntos porcentuales menos que en Argentina. Esto en parte es consecuencia de un tamaño de mercado más grande, con más jugadores.

Un párrafo aparte merece el segmento biofarmacéutico. Si bien ambos países son importadores de medicamentos biológicos complejos, han ido desarrollando capacidades locales relevantes en varios segmentos. En Argentina, la biofarma data de los años 1980. En 2020, existían 71 empresas biotecnológicas en el ámbito de la salud, con capacidades de I+D, analítica, formulación y –en algunos casos– producción de IFA (Gutman; Lavarello, 2023). En Brasil, la instalación de la industria biofarmacéutica recién se consolidó en la década de 2010.

En ambos casos, una parte relevante del crecimiento de la biofarmacéutica estuvo ligada a la producción de biosimilares, que se transformaron en la principal vía de entrada al segmento: Argentina fue pionera en la región con la elaboración de eritropoyetinas, interferones y hormonas recombinantes desde los años 1990, mientras que Brasil impulsó más tardíamente este proceso a partir de una combinación de políticas de financiamiento, regulación sanitaria y de compras públicas que se realizó oportunamente en el contexto de vencimiento de patentes de productos importantes (Gutman; Lavarello, 2023; Hasenclever *et al.*, 2023; Meirelles *et al.*, 2020).

Por último, cabe mencionar que ambos países cuentan con una red de laboratorios públicos, aunque la relevancia y las capacidades de los brasileños son mayores que los argentinos. En Brasil, hay 21 laboratorios públicos. De ellos, destacan dos: Fio-cruz y Butantan, que además están entre los 15 más grandes del país por facturación. Los laboratorios públicos brasileños han sido importantes para producir medicamentos para enfermedades desatendidas y como mecanismo de absorción tecnológica mediante las *Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo* –PDP– (Hasenclever *et al.*, 2023).⁶ Argentina tiene veinte laboratorios públicos industriales, pero su escala es menor (Argentina, 2022). Actualmente, su situación es incierta, ya que a fines de 2023 el gobierno derogó la ley que establecía su carácter estratégico y disolvió la Agencia Nacional de Laboratorios Públicos (ANLAP), cuyo rol era coordinar a los laboratorios públicos y articular su producción con las políticas sanitarias.

⁶ Las PDP son contratos de compromiso de compras públicas condicionadas a la internalización de tecnologías estratégicas para el Sistema Único de Saúde (SUS), que involucra generalmente laboratorios públicos y empresas privadas.



Investigación y desarrollo

A nivel global, la industria farmacéutica es una de las más innovadoras de toda la estructura productiva. En Argentina y Brasil también ocurre esto. Los gastos en I+D relativos a las ventas del sector (una métrica estándar de esfuerzo innovador) son del 4,2 % en Argentina y del 3,5 % en Brasil (Cuadro 4). En ambos casos, están entre las más altas de la economía; en Argentina, casi cuadruplican la media de las empresas que hacen I+D (1,1 %), y la cifra sería todavía mayor si se cuenta el conjunto de la economía. En Brasil, casi cuadruplica la media de las empresas relevadas en la encuesta de innovación (0,9 %).


Cuadro 4 ♦ Características de la inversión en I+D de la industria farmacéutica de Argentina y Brasil, 2023 o último año disponible

Indicador	Argentina	Brasil
% de la I+D empresarial explicada por farma (sin CRO)	34,5%	5,0%
% de la I+D empresarial explicada por farma (con CRO)	47,0%	
I+D empresarial de farma (sin CRO) como % del PIB	0,086%	0,025%
I+D de farma como % de las ventas	4,2%	3,5%
Estudios clínicos iniciados por la industria (% mundial)	2,9%	3,5%
Estudios clínicos iniciados por la industria (millón de habitantes)	4,4	1,2

Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes mencionadas en Apéndice.

En Argentina, la industria farmacéutica representa el 34,5 % del total de la I+D empresarial, la cifra más alta del mundo, solo detrás de Suiza (Encuesta..., 2025). Si se cuentan las empresas de servicios que hacen ensayos clínicos para empresas farmacéuticas (las CRO), el porcentaje de Argentina alcanza el 47 %. Vale tener en cuenta que el 67 % de la I+D que hacen las empresas farmacéuticas argentinas corresponde a firmas que hacen únicamente ensayos clínicos (en su gran mayoría, multinacionales). Brasil tiene menos desarrollado el ecosistema de ensayos clínicos: realiza 1,2 estudios clínicos por millón de habitantes, frente a los 4,4 de Argentina. Dentro de los factores mencionados detrás del rezago de Brasil en ensayos clínicos destacan los regulatorios, como la lentitud de los tiempos de aprobación y el exceso de burocracia comparado con otros países (Interfarma, 2022).

Si bien el esfuerzo innovador de la industria farmacéutica de ambos países supera el promedio de sus economías, está muy por detrás del que ocurre en la Organización



para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (15,6 %).⁷ No obstante, la trayectoria evolutiva muestra algunos datos positivos. En ambos países hay esfuerzos crecientes en innovación: entre 2011 y 2022, el ratio de I+D sobre ventas en Brasil pasó del 1,4 % al 3,5 %; en Argentina, tomando 2013 a 2023, el ratio pasó del 2,5 % al 4,2 %. En Brasil, un componente relevante de este aumento es el crecimiento de las inversiones en innovaciones incrementales por parte de laboratorios nacionales. En Argentina, el aumento de los esfuerzos de innovación ha estado traccionado por las multinacionales en el campo de los ensayos clínicos.

Los elevados niveles de innovación de las industrias farmacéuticas de Argentina y Brasil –relativos a la media de la economía– no son únicamente obra y mérito de las empresas, sino que también se debe a la existencia de un importante entramado de instituciones y políticas de ciencia, tecnología e innovación.

En Brasil, el sistema de innovación cuenta con instituciones vinculadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), como la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) y el Consejo Nacional de Investigaciones (CNPq). Además, existen normas como la Ley de Innovación (Ley 10.973/2004), la Ley del Bien (Ley 11.196/2005) y el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FNDCT), que otorgaron estabilidad institucional y financiamiento a la política de I+D. Más recientemente, en 2013, se creó la Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), que selecciona y habilita centros de investigación de excelencia en distintas áreas tecnológicas y cofinancia, junto con las empresas, proyectos de I+D mediante aportes no reembolsables y contrapartidas privadas. A este entramado se suman los recursos canalizados por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) –mediante crédito, apoyo no reembolsable y mercado de capitales (Reis; Pieroni, 2021). Finalmente, las universidades son clave en la investigación básica, mientras que institutos públicos como Fiocruz y el Instituto Butantan destacan en la investigación aplicada y la producción. Estos organismos actúan como puentes con la industria –mediante convenios de transferencia tecnológica y proyectos conjuntos– y como plataformas productivas en vacunas y biológicos.

En Argentina, se destaca el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que constituye la principal organización pública de ciencia y tecnología del país. Con más de 12.000 investigadores y una extensa red de institutos en todas las disciplinas, desempeña un rol central en la investigación básica y en la

⁷ En OCDE (2023) se señala que la industria farmacéutica tiene gastos en I+D equivalentes al 30,1% del valor agregado sectorial. Dado que Brasil y Argentina miden como porcentaje de las ventas, se calculó esto para la OCDE a partir del ratio entre valor agregado y valor bruto de la producción que surge de la base TiVA para el año 2022.




formación de recursos humanos altamente calificados. Otra institución relevante es la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), que mediante fondos como el FONTAR y el FONARSEC ha financiado proyectos de I+D empresarial, consorcios público-privados y emprendimientos de base tecnológica, incluidos los vinculados a la biotecnología y la salud. Y, al igual que en Brasil, Argentina tiene una amplia red de universidades (mayormente públicas) con una larga trayectoria en disciplinas como ciencias de la salud y ciencias de la vida (Schteingart *et al.*, 2024b).

A diferencia de Brasil, Argentina se caracteriza por una mayor inestabilidad del financiamiento público y privado para la inversión y la innovación. La crónica volatilidad macroeconómica del país ha hecho que el crédito al sector privado como porcentaje del PIB esté entre las más bajas de América Latina y sea cinco veces menor que la de Brasil. A su vez, el financiamiento público a la ciencia, tecnología e innovación ha sido errático y a menudo determinado por ciclos políticos. En los últimos veinte años, gobiernos de centroizquierda tendieron a incrementarlo, mientras que los conservadores a disminuirlo (Schteingart *et al.*, 2024a).

Regulaciones relevantes

Como se mencionó anteriormente, en los años 1990 Argentina y Brasil adhirieron al acuerdo ADPIC/TRIPS. Sin embargo, la implementación local dejó márgenes de autonomía para adoptar criterios más laxos. En Argentina, la legislación se destacó por limitar el poder de las multinacionales de recurrir a estrategias de patentamiento esquivo, al impedir la protección de productos que fueran ligeras variaciones del original. Esto habilitó un mayor desarrollo de la industria local y favoreció la producción de medicamentos similares y genéricos por parte de laboratorios nacionales (Gutman; Lavarello, 2023). En cambio, Brasil aplicó inicialmente reglas de propiedad intelectual más favorables a las grandes farmacéuticas, permitiendo que las empresas registraran patentes sobre segundos usos de una droga ya existente o sobre nuevas presentaciones y combinaciones. Esto dio más protección a las multinacionales y redujo el margen de acción de los laboratorios nacionales.⁸

⁸ Además, Brasil no aprovechó el período de gracia de diez años previsto en el acuerdo TRIPS e incorporó en su legislación mecanismos que extendieron la protección a las patentes presentadas anteriormente, incluidas las presentadas fuera del país. Fue también uno de los primeros países en establecer un plazo mínimo de diez años para las patentes concedidas, además de la regla de los veinte años a partir de la fecha de presentación, una fórmula que posteriormente se conocería como ADPIC Plus.



Otras regulaciones, como las sanitarias, también han desempeñado un papel central en la configuración del sector. La comercialización de medicamentos requiere la autorización de la agencia reguladora correspondiente –ANVISA en Brasil y ANMAT en Argentina–, que además controlan la habilitación de plantas productivas mediante la autorización de funcionamiento y el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Estos certificados establecen exigencias estrictas en materia de infraestructura, procesos y controles de calidad. La obligatoriedad del registro de productos y de las certificaciones para producir actúa como una barrera de entrada significativa, lo que favorece a los laboratorios ya establecidos frente a potenciales nuevos competidores.

El modo de regulación puede tener un gran impacto en la configuración de la industria. Un ejemplo es el caso de la regulación brasileña de los IFA que, hasta 2009, exigía la realización de inspecciones en las plantas productivas, pero únicamente en Brasil terminaba configurando una ventaja para los productos importados (Paranhos *et al.*, 2021). Actualmente, aunque tanto la ANVISA como la ANMAT exigen el registro del producto final, la agencia brasileña requiere además el registro de los IFA en un sistema centralizado (CADIFA), lo que también limita la entrada de productos terminados a ese país.

Otro aspecto regulatorio importante es la forma en la que se instrumentan las compras públicas. En Argentina, la normativa vigente limita la posibilidad de que el Gobierno Nacional compre medicamentos que luego distribuye a las provincias, lo que hace que la compra pública esté fragmentada entre los distintos niveles de gobierno (Argentina, 2023). Esto limita el poder de acción del Estado para mejorar precios o para imponer condicionalidades a los laboratorios. Por su lado, en Brasil, aunque en general los estados subnacionales realizan sus propias compras, el Gobierno Federal, mediante el Ministerio de Salud, puede centralizar la adquisición de productos estratégicos –en especial los de alto costo– para fortalecer el poder de negociación frente a las multinacionales o bien abrir licitaciones a las que luego pueden adherir los estados.

La centralización de compras permite que se utilicen herramientas como las PDP, de manera que Brasil presenta una institucionalidad de compras públicas más consolidada y estable que en Argentina. En este país, entre 2018 y 2023 existió una Ley de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores, que daba preferencia a la producción nacional. Sin embargo, no incluía al Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJyP-PAMI) –el principal comprador público de medicamentos– y además fue derogada a fines de ese año, debilitando aún más el uso de las compras públicas como instrumento de desarrollo productivo en el sector farmacéutico.



Coordinación y cooperación regional

En líneas generales, la coordinación y cooperación regional en materia farmacéutica entre Argentina y Brasil ha sido limitada. Una de las consecuencias es que el intercambio comercial farmacéutico entre ambos países es reducido –a pesar del Mercosur– y que no existe una estrategia de especialización productiva que permita generar economías de escala en medicamentos, IFA y ensayos clínicos.

Por un lado, los mecanismos de aprobación de medicamentos en cada país están sujetos a las directrices de sus agencias regulatorias y los criterios adoptados por ANMAT y ANVISA no siempre son los mismos, lo que limita que un medicamento aprobado en Argentina pueda ingresar en Brasil y viceversa. Esta falta de convergencia restringe el intercambio regional y la posibilidad de generar economías de escala.

Tampoco se ha logrado construir una hoja de ruta conjunta para mapear complementariedades en segmentos críticos de la cadena, como la producción de los IFA, el desarrollo de biotecnológicos de segunda generación o la articulación de plataformas regionales de ensayos clínicos. A ello se suma que nunca se avanzó en una estrategia de compras públicas conjuntas y coordinadas, lo que hubiera permitido aprovechar mejor el peso relativo de ambos mercados para negociar precios y condiciones. La ausencia de una división regional de tareas hace que Argentina y Brasil tengan especializaciones muy similares (genéricos, medicamentos de síntesis química y algunos biológicos), reduciendo las oportunidades de integración productiva.

Si bien existieron algunos antecedentes valiosos de cooperación en biotecnología y vacunas,⁹ las experiencias fueron puntuales y acotadas. La pandemia de la COVID-19 motivó políticamente el interés por incrementar la integración latinoamericana como herramienta para una mayor seguridad sanitaria y la generación de economías de escala (Gligo; Peres; Plottier, 2023). Sin embargo, en la práctica, fueron más declaraciones de intenciones que transformaciones reales.

⁹ Por ejemplo, el Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología, fundado en 1987, formó biotecnólogos de ambos países. En vacunas, sobresale la producción conjunta de inmunizaciones en Fiocruz (Brasil) y en mAbxience o Sinergium (Argentina) (Zubeldía Brenner; Haro Sly, 2022).



Consideraciones finales y propuestas de lineamientos

Del diagnóstico previo surge que, a pesar de la existencia de industrias farmacéuticas con una gran cuota de mercado y de capacidades productivas y de innovación nada desdeñables, los dos países sufren con déficit comercial estructural, concentrado en medicamentos de alto costo y biológicos complejos; y alta dependencia de los IFA importados, que vuelve frágil el abastecimiento ante *shocks* externos.

Estos problemas son causados principalmente por los siguientes factores:

- brechas tecnológicas frente a la frontera que dificultan la innovación, especialmente en biológicos y, más recientemente, en terapias avanzadas;
- escasa integración productiva y regulatoria bilateral (bajo comercio intraMercosur, ausencia de reconocimiento mutuo);
- sistemas de innovación (especialmente plataformas de I+D y ensayos clínicos) y financiamiento con densidad y coordinación disímiles; y
- marcos de compras públicas con capacidad de tracción desigual y, en el caso argentino, fragmentados o inestables.

A continuación, se propone una agenda de políticas que busca alinear tres objetivos: desarrollo productivo, seguridad sanitaria y mejorar el costo de adquisición de medicamentos.

Un primer eje es identificar prioridades para impulsar la producción local de los IFA y medicamentos clave, como los biológicos. Para ello, el paso inicial debería ser diseñar y acordar un mapa de especialización productiva y tecnológica que permita construir una red regional de clústeres farmacéuticos y aprovechar economías de escala. Este mapa debería orientar los esfuerzos de ambos países hacia liderazgos diferenciados y complementarios –por ejemplo, Brasil en vacunas y anticuerpos, y Argentina en los IFA de nicho y ciertos biosimilares.

Ese esquema de especialización debe incluir una estrategia específica para los IFA y otra para los medicamentos biológicos. En el caso de los IFA, para revertir la dependencia actual, ambos países deberían definir en conjunto cuáles son los IFA críticos – antibióticos, oncológicos, anestésicos, antirretrovirales y otros– y establecer metas concretas para que una parte creciente se produzca localmente en los próximos años. Como no es factible internalizar todos los IFA utilizados por la industria, será nece-




sario identificar nichos estratégicos prioritarios, de acuerdo con las necesidades de salud pública y las capacidades productivas existentes.

Una lógica similar se aplica a la producción de biosimilares y otros medicamentos biológicos de alto costo, cuya relevancia en los sistemas de salud crece año tras año. Promover este segmento, con una especialización diferenciada entre ambos países, permitiría consolidar capacidades instaladas, sustituir importaciones futuras y reducir el costo de los tratamientos. En este contexto, la vigilancia tecnológica y la prevención de patentes injustificadas sobre variaciones triviales son lineamientos complementarios que ayudarían a consolidar el desarrollo de la producción local.

Un segundo eje es crear y sostener mecanismos de financiamiento accesibles y de largo plazo, que permitan a las empresas modernizar sus plantas, adaptarlas a estándares internacionales de calidad y promover mayores niveles de I+D. Este apoyo financiero debe complementarse con asistencia técnica para mejorar procesos y cumplir validaciones regulatorias. Brasil parte con ventaja aquí, a partir del rol del BNDES, que históricamente ha sido clave en esta arena.

También es central consolidar la inversión pública en el sistema de ciencia y tecnología. Esto es particularmente crítico en Argentina, donde tal financiamiento suele seguir ciclos políticos (y, desde 2023, se encuentra bajo recortes presupuestarios severos que comprometen la formación de recursos humanos al futuro). La agenda de consolidación de la infraestructura pública de ciencia y tecnología no solo se fortalecerá con mayor financiamiento, sino a través de una mayor cooperación entre las redes de investigación entre ambos países. Un camino posible para explorar en este sentido es el armado de consorcios de investigación conjuntos entre organismos como EMBRAPA y el CONICET, con reglas claras de propiedad intelectual y acceso a la infraestructura compartida.

En el tercer eje, las compras públicas constituyen otra herramienta importante. Dar prioridad a proveedores locales cuando cumplen con precios y certificaciones competitivas fortalecería a la industria y, al mismo tiempo, mejoraría la seguridad en el suministro. En paralelo, conviene avanzar hacia contratos plurianuales con metas de abastecimiento claras, lo que otorga previsibilidad tanto al Estado como a las empresas. En el caso de Argentina, resulta prioritario volver a crear una ley de compra nacional que incluya el PAMI y cambiar las normativas para promover la compra conjunta entre el Gobierno Nacional y los subnacionales, que permitiría comprar medicamentos a menor costo. Las compras públicas son otro ámbito con alto potencial de cooperación e integración regional. Definir una canasta binacional de medicamentos y los IFA estratégicos y licitarla de manera coordinada aumentaría la escala, mejoraría las condiciones de negociación y daría señales claras a los productores locales.



Por último, un lineamiento relevante adicional, y en donde la cooperación regional es clave, es la regulación sanitaria. En materia de investigación clínica, ambos países (particularmente Brasil) necesitan un entorno más ágil y atractivo. Simplificar y armonizar los trámites regulatorios, crear una ventanilla única de gestión y promover redes de hospitales que trabajen en conjunto puede convertir a Argentina y Brasil en polos regionales de ensayos clínicos, lo que ampliaría el acceso temprano a nuevas terapias y fortalecería las capacidades locales. Además, es deseable impulsar la convergencia regulatoria entre ANMAT y ANVISA. Si bien a largo plazo sería deseable alcanzar el reconocimiento recíproco de registros y certificaciones, en el corto y mediano luce improbable. No obstante, es posible avanzar gradualmente en la adopción de parámetros comunes, lo que permitiría un acceso más rápido de medicamentos en ambos mercados. Y en una segunda etapa, podría plantearse la creación de una agencia reguladora del Mercosur para medicamentos y vacunas.



Referencias

ARGENTINA. Ministerio de Economía. Informes de Cadenas de Valor. *Industria farmacéutica*. Año 7, n. 60. Buenos Aires, 2022. (Informes de Cadenas de Valor: Ficha Sectorial). Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/industria_farmaceutica_-_version_web_febrero_2022.pdf. Acceso el: 24 mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de Economía. *Misión 3: Producir más bienes y servicios ligados a la salud para garantizar la seguridad sanitaria*. Buenos Aires: Ministerio de Economía, 2023. (Serie Argentina Productiva 2030: Plan para el Desarrollo Productivo, Industrial y Tecnológico). Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mision_3_vf.pdf. Acceso el: 24 mar. 2026.

BISANG, R.; LUZURIAGA, J.P.; SAN MARTÍN, M. *El mercado de los medicamentos en Argentina*. [S. l.]: Fundación CECE, 2017.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE. Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad. In: PERÍODO DE SESIONES DE LA CEPAL, 39., Buenos Aires, 24-26 oct. 2022. *Anales* [...]. Santiago: ONU, 2022.

CILFA – CÁMARA INDUSTRIAL DE LABORATORIOS FARMACÉUTICOS ARGENTINOS. *Escenarios y perspectivas de la industria farmacéutica nacional*. [S. l.]: CILFA, 2018. Disponible en: <https://cilfa.org.ar/wp1/wp-content/uploads/2018/10/Escenario-de-la-IFA-espa%C3%B1ol-2018.pdf>. Acceso el: 24 mar. 2026.

CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. Institutions and policies shaping industrial development: an introductory note. In: CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. (Eds.). *Industrial policy and development: The political economy of capabilities accumulation*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

ENCUESTA sobre I+D del Sector Empresarial Argentino: Informe 2023. Buenos Aires: [s. n.], 2025.

GLIGO, N.; PERES, W.; PLOTTIER, C. (Eds.). *Industria farmacéutica y sistemas de salud en la Argentina, el Brasil, Chile, México y el Uruguay: estructura, desempeño y políticas*. Santiago: ONU, 2023.

GUTMAN, G.E.; LAVARELLO, P.J. La industria farmacéutica en Argentina frente al COVID-19. In: GLIGO, N.; PERES, W.; PLOTTIER, C. (Eds.). *Industria farmacéutica y sistemas de salud en la Argentina, el Brasil, Chile, México y el Uruguay: estructura, desempeño y políticas*. Santiago: ONU, 2023. p. 47-72.

HIDALGO, C.A.; HAUSMANN, R. The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 106, n. 26, p. 10570-10575, 2009.

INTERFARMA – ASSOCIAÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE PESQUISA. *Guia 2022 Interfarma*. [S. l.]: Interfarma, 2022. Disponible en: <https://www.interfarma.org.br/wp-content/uploads/2022/08/Guia-Interfarma-2022.pdf>. Acceso el: 24 mar. 2026.

IQVIA INSTITUTE FOR HUMAN DATA SCIENCE. *Global Use of Medicines 2024: Outlook to 2028*. [S. l.]: IQVIA, 2024.

KALDOR, N. Productivity and growth in manufacturing industry: a reply. *Economica*, v. 35, n. 140, p. 385-391, 1968.

MEIRELLES, B.; PIMENTEL, V.; CRUZ, A.; REIS, C. Balanço da estratégia de desenvolvimento da biotecnologia farmacêutica no Brasil: 2009-2019. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 51, p. 7-75, mar. 2020.

OCDE – ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO. *Health at a Glance 2023: OCDE Indicators*. Paris: OCDE Publishing, 2023.

PALMEIRA FILHO, P.L.; PIERONI, J.P.; ANTUNES, A.M.D.S.; MARTINS, J.V.B. O desafio do financiamento à inovação farmacêutica no Brasil: a experiência do BNDES Profarma. *Revista do BNDES*, n. 37, p.67-90, jun, 2012. Disponible en: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2595/1/O%20desafio%20do%20financiamento%20c3%a0%20inova%20c3%a7%20a3o%20farmac%20aautica%20no%20Brasil.pdf>. Acceso el: 24 mar. 2026.

PARANHOS, J.; STEINER, F.; MIRANDA, C.; FALCÃO, D.; VAZ, M. Desenvolvimento da indústria farmoquímica no Brasil e na Argentina: diagnóstico, desafios e oportunidades. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 5., Belo Horizonte, 10-14 maio 2021. *Anales [...]*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021. Disponible en: <https://pdf.blucher.com.br/engineeringproceedings/v-enei/759.pdf>. Acceso el: 24 mar. 2026.

PINTO, C. *A indústria farmacêutica da América Latina: um estudo comparativo*. 2014. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2014.

PREBISCH, R. El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *El trimestre económico*, v. 16, n. 63, p. 347-431, 1949.

REINERT, E. *Industrial policy: A long-term perspective and overview of theoretical arguments*. [S. l.]: UCL Institute for Innovation and Public Purpose, 2020. (Working Paper Series IIPP WP 2020-04).

REIS, C.; PIERONI, J.P. Perspectivas para o desenvolvimento da cadeia farmacêutica brasileira diante do enfrentamento da Covid-19. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 53, p. 83-130, mar. 2021.



SCHTEINGART, D. *Manual de cadenas productivas*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2023.

SCHTEINGART, D.; TAVOSNANSKA, A.; ISAAK, P.; ANTONIETTA, J.; GINSBERG, M. *Luces y sombras de la política industrial en la Argentina del siglo XXI*. [S. l.]: Fundar, 2024a.

SCHTEINGART, D.; TAVOSNANSKA, A.; ISAAK, P.; ANTONIETTA, J.; GINSBERG, M. *Una política industrial para el futuro de Argentina*. [S. l.]: Fundar, 2024b.

SCHUMPETER, J.A. *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. [S. l.]: Harvard University Press, 1934.

THIRLWALL, A.P. The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, v. 32, n. 128, p. 45-53, 1979.

ZUBELDÍA BRENNER, L.; HARO SLY, M.J. La brecha tecnológica regional y el caso de la producción de vacunas en Argentina y Brasil. *Revista Tempo do Mundo*, n. 30, p. 253-287, 2022.

Apéndice

Cuadro A.1 ♦ Fuentes y años considerados para los distintos indicadores

Dimensión	Indicador	Año dato Argentina	Año dato Brasil	Fuente
Producción y mercado	Tamaño mercado farmacéutico (millones de USD)	2024	2024	IQVIA Argentina
Producción y mercado	Mercado farmacéutico per cápita (USD)	2024	2024	IQVIA Argentina y Banco Mundial
Producción y mercado	Participación en mercado latinoamericano (USD)	2024	2024	IQVIA Argentina
Producción y mercado	Participación en mercado mundial (USD)	2024	2024	IQVIA Argentina
Producción y mercado	Tasa de crecimiento anual del mercado farmacéutico entre 2008-2024 (unidades)	2008-2024	2008-2024	IQVIA Argentina
Producción y mercado	% del mercado que es de biológicos	2019	2024	Gutman y Lavarello (2023) y Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico 2024
Producción y mercado	% del mercado que es de genéricos	2013	2019	Bisang <i>et al.</i> (2017) y Hasenclaver <i>et al.</i> (2023)
Producción y mercado	Valor agregado bruto (millones de USD)	2022	2022	TIVA-OCDE e INDEC
Producción y mercado	Valor agregado bruto per cápita	2022	2022	TIVA-OCDE e INDEC
Producción y mercado	Valor agregado bruto (% del total mundial)	2022	2022	TIVA-OCDE e INDEC
Producción y mercado	Valor agregado bruto (% del total de América Latina)	2022	2022	TIVA-OCDE e INDEC
Producción y mercado	Valor agregado bruto (% del valor agregado total)	2022	2022	TIVA-OCDE e INDEC
Comercio exterior	Exportaciones (millones de USD)	2023	2023	OEC
Comercio exterior	Exportaciones per cápita (USD)	2023	2023	OEC
Comercio exterior	Exportaciones farmacéuticas (% mundial)	2023	2023	OEC
Comercio exterior	Exportaciones (% América Latina)	2023	2023	OEC
Comercio exterior	Exportaciones (% del valor bruto de la producción)	2022	2022	INDEC, TIVA y OEC

(continúa...)



(continuación...)

Dimensión	Indicador	Año dato Argentina	Año dato Brasil	Fuente
Comercio exterior	Exportaciones a América Latina (% del total)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Peso de industria farmacéutica en exportaciones de bienes (%)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Tasa anual de crecimiento de las exportaciones (2008-2023)	2008-2023	2008-2023	OECD
Comercio exterior	Importaciones (millones de USD)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Importaciones per cápita (USD)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Importaciones farmacéuticas (% mundial)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Importaciones (% América Latina)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Importaciones (% del consumo aparente)	2022	2023	INDEC, TIVA y OECD
Comercio exterior	Importaciones de América Latina (% del total)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Peso de industria farmacéutica en importaciones de bienes (%)	2023	2023	OECD
Comercio exterior	Tasa anual de crecimiento de las importaciones (2008-2023)	2008-2023	2008-2023	OECD
Comercio exterior	Saldo comercial (millones de USD)	2023	2023	OECD
Innovación	% de la I+D empresarial explicada por farma (sin CRO)	2023	2017	ESID e IBGE-Pesquisa de Inovação
Innovación	% de la I+D empresarial explicada por farma (con CRO)	2023		ESID
Innovación	I+D empresarial de farma (sin CRO) como % del PIB	2023	2017	ESID e IBGE-Pesquisa de Inovação
Innovación	I+D de farma como % de las ventas	2023	2022	ESID y PINTEC-PIA
Innovación	Estudios clínicos iniciados por la industria (% mundial)	2021	2021	Citeline
Innovación	Estudios clínicos iniciados por la industria (millón de habitantes)	2021	2021	Citeline y Banco Mundial

Fuente: Elaboración propia.

La integración urbana de barrios populares con enfoque de género: hacia una política nacional de infraestructura de cuidados

A integração urbana de bairros populares com enfoque de gênero: rumo a uma política nacional de infraestrutura de cuidados



Autoras

Florencia Estefania Viola (Argentina)

Senado de la Provincia de Buenos Aires

Fernanda García Monticelli (Argentina)

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires

Profesora orientadora

Ana Maria Hermeto

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Ejes temáticos:

Justicia social, desigualdad, movilidad social y trabajo decente.

Democracia, fortalecimiento institucional, gobernanza y diálogo social para la gestión de las transformaciones

Eixos temáticos:

Justiça social, desigualdade, mobilidade social e trabalho decente.

Democracia, fortalecimento institucional, governança e diálogo social para gestão das transformações

Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de las autoras y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa. / *As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade das autoras, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.*

Resumen:

Este artículo propone una política nacional de infraestructura de cuidados para barrios populares con enfoque de género. Fundamentado en la economía feminista y reconociendo el cuidado como derecho humano, aborda cómo la crisis de los cuidados –donde las mujeres triplican el trabajo no remunerado de los varones, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) – se agrava en estos territorios. El diagnóstico evidencia que el 72 % de los hogares en estos barrios tienen jefatura femenina, según datos del Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP), y las mujeres destinan más de 12 horas diarias a tareas de cuidado. La propuesta se estructura en cuatro líneas de acción: construcción participativa de infraestructuras de cuidados, ejecución de obras de servicios básicos, prevención de violencia de género y promoción de la autonomía económica. Se concluye que esta política es estratégica para redistribuir el trabajo de cuidado, reducir desigualdades y avanzar hacia un desarrollo urbano inclusivo con justicia de género.

Palabras clave: barrios populares; cuidados; desigualdad de género; infraestructura de cuidados; políticas públicas.

Resumo:

Este artigo propõe uma política nacional de infraestrutura de cuidado para bairros populares com enfoque de gênero. Fundamentado na economia feminista e reconhecendo o cuidado como um direito humano, aborda como a crise dos cuidados – na qual as mulheres realizam o triplo do trabalho não remunerado dos homens, segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal, 2021) – se agrava nesses territórios. O diagnóstico evidencia que 72% dos lares nesses bairros têm chefia feminina, de acordo com dados do Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP), e que as mulheres destinam mais de 12 horas diárias às tarefas de cuidado. A proposta estrutura-se em quatro linhas de ação: construção participativa de infraestruturas de cuidados, execução de obras de serviços básicos, prevenção da violência de gênero e promoção da autonomia econômica. Conclui-se que essa política é estratégica para redistribuir o trabalho de cuidado, reduzir desigualdades e avançar rumo a um desenvolvimento urbano inclusivo com justiça de gênero.

Palavras-chave: bairros populares; cuidados; desigualdade de gênero; infraestrutura de cuidados; políticas públicas.



Introducción


En América Latina, las mujeres destinan más del triple de tiempo que los varones al trabajo no remunerado de cuidados (Rico; Segovia, 2021). Esta sobrecarga se inscribe en una dinámica estructural en la que la concentración de estas tareas en las mujeres reproduce desigualdades, pobreza y exclusión, configurando un círculo vicioso que profundiza la precariedad (ONU Mujeres; UNOPS, 2024; Coello Cremades, 2013).

De la evidencia proporcionada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL (2025), se desprende que la estructura productiva de América Latina y el Caribe, por su escasa diversificación y vulnerabilidad, favorece la desigualdad de género y obstaculiza la autonomía económica de las mujeres. Este escenario se agrava por lo que se denomina como “una crisis en cascada”, consecuencia de las secuelas de la pandemia, las crisis internacionales, el cambio climático y el creciente aumento de la demanda de cuidados, factores que han evidenciado y situado en el centro de la agenda la necesidad de estos servicios (CEPAL, 2025; García; Ponte; Scuro, 2023; Mora, 2023). También se postula como horizonte de solución la necesidad de un cambio de paradigma hacia la “sociedad del cuidado”, un nuevo estilo de desarrollo que coloca en el centro la igualdad, la sostenibilidad de la vida y la interdependencia.

En agosto de 2025, la Corte Interamericana de Derechos Humanos reconoció la existencia del derecho humano autónomo al cuidado (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2025), destacando que constituye una necesidad básica y universal para la vida y la sociedad. Subrayó que las tareas de cuidado recaen de forma desproporcionada en las mujeres; definió tres dimensiones del derecho al cuidado –ser cuidado, cuidar y el autocuidado– e instó a los Estados a adoptar medidas para revertir esta distribución inequitativa y garantizar condiciones dignas para quienes cuidan y para quienes reciben cuidados.

Argentina constituye un caso ilustrativo, los barrios populares (Argentina, 2017)¹ condensan las mayores desigualdades del país, donde viven millones de personas sin acceso garantizado a servicios básicos (García Monticelli; Pastoriza, 2023). El 92 % de los hogares no cuenta con acceso seguro a agua potable, el 66 % sin acceso formal a la energía eléctrica, el 97 % no está conectado a la red cloacal y el 99 % no accede

¹ Un barrio popular se compone por un mínimo de ocho familias agrupadas o contiguas, en donde más de la mitad de la población no cuenta con título de propiedad del suelo ni con acceso regular a al menos dos de los servicios básicos –red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario y/o red cloacal (Argentina, 2017).



a la red de gas natural. En este contexto, las mujeres sostienen la vida comunitaria y asumen una carga desproporcionada de cuidados y responsabilidades domésticas. La feminización de la pobreza se refleja en que el 72 % de los hogares de barrios populares están a cargo de mujeres, y en los monoparentales la cifra asciende al 87 % (Argentina, [2025]). A su vez, el 45 % de las mujeres en el país ha atravesado algún tipo de violencia de género en el ámbito doméstico (Argentina, [2022b]). La combinación de sobrecarga de cuidados, pobreza estructural y ausencia de infraestructura constituye un obstáculo central para la igualdad y la integración sociourbana.

Históricamente, las políticas latinoamericanas de integración urbana, cuidado y violencias de género han sido fragmentarias y tecnocráticas, desconociendo la diversidad territorial. En Argentina, la focalización en infraestructura básica y las respuestas securitarias a la violencia han limitado la transformación y profundizado las desigualdades de género y territoriales. La propuesta es adoptar un enfoque integral, basado en experiencias regionales de urbanismo y economía del cuidado pensando en procesos de integración sociourbana. Esto implica diseñar infraestructuras de cuidado en clave territorial con la participación activa y central de mujeres y las diversidades de los barrios. El objetivo es coconstruir dispositivos comunitarios que respondan a necesidades concretas de cuidado, acompañamiento y autonomía económica desde una perspectiva de integralidad e interseccionalidad.

La hipótesis es que la implementación de una política nacional de integración urbana que priorice la creación de infraestructura de cuidados en barrios populares reducirá las desigualdades de género y territoriales, redistribuirá las tareas no remuneradas y permitirá a las mujeres ampliar su autonomía económica y mejorar su calidad de vida.

Este estudio se centrará en analizar el vínculo entre desigualdades de género, territorio e infraestructuras de cuidado en barrios populares. Propone identificar experiencias participativas de diseño y gestión de dispositivos de cuidado comunitario. Asimismo, se formularán criterios metodológicos para la coconstrucción ciudadana con mujeres en situación de vulnerabilidad territorial. Por último, se sistematizarán recomendaciones para políticas públicas que articulen integración urbana, cuidado y prevención de violencias.

El artículo se organiza en cuatro secciones: (i) Marco conceptual: definición de derecho al cuidado, urbanización de barrios populares, desigualdades y violencias de género; (ii) Diagnóstico: situación de América Latina y Argentina (foco en barrios populares); (iii) Propuesta de política pública: detalle de componentes y criterios metodológicos para la participación comunitaria; (iv) Conclusiones: sistematización de los hallazgos.



Cuidados y pobreza en la configuración de las desigualdades de género en barrios populares


García, Ponte y Scuro (2023) advierten una “verdadera crisis del desarrollo” en la región expresada en tres trampas: bajo crecimiento (0,8 % promedio 2014-2023); la desigualdad caracterizada por el bajo crecimiento y heterogeneidad estructural, deficiencias en la educación y la formación profesional, desigualdades de género, bajo dinamismo en la creación de empleo, regresividad de los sistemas tributarios y debilidad de las políticas sociales; y la baja capacidad institucional y gobernanza poco efectiva (Salazar-Xirinachs, 2023).

El estudio del cuidado es un campo que ha ganado relevancia en las últimas décadas.² Zibecchi (2014) enfatiza que para comprender el fenómeno del cuidado es necesario considerar las complejas relaciones sociales que lo rodean, incluyendo aspectos de género, economía, pobreza y políticas públicas. En este marco, las economistas feministas Carrasco Bengoa y Díaz Corral (2017) introducen el concepto de “sostenibilidad de la vida”, que extiende la idea de cuidado a un ámbito más integral. Fisher y Tronto (1990 *apud* Aguirre; Ferrari, 2014, p. 49) describen el cuidado como “todo lo que hacemos para mantener, continuar y reparar nuestro mundo”, abarcando tanto a las personas como al entorno.

Desde una visión multidimensional, Pérez Orozco (2019) distingue tres tipos de tareas vinculadas al cuidado: el trabajo doméstico que provee las condiciones materiales; los cuidados directos, que implican interacción y atención a personas; y las tareas de gestión mental, como la planificación y supervisión.

Las economistas feministas han enriquecido significativamente el análisis de los cuidados mediante un enfoque relacional, aportando herramientas conceptuales clave. Se destaca el concepto de “economía del cuidado”, definido por Rodríguez Enríquez (2007), que integra los aspectos económicos, sociales y afectivos relacionados con la existencia y reproducción de las personas. Por otro lado, la “organización social del cuidado” analiza cómo se distribuyen estas tareas entre familias, Estado, mercado y comunidad, revelando desigualdades y tensiones de poder que varían según el con-

² Iniciando su consolidación en los años 1970 del siglo XX.



texto histórico. Estos conceptos permiten vincular los cuidados con otros fenómenos como las desigualdades, la pobreza, las formas de trabajo y generación de ingresos y las condiciones de vida. No se trata de analizar “los cuidados” de modo abstracto, sino de estudiarlos de forma situada (Haraway, 1995) en tanto procesos complejos que involucran diversos actores, con intereses diferentes (y muchas veces en conflicto).

Ahora bien, si trasladamos estos marcos conceptuales a los barrios populares, observamos que la organización social del cuidado se expresa en formas particulares que responden a contextos de precariedad estructural y desigualdad. Antonopoulos, Masterson y Zacharias (2012) advierten que la sobrecarga de tareas domésticas y de cuidado restringe las oportunidades de las mujeres para insertarse en el mercado laboral, educarse o participar de la vida social y política, generando un círculo que reproduce desigualdades.

La dimensión urbana profundiza esta dinámica. Como sostienen Paniagua Arguedas (2018) y Soto Villagrán (2016), el hábitat no es neutro al género: la carencia de servicios básicos recae principalmente en las mujeres, que deben suplir esas ausencias con más trabajo no remunerado.

Por su parte, la construcción de relaciones e identidades de género se manifiesta “en el modo diferencial en que hombres y mujeres pueden desarrollarse en el marco de las sociedades de pertenencia, a través de su participación en la esfera familiar, laboral, comunitaria y política” (Faur, 2008, p. 23). La desigualdad de género se traduce en mayores limitaciones para que las mujeres y disidencias accedan a educación, empleo, tiempo de autocuidado, es decir, al ejercicio pleno de derechos.

En la base de las estructuras de las relaciones sociales, se despliega un entramado de desigualdades de género que operan en torno a la división sexual, amparado en un sistema de valores diferenciados entre varones y mujeres (Federici, 2010; Maffía, 2008; Mies, 2019). Analizar las relaciones sociales permite comprender cómo las políticas se despliegan en comunidades atravesadas por violencias estructurales vinculadas a los sistemas económicos históricos y tensiones geopolíticas. Segato (2003) sostiene que la violencia opera como un mandato moralizador para mantener a las mujeres en posición subordinada, recurriendo a agresiones sexuales, psicológicas, físicas, y a la violencia estructural que se expresa en la “feminización de la pobreza”.

Encontramos en la región una reconfiguración de la demanda de cuidados, ya que las transiciones demográficas, el envejecimiento poblacional y el aumento de la esperanza de vida incrementan sustancialmente la necesidad de cuidados, al tiempo que reducen la disponibilidad de personas y tiempo para brindarlos. Es en este sentido que podemos enmarcar “la crisis de la reproducción social”, que atenta contra toda forma de organización social, dado que toda sociedad se sostiene de las redes de cuidados




necesarias para el sustento cotidiano y la reproducción de la vida (Fraser, 2016). Comprendemos que la crisis de la reproducción social se entrama con una más general –como lo son la política, la económica y la ecológica. En este punto, y siguiendo a la autora, nos interesa sostener que la “crisis de los cuidados es mejor interpretarla como una expresión más o menos aguda de las contradicciones socio-reproductivas del capitalismo financiarizado” (Fraser, 2016, p. 112).

Por último, en el marco de los cambios que se pueden distinguir de los regímenes de reproducción social asociados a modelos específicos de producción económica en la historia del capitalismo, nos encontramos en un tercer estadio, al que Fraser (2016) denomina como capitalismo financiarizado y globalizador, caracterizado por la deslocalización productiva hacia regiones de bajos salarios, la incorporación de mujeres al trabajo remunerado y la desinversión estatal del bienestar social. Esto externaliza el trabajo de los cuidados a familias y comunidades, debilitando la capacidad y produciendo una organización dualizada: mercantilizada para aquellos que pueden pagarla y privatizada para aquellos que no pueden, bajo el ideal de la “familia con dos proveedores” (Fraser, 2016, p. 117). Por su parte, las infraestructuras de cuidado son una respuesta material para cobijar, garantizar, brindar y/o mejorar las condiciones de los cuidados.

En síntesis, el recorrido conceptual desarrollado permite comprender que los cuidados son un campo atravesado por desigualdades de género, clase y territorio que reproduce y profundiza las brechas sociales. Este marco teórico proporciona las herramientas analíticas necesarias para examinar, en la siguiente sección, cómo estas dinámicas se materializan de forma concreta en el contexto de los barrios populares de Argentina, donde la crisis de los cuidados adopta características particulares y especialmente graves.

De la trama de la desigualdad de género a la construcción de políticas públicas de cuidado: pobreza y violencia en América Latina y en los barrios populares de Argentina

Esta sección presenta un diagnóstico situado de la organización social del cuidado en América Latina, focalizado en Argentina y, específicamente, en los barrios populares.



El análisis se centra en evidenciar cómo las estructuras de desigualdad planteadas teóricamente operan en la realidad, configurando un escenario de pobreza, sobrecarga de trabajo femenino y violencia de género que demanda intervenciones públicas específicas que serán desarrolladas posteriormente.

Escenarios económicos cambiantes

La CEPAL (2019) remarca la necesidad de reevaluar las políticas contra la feminización de la pobreza y la violencia de género a la luz de las transformaciones recientes en el proceso de globalización comercial. La intersección de variables como las condiciones macroeconómicas, la especialización productiva, la estrategia de inserción internacional, la segregación laboral de género y los sistemas de protección social define la relación entre el comercio y la igualdad de género. Estos elementos impactan directamente en las condiciones del mercado laboral, los ingresos, el acceso a servicios públicos y la prioridad de las políticas destinadas a ampliar los derechos de las mujeres.

La deuda de género en América Latina: diagnóstico de una crisis sistémica de los cuidados y la violencia

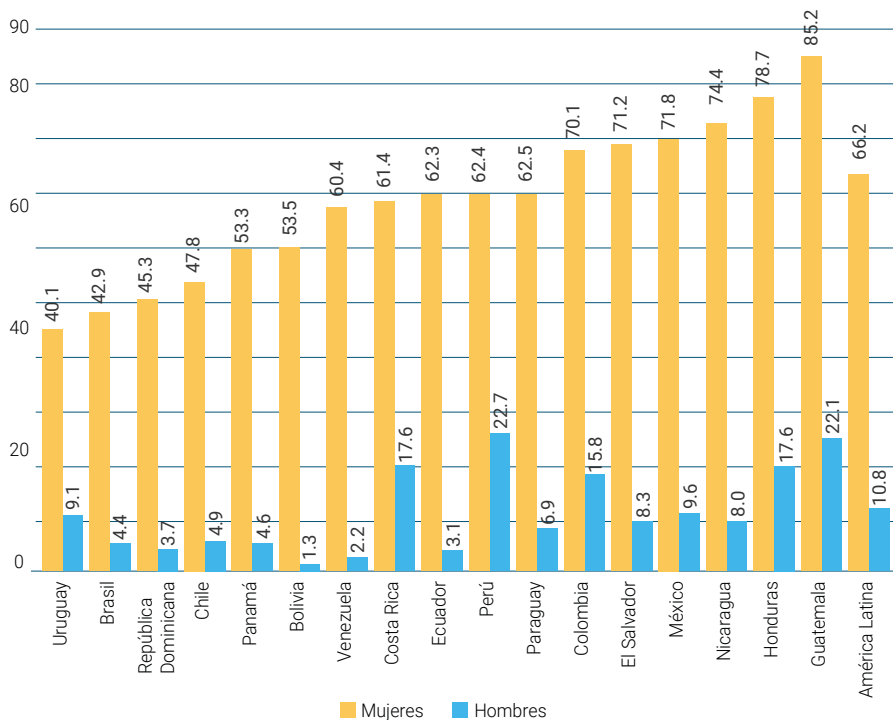
Nos focalizamos en torno a dos dimensiones principales basadas en los nudos estructurales que plantea la estrategia de Montevideo (CEPAL, 2017). En primer lugar, abordamos la organización social del cuidado: cómo se asigna mayor carga de trabajo doméstico y tareas de cuidado remunerado y no remunerado a las mujeres; con referencias a la insuficiencia de políticas y servicios destinados a garantizar la corresponsabilidad de género entre el Estado, el mercado, las familias, las comunidades y las personas. En segundo lugar, abordamos la desigualdad socioeconómica y la pobreza en contextos de crecimiento excluyente: brechas salariales por motivos de género, falta de acceso al mercado laboral, mayor participación de mujeres en la economía informal, menor acceso a la protección social e indicadores de pobreza más elevados entre las mujeres.

En América Latina, las mujeres dedican el triple del tiempo que los varones al trabajo doméstico y de cuidado no remunerado (CEPAL, 2019). Los datos de encuestas de hogares en nueve países de la región son elocuentes: el 70 % de las mujeres entre 20 y 59 años de edad identifican razones familiares —el cuidado de niños, de personas de-



pendientes, las tareas domésticas no remuneradas o incluso la prohibición por parte de otros miembros del hogar— como la causa principal para no buscar empleo activamente o para no trabajar (CEPAL, 2019). La distribución inequitativa de las responsabilidades reproductivas y de cuidado, asumidas predominantemente por las mujeres, actúa como una barrera estructural para su autonomía económica y reproduce las desigualdades de género en el ámbito laboral (CEPAL, 2019). Como se ve en el Gráfico 1, el 66 % de las mujeres no participa en el mercado laboral.

Gráfico 1 ♦ Personas fuera del mercado laboral dedicadas exclusivamente al trabajo doméstico y de cuidados no remunerado en América Latina (15 a 65 años), por sexo



Fuente: Adaptado de Tiempo... (2024).

El tiempo total de trabajo —remunerado y no remunerado— refleja una marcada desigualdad de género en América Latina. Las mujeres destinan entre 55 y 65 horas semanales en promedio, mientras que los varones registran menos horas, concentradas en el trabajo remunerado. Esta disparidad se acentúa en el trabajo doméstico y

de cuidados no remunerado: la proporción regional es de un 27 % de mujeres frente a un 2 % de varones. Estos datos evidencian que los varones dedican una proporción mínima de tiempo a estas tareas, mientras que las mujeres cargan con la mayor parte del trabajo no remunerado.³

Cuando se incluye la variable de la pobreza, algunos indicadores se vuelven alarmantes en términos de desigualdades de género. En América Latina la proporción de varones a partir de los 15 años sin ingreso propio es aproximadamente del 10 %, mientras que entre las mujeres supera el 23 %. Todos estos números se traducen en un índice de feminización de la pobreza de más de 121.⁴

En “El progreso de las mujeres en América Latina y el Caribe” (ONU Mujeres, 2017), se aporta un análisis vinculado a la relación entre la tasa de participación en el mundo laboral de las mujeres de entre 15 y 49 años de edad con personas a cargo. Ante la ausencia de servicios de cuidado accesibles, las mujeres de los quintiles de ingresos bajos y medios tienen escasa capacidad para conciliar tareas de cuidado y trabajo remunerado. Las mujeres del quintil 1, también llamadas de “pisos pegajosos”, dedican un promedio de 45 horas semanales a tareas no remuneradas, en comparación con las 33 horas que dedican las mujeres del quintil 5, conocidas como “techo de cristal”. Las estadísticas sobre la relación entre trabajo doméstico y de cuidados no remunerado visibilizan otra pobreza que afecta principalmente a las mujeres: la pobreza de tiempo.

Pese a los avances normativos,⁵ la creciente visibilización y la mejora en las respuestas institucionales, la violencia contra las mujeres y las niñas persiste como un fenómeno estructural y generalizado en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2025). Entre el 63 % y el 76 % de las mujeres han sufrido algún tipo de violencia de género a lo largo de su vida, mientras que una de cada cuatro ha experimentado violencia física o sexual por parte de su pareja (CEPAL, 2025).

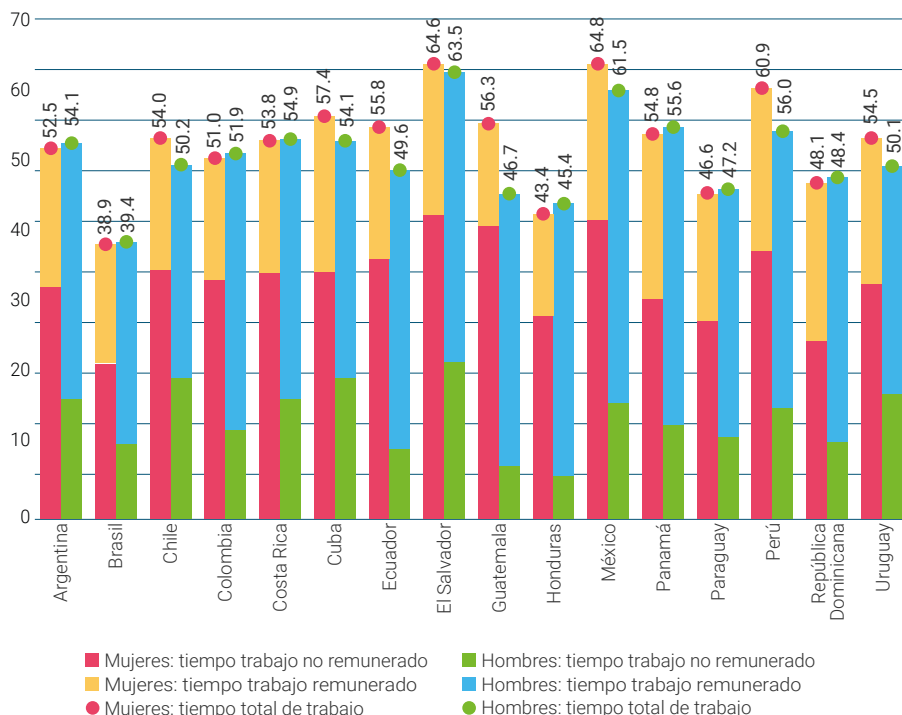
³ Disponible en: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>. Acceso el: 13 mar. 2026.

⁴ Este índice muestra las disparidades en la incidencia de la pobreza (pobreza extrema) entre mujeres y hombres. Un valor superior a 100 indica que la pobreza afecta en mayor grado a las mujeres que a los hombres (Índice..., 2024).

⁵ La Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979), junto con sus recomendaciones generales sobre la materia, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (1994) y la Agenda Regional de Género ([20--]) han sido fundamentales para establecer marcos jurídicos que abordan las diversas manifestaciones de la violencia por razón de género y políticas públicas integrales.



Gráfico 2 ♦ Tiempo total de trabajo de la población de 15 años de edad y más, por tipo de trabajo y sexo



Fuente: Adaptado de Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe de la CEPAL. Disponible en: <https://oig.cepal.org/es>. Acceso el: 20 mar. 2026.

El caso de los barrios populares en Argentina: un diagnóstico interseccional de cuidados, pobreza y violencia de género

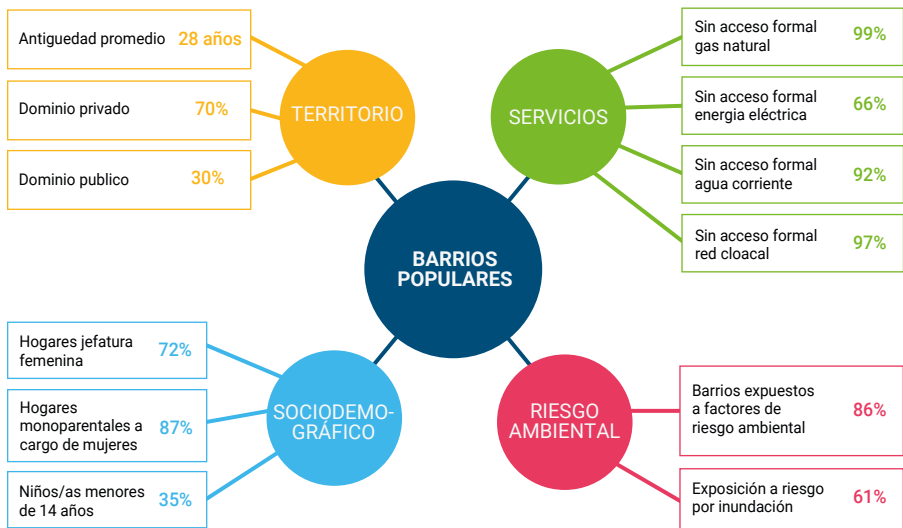
En Argentina viven más de 45 millones de personas, de las cuales 23 millones son mujeres y 22 millones son varones. Según los datos del último censo (INDEC, 2022a), el 92 % de la población reside en áreas urbanas, frente a un 8 % en zonas rurales.

Los últimos datos publicados sobre uso del tiempo (INDEC, 2022b) evidencian la amplia desigualdad en la distribución entre los trabajos remunerados y los no remunerados según el género. Los varones participan más en el mercado laboral (56 %) que las mujeres (38 %), mientras que estas proporciones se invierten en lo que respecta a tareas domésticas o de cuidado: un 92 % en el caso de las mujeres frente al 74 % de los varones. Las mujeres dedican casi el doble de tiempo a tareas de cuidados no remunerados (6:31 frente a 3:40 horas), mientras que los varones trabajan más horas remuneradas (9:06 frente a 7:34). En total, las mujeres acumulan alrededor de 1 hora más de trabajo diario (9:20 frente a 8:38).

Al evaluar la variable de pobreza, se evidencia cómo estas desigualdades se intensifican. El Registro Nacional de Barrios Populares –ReNaBaP– ha permitido identificar y caracterizar con precisión 6.467 barrios en todo el país, donde habitan más de cinco millones de personas. Más del 35 % de la población de estos barrios son niños/as menores de 14 años (Argentina, 2025), lo que muestra una pirámide poblacional diferente de lo que sucede a nivel nacional, donde este grupo representa un 22 % (CISUR, 2025).

Como se muestra en los datos sociodemográficos del siguiente diagrama, el 72 % de los hogares de estos barrios tienen jefatura femenina (Argentina, 2025), siendo este porcentaje del 42 % en los datos nacionales. A su vez, un 87 % de los hogares monoparentales están a cargo de mujeres, frente a alrededor del 80 % a nivel nacional (INDEC, 2021).

Diagrama 1 ♦ Situación de los barrios populares en Argentina



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina (2025).



Las condiciones habitacionales son centrales en las dinámicas de cuidado. Las privaciones de servicios o de infraestructura tienen un correlato directo en el tiempo dedicado al trabajo no remunerado, aumentando significativamente su carga (CEPAL, 2016). Las familias de los barrios populares ven gravemente afectadas las posibilidades de cuidado, que recaen principalmente en las mujeres e impactan en sus posibilidades de participación en el mercado de trabajo. El 31 % de las mujeres tienen trabajos con ingresos, frente a un 71 % de los varones (OGyPP, 2020), a diferencia de las estadísticas a nivel país, donde la cifra asciende al 50 % en el caso de mujeres frente a un 70 % en el de varones (INDEC, 2022b). Respecto al uso del tiempo diario, se registra que las mujeres de barrios populares destinan en promedio más de 12 horas a los trabajos no remunerados, casi el doble de lo registrado por la ENUT (INDEC, 2022b) en la ciudad formal (6,30 horas).

Esta sobrecarga encuentra explicaciones en varios factores. Por un lado, las mujeres de estos barrios no cuentan con recursos económicos para tercerizar las tareas de cuidado, lo que aumenta su carga laboral y limita sus posibilidades de acceder a educación, a empleos remunerados o a proyectos personales. Un segundo factor es la falta de acceso a infraestructuras de cuidado en los barrios populares. Según los datos relevados, más del 89 % de estos barrios no cuenta con hospitales a menos de 1 km, y más del 29 % no tiene acceso a salas de salud en este radio; más del 54 % de los barrios no tiene espacios de primera infancia a menos de 1 km, un 18 % no tiene oferta de jardín de infantes o escuela primaria y un 29 % no dispone de escuelas secundarias en esta distancia (Argentina, 2025).

Según encuestas realizadas a 2.255 mujeres de barrios populares, el 53 % de las que perciben ingresos lo hacen en la economía popular, mientras que menos del 7 % trabaja en el sector asalariado registrado. Además, el 23 % participa en espacios sociocomunitarios, principalmente en ollas y comedores (OGyPP, 2023). Ante la falta de instituciones estatales y la inaccesibilidad de ofertas privadas, surgen espacios comunitarios de cuidado⁶ gestionados por organizaciones sociales que agrupan a trabajadores y trabajadoras de la economía popular.⁷

6 La pandemia de la COVID-19 evidenció la centralidad de estos actores comunitarios para sostener el trabajo de las familias, especialmente de las mujeres, y generar nuevos empleos vinculados al cuidado.

7 Los sectores excluidos del mercado laboral formal se organizan en actividades económicas de pequeña escala, autogestivas, para producir y comercializar bienes y servicios (Campana; Rossi Lashayas, 2022).



Antecedentes: políticas públicas de cuidado

En las últimas décadas, diversos gobiernos de América Latina implementaron políticas innovadoras para recuperar el espacio público, construir infraestructura de calidad en barrios con alta desigualdad y promover iniciativas con perspectiva de género. Estas acciones no solo transformaron el entorno urbano, sino que fortalecieron el tejido social mediante el desarrollo de infraestructura social, cultural, deportiva y de cuidado.

En Argentina, solo por mencionar algunas experiencias, mediante el Programa de Infraestructura de Cuidados (Argentina, [2023c]) se planificó y ejecutó obras para garantizar mejores condiciones de cuidado. Para 2023, se terminaron 72 centros de desarrollo infantil destinados a niños/as de 45 días a 4 años de edad, ubicados en zonas de mayor vulnerabilidad y desigualdad.

Se construyeron cuatro centros territoriales integrales de políticas de género y diversidad,⁸ destinados al abordaje integral de las violencias de género. Se centraron en la prevención y atención de situaciones de violencia, el acceso a la justicia y las políticas de protección, contando con equipos interdisciplinarios, áreas de alojamiento, espacios culturales y zonas para la infancia (Argentina, [2023b]).

En 2020, a partir del Plan Nacional de Acción contra las Violencias por Motivos de Género 2020-2022 (Argentina, [2023d]), el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación (MMGyD) incorporó la perspectiva de los abordajes integrales, un cambio de paradigma que pasó de intervenciones individuales a estrategias para generar condiciones materiales y subjetivas para que las personas puedan desarrollar un proyecto de vida autónomo. En ese marco, se crearon 59 equipos interdisciplinarios y se implementó el programa Acompañar, orientado a fortalecer la independencia económica de mujeres y personas LGBTI+ en situación de violencia; hasta 2023, había asistido a más de 350.000 personas (Argentina, [2023b]).

Por su parte, la Secretaría de Integración Sociourbana (SISU) impulsó entre los años 2020 y 2023 intervenciones con enfoque de género, desde la construcción de equipamientos comunitarios hasta obras de infraestructura urbana y mejoramientos habitacionales. En ese período se finalizaron 86 equipamientos comunitarios, compuestos por 30 centros comunitarios, 49 centros de recreación y deporte y siete espacios educativos (Argentina, [2023a]).

⁸ En el marco del Plan Nacional de Acción Contra las Violencias por Motivos de Género 2020-2022 y su continuidad para los años 2022-2024, el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación (MMGyD) junto al Ministerio de Obras Públicas impulsaron la creación de centros territoriales integrales de políticas de género y diversidad en las 23 provincias y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) (Argentina, [2020]).



El programa Mi Pieza se consolidó como la principal línea de asistencia habitacional dirigida a mujeres de barrios populares. En dos años alcanzó más de 250.000 intervenciones, permitiendo realizar reparaciones, divisiones interiores, arreglos de plomería o electricidad y ampliaciones de ambientes (Argentina, [2023a]). El 91 % de las beneficiarias residía con al menos un menor de edad en el hogar. Las evaluaciones de impacto mostraron resultados significativos: una reducción del hacinamiento (un 28 % de viviendas pasó de una sola habitación a contar con dos o tres) y mejoras en el acceso sanitario (15 % incorporó baño dentro de la vivienda) (Argentina, [2022a]). A su vez, un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (Vázquez; Lince, 2023) concluyó que el programa generó un mejoramiento sustancial en los materiales de las viviendas —46 % en pisos y 21 % en techos—, aumentó un 47 % la probabilidad de no sufrir hacinamiento y redujo un 40 % la presencia de filtraciones. También se observaron impactos positivos en el bienestar subjetivo, con mejoras en percepciones de seguridad, privacidad, salud, convivencia familiar y calidad del sueño.

Además, se ejecutaron proyectos de acceso a servicios básicos (agua, saneamiento, energía eléctrica segura e iluminación), construcción de núcleos húmedos, viviendas y de infraestructura urbana en los 5.687 barrios del ReNaBaP. El acceso a servicios básicos impacta directamente en la reducción del tiempo y en las mejores condiciones para las tareas de cuidado. Resulta importante destacar las herramientas de participación comunitaria utilizadas, asegurando mayor pertinencia territorial y apropiación social (Argentina, [2023a]). Asimismo, la participación de cooperativas y entidades de la economía popular como ejecutoras de obras permitió la incorporación de aproximadamente 25 % de mujeres en las cuadrillas. La participación comunitaria se erige como un espacio crucial para la articulación de actores (Estado, comunidad y organizaciones sociales), como evidenció la experiencia del barrio Carlos Gardel.⁹ Su relevancia radica en la generación de espacios democráticos para el diálogo y la toma de decisiones conjuntas (Macha, 2009), un factor clave para el diseño e implementación de políticas públicas de infraestructura, ya que la incorporación de la perspectiva subjetiva y la dimensión histórica aseguran que las respuestas se alineen con las necesidades reales del territorio.

Existen otras experiencias en la región, que sirven como punto de partida para imaginar una política pública de cuidados. Son experiencias que buscaron situar en su centro la participación ciudadana, concebida como un elemento clave para fortalecer la cohesión social y garantizar la inclusión de las mujeres en los procesos de toma de decisiones.

9 Municipio de Morón, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Las experiencias de SACUDE (Montevideo), Manzanas del Cuidado (Bogotá) y Utopías (Ciudad de México) muestran distintas formas de territorializar el derecho al cuidado mediante infraestructura pública, articulación interinstitucional y participación comunitaria.

SACUDE surgió de la organización de vecinas cuidadoras y se consolidó con apoyo estatal como un centro que integra salud, cultura y deporte. Su gestión compartida entre el Estado y la comunidad permitió ampliar la oferta pública cercana, fortalecer redes de apoyo y aliviar la carga doméstica de las mujeres (Silva et al., 2021).

Manzanas del Cuidado forma parte del Sistema Distrital de Cuidado, creada tras un diagnóstico territorial de la sobrecarga femenina. Reúne servicios de atención, formación y recreación en un radio de proximidad, con coordinación interinstitucional que garantiza tiempo propio y autonomía para las mujeres (Cossani et al., 2024).

Figura 1 ♦ La Manzana Ideal: croquis de una Manzana del Cuidado prototipo

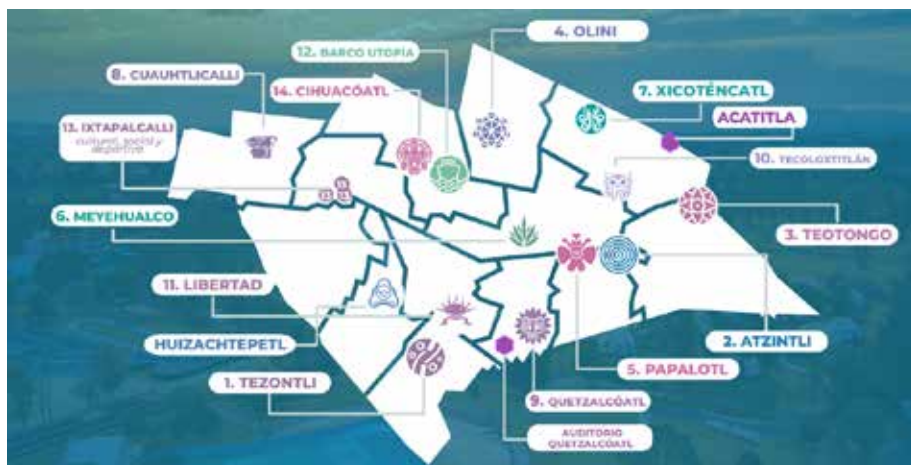


Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá *apud* CEPAL (2024).

Utopías está formada por centros integrales gratuitos que combinan educación, salud, cultura, deporte y cuidado, impulsados por el gobierno local y con participación vecinal. Transforma el espacio urbano en infraestructura de bienestar y promueve la corresponsabilidad social del cuidado (Mascheroni et al., 2025).



Figura 2 ♦ Utopías




Fuente: Utopías Iztapalapa (2024). Recuperado de: <https://utopias.mx/>. Acceso el: 13 mar. 2026.

En conjunto, estas experiencias evidencian que el cuidado, cuando se planifica desde el territorio, redistribuye tiempo, recursos y oportunidades, convirtiéndose en un eje estructurante de la política urbana con enfoque de género.

Hacia una política pública de infraestructuras de ciudades con perspectiva de género

Las experiencias analizadas sentaron precedentes para avanzar en una propuesta bajo este nuevo paradigma de obra pública, que se convierte en una herramienta estratégica para igualar oportunidades y consolidar comunidades más justas y solidarias. Las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible —ODS (ONU, 2015)¹⁰ establecen que el reconocimiento, la disminución y la redistribución de las tareas de cuidado son elementos fundamentales para reducir la desigualdad de género. Con estos abordajes se busca el empoderamiento de las mujeres y un significativo aporte para revertir el círculo de la pobreza y la exclusión, de modo que, ante escenarios de macroindustriali-

¹⁰ La meta 5.4 plantea que lograr estos objetivos requiere del desarrollo de infraestructura, servicios públicos y políticas de protección social (ONU, 2015; objetivo de desarrollo número 5.4).



zación de nuestros países, estas mujeres puedan tener una oportunidad de autonomía e inclusión.

Proponemos desarrollar una política integral con foco en infraestructuras de cuidados con estrategias de integración urbana orientadas a prevenir las desigualdades de género. Para ello, organizamos la propuesta en seis lineamientos estratégicos, que deben ser transversales, y cuatro líneas de acción.

Ejes estratégicos transversales

- Integralidad – Abordajes sistémicos e integrados que garanticen coherencia en el diseño y la implementación, eviten fragmentaciones y aseguren continuidad en la atención y el ejercicio de derechos;
- Corresponsabilidad – Participación conjunta en la provisión de cuidados del Estado, las comunidades, las familias y el mercado;
- Intersectorialidad – Articulación de políticas de vivienda, salud, educación, justicia y género. Modelos de cogestión entre gobiernos;
- Universalidad y territorialización – Políticas para todos/as, ancladas en el ReNaBaP y en una planificación situada;
- Inversión pública suficiente y garantizada – Inversión pública estatal sostenida;
- Igualdad de género e interseccionalidad – Enfoque diferencial que considere edad, discapacidad, identidad y origen.

Líneas de acción

1. Infraestructura de cuidados con participación comunitaria

Se propone diseñar y construir infraestructuras de cuidado en barrios populares y/o zonas aledañas. Tanto el diseño arquitectónico como la propuesta de funcionamiento tendrán perspectiva de género y considerarán las múltiples dimensiones del habitar (físico-ambiental; socioeconómica; normativo-instrumental y administrativo-institucional).

Su desarrollo requiere una articulación multiactoral y multiescalar, con la participación del Estado, las comunidades, las organizaciones sociales y la sociedad civil. El Estado se posiciona como un actor clave en la planificación estratégica



territorial con enfoque humano, superando el modelo tradicional de acciones fragmentadas, sectoriales y burocráticas.

El objetivo es construir infraestructuras de cuidado situadas con participación comunitaria, que integren una diversidad de equipamientos para responder a las múltiples necesidades. Entre ellos se contemplan a modo de ejemplo: servicios de cuidado comunitario (jardines maternos, ludotecas), espacios de alimentación (comedores o mediante viandas), lavanderías comunitarias –inspiradas en experiencias como la Lavandería Popular en México y La Manzanas del Cuidado en Bogotá–, apoyo escolar para las infancias y dispositivos específicos de prevención y atención de violencias de género.

El programa tendrá como objetivo mejorar la accesibilidad, contemplando la construcción de senderos seguros o transporte barrial vinculados a los equipamientos. Se propone revalorizar el espacio público mediante la construcción de plazas, huertas, espacios verdes, centros culturales, deportivos y lugares específicos para jóvenes y personas mayores.

El eje transversal del programa será la participación comunitaria. Para materializar este eje, se propone un modelo de participación escalonado y concreto.

En la fase de diagnóstico y diseño: se implementarán talleres de mapeo colectivo y asambleas barriales específicas por infraestructura, con metodologías participativas que prioricen la voz de las mujeres y diversidades, garantizando un cupo mínimo del 60 % en las instancias de decisión.

Durante la ejecución: se conformarán comisiones de veeduría y seguimiento comunitario, integradas por vecinas, para monitorear el avance de las obras y la incorporación de la perspectiva de género en el proceso constructivo.

En la gestión y sostenibilidad: se establecerán mesas de cogestión para la programación y mantenimiento de los equipamientos, asegurando que la comunidad participe activamente en la vida de la infraestructura una vez finalizada la obra.

Asimismo, se garantizará la incorporación de mujeres y diversidades en la obra, tanto mediante cupos específicos como de la contratación de cooperativas de la economía popular.¹¹

11 La aplicación de las buenas prácticas para la incorporación de mujeres y LGBTI+ en el trabajo cooperativo dedicado a la Obra Pública (página 19 y siguientes) es una herramienta valiosa para obtener resultados concretos (Argentina; ONU Mujeres; UNOPS, 2023).



2. La ejecución de obras de acceso a servicios básicos

La ejecución de obras se enmarca en la Ley 27.453, de 10 de octubre de 2018, y está orientada a garantizar agua potable en la red domiciliaria, sistemas de cloacas, conexiones eléctricas seguras, alumbrado público en calles y pasajes, y accesibilidad peatonal. La ausencia de estos servicios profundiza las desigualdades, ya que incrementa las tareas de cuidado no remuneradas —como acarrear agua o resolver condiciones de higiene— que recaen principalmente sobre las mujeres.

El esquema de intervención con perspectiva de género priorizará los barrios con mayores déficits de infraestructura, los hogares con jefatura femenina y aquellos donde habitan niñas, niños y personas dependientes. La propuesta combina obras de rápida ejecución —como agua potable, alumbrado público y conexiones eléctricas seguras— con obras de mediano plazo —como cloacas y redes eléctricas integrales. Su implementación se realizará mediante cuadrillas locales con inclusión de mujeres, junto con la participación activa de organizaciones comunitarias, garantizando tanto la sostenibilidad como la sustentabilidad de las obras.

3. Prevención y atención de las violencias de género

Esta línea de acción tiene como objetivo trabajar en el corto y mediano plazo. El abordaje requiere la creación de equipos interdisciplinarios —integrados por profesionales del derecho, del trabajo social y de la psicología— que diseñen estrategias de acompañamiento y atención de situaciones de violencia, junto con especialistas de otras áreas que promuevan acciones culturales, deportivas, educativas y de formación en oficios.

Se propone la creación del programa de Promotoras de Género integrado a las estrategias de detección temprana y acompañamiento comunitario.

Las infraestructuras de cuidado¹² deben contar con áreas específicas para la recepción y atención al público, salas para el desarrollo de actividades grupales con enfoque de salud mental y dispositivos de acogida para personas en situación de riesgo. Su diseño debe contemplar tanto necesidades inmediatas como proyecciones a mediano y largo plazo, garantizando instalaciones adecuadas para mujeres y sus familias en caso de emergencia.

¹² En Argentina, la creación de centros territoriales para el abordaje de las violencias por motivos de género constituye una experiencia relevante en esta materia.



Un componente esencial de estos dispositivos es el diseño de protocolos de atención.¹³ Otro eje crucial es el acompañamiento económico a mujeres en situación de violencia, que les permita construir proyectos de vida libres de violencias. En esta línea, la creación de un programa¹⁴ de apoyo de al menos un año resulta fundamental (Argentina, [2023b]). El objetivo es ofrecer un sostén inmediato en el corto plazo y, al mismo tiempo, trabajar en el fortalecimiento de dimensiones que garanticen autonomía a mediano y largo plazo.

4. Autonomía económica de las mujeres

El abordaje se organiza con base en tres objetivos principales: (i) fortalecer las capacidades de las mujeres y diversidades para acceder a trabajos de mejor calidad; (ii) mejorar las condiciones habitacionales con el fin de reducir el tiempo destinado a las tareas domésticas; y (iii) generar trabajo remunerado, reconociendo y valorizando el trabajo actualmente no pago.

En primer lugar, la capacitación profesional y en oficios permitirá adquirir conocimientos específicos para la búsqueda de empleo y el mejoramiento de la empleabilidad. Para ello, es fundamental articular con universidades nacionales y con instituciones técnicas y profesionales.

El segundo objetivo apunta a la asistencia económica para la mejora de la vivienda, lo que contribuye a liberar tiempo de quienes asumen las tareas domésticas, permitiendo que lo puedan destinar a la formación, la búsqueda laboral o incluso al ocio. Este enfoque abre la posibilidad de escalar las acciones mediante cooperativas de construcción y mantenimiento, reconociéndolas como actoras productivas en obras públicas.

Por último, la generación de trabajo remunerado se plantea como condición indispensable para la autonomía económica. Esto incluye el reconocimiento de las trabajadoras socio-comunitarias de los barrios populares. Las nuevas infraestructuras de cuidado deberán emplear a mujeres y diversidades en roles como cuidadoras, promotoras, capacitadoras y formadoras, e incorporarlas en la gestión: la administración, el mantenimiento y la programación de los espacios. También se prevé la promoción de cooperativas en obras públicas mediante un sistema de cupos que asegure la contratación de mujeres y diversidades en rubros tradicionalmente masculinizados.

¹³ La experiencia del Programa Acercar Derechos (PAD) constituye una guía valiosa, tanto para el abordaje de las situaciones de violencia como para la conformación de equipos de trabajo colectivos (Argentina, [2023b]).

¹⁴ Se toma como referencia la experiencia del Programa Acompañar.



Financiamiento de infraestructuras de cuidado e integración sociourbana

Argentina cuenta con experiencias interesantes como el FISU 2020, que implicó la creación de un fondo específico con afectación exclusiva. Este mecanismo canalizó impuestos extraordinarios como el Aporte Solidario de las Grandes Fortunas y el Impuesto PAIS hacia la urbanización y el mejoramiento habitacional en barrios populares, asegurando previsibilidad, evitando la dispersión presupuestaria y fortaleciendo la ejecución territorial.

Siguiendo esta experiencia, se propone la creación de un fondo fiduciario con fin específico, administrado por el Estado Nacional, con gobernanza participativa y control social, y con destino exclusivo a infraestructuras de cuidado e integración sociourbana con perspectiva de género.

Se proponen diferentes fuentes de financiamiento: impuestos progresivos a grandes patrimonios; la utilización de rentas generales, mediante la asignación de un porcentaje del presupuesto nacional, garantizando una inversión pública estable; la cooperación internacional, mediante créditos y donaciones de organismos multilaterales, alineados con ODS y con los compromisos de igualdad de género; y la herramienta de emisión de bonos temáticos, tales como la emisión de bonos de cuidado e integración sociourbana, similares a los bonos verdes o sociales, diseñados para captar inversión con objetivos sociales claros y verificables.

Se propone un compromiso municipal o provincial, con un aporte mínimo del 5 % del monto invertido por el gobierno nacional en obras complementarias –accesos, veredas, iluminación, transporte local– y el mantenimiento y sostenimiento de la nueva infraestructura de cuidados.

Conclusión

Los países de Latinoamérica enfrentan múltiples desafíos en un contexto global caracterizado por cambios acelerados, que tensionan las posibilidades de desarrollo sostenible con inclusión. Tal como han señalado García, Ponte y Scuro (2023), la región se encuentra acorralada por tres “trampas del desarrollo”: la incapacidad de largo plazo para crecer, la elevada desigualdad y una baja capacidad institucional y de gobernanza. Este trabajo presenta un diagnóstico y una propuesta de acción que



se consideran estratégicos para impulsar políticas que promuevan el desarrollo con inclusión social. En particular, se plantea que colocar la agenda de los cuidados en el centro de cualquier programa de gobierno constituye una decisión clave para articular crecimiento con igualdad.

El desarrollo de esta propuesta ha sido posible gracias a la existencia del ReNaBaP. Esta herramienta pionera nos permitió trabajar con datos precisos de los territorios vulnerables, visibilizando realidades que de otro modo habrían permanecido ocultas, como las 12 horas diarias de cuidado que realizan las mujeres en estos barrios — duplicando el promedio nacional. Contar con esta información territorializada fue fundamental para llegar a las conclusiones aquí presentadas, al revelar no solo las enormes brechas entre la ciudad formal y los barrios populares, sino también las características específicas que deben guiar cualquier intervención: la preponderancia de hogares a cargo de mujeres, la densidad de la niñez y los déficits de servicios. El ReNaBaP se constituye así en un insumo fundamental para diseñar políticas basadas en evidencia concreta.

El abordaje integral de esta problemática requiere intervenciones públicas específicas y coordinadas, capaces de articular las diversas áreas de gobierno que suelen actuar en estos campos de forma fragmentada, ofreciendo respuestas aisladas que no dialogan con las necesidades reales de las comunidades.

Las infraestructuras de cuidado son fundamentales para reducir el tiempo dedicado a estas tareas, favoreciendo la autonomía de las mujeres. En este sentido, contribuyen a reducir las brechas de género derivadas de la desigual distribución de las tareas de cuidado, a garantizar el derecho al cuidado y al desarrollo infantil y a no obstaculizar la participación económica de las mujeres en el mercado laboral.

Frente a la posible objeción sobre los costos de esta política, es crucial enfatizar que se trata de una inversión estratégica con un alto retorno social y económico. La inacción tiene un costo mayor: la sobrecarga de cuidados perpetúa la pobreza al restringir la participación laboral y educativa de las mujeres, frena el crecimiento económico al subutilizar el potencial productivo de la mitad de la población y genera costos futuros elevados en los sistemas de salud y asistencia social por las consecuencias del estrés, la violencia de género y la mala alimentación. Invertir en infraestructura de cuidados es, en definitiva, un pilar fundamental para un desarrollo económico inclusivo y sostenible.

Un elemento diferencial son políticas públicas diseñadas con participación ciudadana en los barrios, evitando enfoques estandarizados que replican los gobiernos. Este modelo reconoce las particularidades locales, evita la lógica de resultados inmediatos y favorece procesos de apropiación social que trascienden los cambios de gobierno. La práctica habitual de rebautizar programas para capitalizarlos políticamente genera

discontinuidades, erosiona el diálogo social y debilita las posibilidades de diagnóstico, monitoreo y construcción de largo plazo.

En este sentido, se sostiene que el desarrollo de infraestructuras de cuidados en barrios populares, concebida desde una perspectiva de integralidad e intersectorialidad, constituye una estrategia prioritaria. Ello implica promover la corresponsabilidad entre Estado, comunidades y mercado, al mismo tiempo que se reconoce el papel de los actores comunitarios y sociales. La meta es avanzar hacia un sistema de cuidados universal, fundado en los principios de igualdad, justicia social y participación democrática.

Referencias

AGENDA Regional de Género. Cepal, Chile, [20-]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/areas-trabajo/asuntos-genero/4-agenda-regional-genero>. Acceso el: 15 may. 2026.

AGUIRRE, R.; FERRARI, F. *La construcción del sistema de cuidados en el Uruguay: en busca de consensos para una protección social más igualitaria*. Santiago: ONU, 2014. (Serie Políticas Sociales, n. 192; LC/L.3805).

ANTONOPOULOS, R.; MASTERSON, T.; ZACHARIAS, A. *La interrelación entre los déficits de tiempo y de ingreso: revisando la medición de la pobreza para la generación de respuestas de política*. [S. l.]: PNUD, 2012.

ARGENTINA. Administración Pública Nacional. *Decreto 358/2017*, de 22 de mayo de 2017. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/decreto_358_2017.pdf. Acceso el: 12 mar. 2026.

ARGENTINA. Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad. Buenos Aires, [2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/generos/centros-territoriales-integrales-de-politicas-de-genero-y-diversidad>. Acceso el: 24 sep. 2025.

ARGENTINA. *Ley 27.453, de 10 de octubre de 2018*. Régimen de Regularización Dominial para la Integración Socio Urbana. Buenos Aires: Honorable Congreso de la Nación Argentina, 2018. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27453-315739>. Acceso el: 13 mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de Desarrollo Social. Subsecretaría de Integración Socio Urbana. Observatorio de la Deuda Social Argentina. *Informe Evaluación Línea Mi Pieza*: Ediciones 1 y 2 del Programa. Buenos Aires, [2022a]. Disponible en: <https://wadmin.uca.edu.ar/public/ckeditor/Observatorio%20Deuda%20Social/Presentaciones/2022/2022-Observatorio-Presentacion-%20ODSA-Mi-Pieza.pdf>. Acceso el: 13 mar. 2026.



ARGENTINA. Ministerio de Economía. Observatorio de Barrios Populares. *ReNaBaP*, [2025]. Disponible en: https://lookerstudio.google.com/reporting/0a127285-4dd0-43b2-b7b2-98390bfd567f/page/p_hausivyqyc. Acceso el: 13 mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de Economía. Subsecretaría de Integración Socio Urbana. *Informe de gestión 2020-2023*. Buenos Aires, [2023a]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_anual_sisu_2023_digital.pdf. Acceso el: 13 mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación. *Informe de gestión 2023*. Buenos Aires, [2023c]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/12/libro_informe_de_gestion_2023-hoja_por_hoja-v4.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acceso el: 21 mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación. *Resultados obtenidos en la encuesta de prevalencia de violencia contra las mujeres*. Informe final. [S.l.], [2022b]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/08/informefinalprevalencias_mmgdyd.pdf Acceso el: 19 de mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de Obras Públicas. Red de Género y Diversidad. *Informe de Gestión 2023*. Buenos Aires, [2023b]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1oDk1k9DEKHyzQsmj1fMRUxCglQf0IFjm>. Acceso en: 13 mar. 2026.

ARGENTINA. Ministerio de Obras Públicas; ONU MUJERES; UNOPS – OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS DE SERVICIOS PARA PROYECTOS. *Diagnóstico y lineamientos para fomentar unidades productivas y cooperativas de mujeres y LGBTI+ en las obras públicas*: documento estratégico. Buenos Aires, 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cooperativas_de_mujeres_y_lgbti.pdf. Acceso el: 20 mar. 2026.

ARGENTINA. Plan Nacional de Acción contra las Violencias por Motivos de Género 2020-2022. Buenos Aires, [2023d]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/generos/plan_nacional_de_accion_contra_las_violencias_por_motivos_de_genero. Acceso el: 13 mar. 2026.

CAMPANA, J.; ROSSI LASHAYAS, A. *Organización del cuidado en la economía popular: el trabajo sociocomunitario y su vinculación con políticas públicas en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina*. Buenos Aires: Fundación Friedrich Ebert, 2022. Disponible en: <https://library.fes.de/pdf-files/bueeros/argentinien/20119.pdf> . Acceso el: 20 mar. 2026.

CARRASCO BENGUA, C.; DÍAZ CORRAL, C. (eds.). *Economía feminista: desafíos, propuestas y alianzas*. Barcelona: Entrepueblos, 2017. Disponible en: <https://entrepueblos.org/publicaciones/economia-feminista/>. Acceso el: 20 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Acción para la igualdad, el desarrollo y la paz en América Latina y el Caribe* (LC/MDM.66/5). Santiago: ONU, 2025.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Autonomía de las mujeres e igualdad en la agenda de desarrollo sostenible*. In: CONFERENCIA REGIONAL SOBRE LA MUJER DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 13., Montevideo, 25-28 oct. 2017. *Anales* [...]. Santiago: CEPAL, 2016.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Estrategia de Montevideo para la implementación de la Agenda Regional de Género en el marco del Desarrollo Sostenible hacia 2030. In: CONFERENCIA REGIONAL SOBRE LA MUJER DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 13., Montevideo, 25-28 oct. 2017. *Anales* [...]. Santiago: CEPAL, 2017. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/41011-estrategia-montevideo-la-implementacion-la-agenda-regional-genero-marco>. Acceso el: 20 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes* (LC/CRM.14/3). In: CONFERENCIA REGIONAL SOBRE LA MUJER DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 14., Santiago, 27-31 enero 2020. *Anales* [...]. Santiago: ONU, 2019.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *La sociedad del cuidado: horizonte para una recuperación sostenible con igualdad de género*. Santiago: ONU, 2021.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Sistema Distrital de Cuidado en Bogotá. *Boletín Igualdad de Género*, n. 2, p. 1-20, 2024. Disponible en: https://oig.cepal.org/sites/default/files/boletin_igualdad_de_genero_-_ndeg2._sistema_distrital_de_cuidado_en_bogota_diseno_y_puesta_en_marcha_de_un_pacto_politico_social_y_fiscal.pdf. Acceso el: 16 abr. 2026.

CISUR – CENTRO PARA LA INTEGRACIÓN SOCIO URBANA. *Mortalidad en Barrios Populares*. [S. l.], 2025. Disponible en: https://cisur.ar/wp-content/uploads/2025/09/CISUR_Estudio_Mortalidad_Barrios_Populares.pdf. Acceso el: 13 mar. 2026.

COELLO CREMADES, R. *Cómo trabajar la economía de los cuidados en la cooperación para el desarrollo: aportes desde la construcción colectiva*. Sevilla: AACID, 2013. Disponible en: https://www.academia.edu/19636538/Como_trabajar_la_Econom%C3%ADa_de_los_cuidados_en_la_cooperaci%C3%B3n_para_el_desarrollo_Aportes_desde_la_construcci%C3%B3n_colectiva_Agencia_Andaluza_de_Cooperaci%C3%B3n_Internacional_al_Desarrollo_AACID_Sevilla_2013?auto=download. Acceso el: 21 mar. 2026.



CONVENCIÓN INTERAMERICANA para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer. "Convención de Belém do Pará". OEA, Belém do Pará, 1994. Disponible en: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html>. Acceso el: 15 may. 2026.

CONVENCIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN de todas las formas de discriminación contra la mujer. ONU, [S.l.], 18 de diciembre de 1979. Disponible en: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>. Acceso el: 15 may. 2026.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. *Opinión consultiva OC-31/25, de 12 de junio de 2025*. Disponible en: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/es/vid/1088056961>. Acceso el: 13 mar. 2026.

COSSANI, P.; PIÑEIRO, V.; CAMPANELLA, J.; BANGO, J. *Cuidados a nivel local: relevamiento de experiencias en América Latina y Caribe*. Milán: ONU Mujeres, 2024. Disponible en: https://lac.unwomen.org/sites/default/files/2024-08/es_cuidados_a_nivel_local_web_22ago2024.pdf#:~:text=%20RELEVAMIENTO%20DE.%20*%20EXPERIENCIAS%20EN%20AM%C3%89RICA.%20*%20LATINA%20Y%20CARIBE. Acceso el: 12 mar. 2026.

FAUR, E. *Desafíos para la igualdad de género en la Argentina*. Estrategia del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Argentina: PNUD, 2008.

FEDERICI, S. *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria*. Madrid: Traficantes de Sueños, 2010.

FRASER, N. Las contradicciones del capital y los cuidados. *New Left Review*, n. 100, p. 111-132, 2016. Disponible en: https://newleftreview-org.translate.google/issues/ii100/articles/nancy-fraser-contradictions-of-capital-and-care?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc. Acceso el: 12 mar. 2026.

GARCÍA, A.G.; PONTE, N.B.; SCURO, M.L. Igualdad de género y sociedad del cuidado. *Revista de la CEPAL*, n. 141, p. 179-192, 2023. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/4ed112f5-df80-4ae4-9c55-92954204687d/content>. Acceso el: 12 mar. 2026.

GARCÍA MONTICELLI, F.; PASTORIZA, V. (Comp.). *La experiencia del Registro de Barrios Populares*. De la organización popular a una política de Estado. Buenos Aires: Editorial UNQ, 2023.

HARAWAY, D. *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. Buenos Aires: Ediciones Cátedra, 1995.

INDEC – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022: resultados definitivos*. Buenos Aires: INDEC, 2022a. Disponible en: <https://censo.gob.ar>. Acceso el: 20 mar. 2026.

INDEC – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. *Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT)*. Buenos Aires: INDEC, 2022b. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/enut_2021_resultados_definitivos.pdf. Acceso el: 20 mar. 2026.

INDEC – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. *Encuesta Permanente de Hogares (EPH): bases de datos y tabulados*. Buenos Aires: INDEC, 2021. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar>. Acceso el: 20 mar. 2026.

ÍNDICE de feminidad de la pobreza. *Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe*, [s. l.], 2024. (Sección Indicadores). Disponible en: <https://oig.cepal.org/es/indicadores?id=2289>. Acceso el: 28 abr. 2026.

MACHA, M.F. *La urbanización del barrio Carlos Gardel del Municipio de Morón: un proceso de planificación*. 2009. Tesis [Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud] – Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires, 2009. Disponible en: http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/descarga/Tesis/MaEGYPS/024721_Macha.pdf. Acceso el: 13 mar. 2026.

MAFFÍA, D. *Contra las dicotomías: Feminismo y epistemología crítica*. In: SEMINARIO DE EPISTEMOLOGÍA FEMINISTA, Buenos Aires, 2008. *Anales [...]*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2008. Disponible en: <http://www.dianamaffia.com.ar/archivos/Contra-las-dicotom%C3%ADas.-Feminismo-y-epistemolog%C3%ADa-cr%C3%ADtica.pdf>. Acceso el: 13 mar. 2026.

MASCHERONI, P.; PÉREZ CASTAÑO, L.; PERROTTA, V.; RODRÍGUEZ, M. *El derecho al cuidado en la planificación estratégica urbana: orientaciones prácticas para gobiernos locales*. Barcelona: CIDEU; CLACSO; ONU Mujeres, 2025.

MIES, M. *Patriarcado y acumulación a escala mundial*. Madrid: Traficantes de Sueños, 2019.

MORA, L.M. La permanente búsqueda de la integración en América Latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*, n. 141, p. 113-130, 2023.

OGYPP – OBSERVATORIO DE GÉNEROS Y POLÍTICAS PÚBLICAS. *Desigualdad social y desigualdad de género*. [S. l.], 2020.

OGYPP – OBSERVATORIO DE GÉNEROS Y POLÍTICAS PÚBLICAS. *Relevamiento sobre condiciones socioeconómicas y uso del tiempo de las mujeres y personas travestis-trans en Barrios Populares*. [S. l.], 2023.



ONU – ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *A/RES/70/1: Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Ginebra: Asamblea General, 15 sep. 2015.

ONU MUJERES. *El progreso de las mujeres en América Latina y el Caribe*. Milán, 2017.

ONU MUJERES; UNOPS – OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS DE SERVICIOS PARA PROYECTOS. *La perspectiva de género en las infraestructuras de cuidado en América Latina y el Caribe*. [S. l.]: ONU Mujeres, 2024. Disponible en: https://lac.unwomen.org/sites/default/files/2025-02/es_perspectivageneroinfraestructurascuidados.pdf. Acceso el: 20 mar. 2026.

PANIAGUA ARGUEDAS, L. ¡Ciudades que cuidan! La habitabilidad sentida desde las mujeres de barrios populares. In: SOLDANO, D.; NOVICK, A.; CRAVINO, M.C.; BARSKY, A. (comp.). *Pobreza urbana, vivienda y segregación residencial en América Latina*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2018.

PÉREZ OROZCO, A. *Subversión feminista de la economía: sobre el conflicto capital-vida*. Madrid: Traficantes de Sueños, 2019.

RICO, M.N.; SEGOVIA, O. (ed.). *Ciudades del cuidado: ¿quién cuida a las que cuidan?* Santiago: ONU, 2021.

RODRÍGUEZ ENRÍQUEZ, C. Economía del cuidado, equidad de género y nuevo orden económico internacional. In: GIRON, A.; CORREA, E. (coord.). *Del Sur hacia el Norte: economía política del orden económico internacional emergente*. [S. l.]: CLACSO, 2007. p. 24-36.

SALAZAR-XIRINACHS, J.M. Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista de la CEPAL*, n. 141, p. 11-43, 2023.

SEGATO, R.L. *Las estructuras elementales de la violencia: ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2003.

SILVA, A.M.; VERA, F.; SEPÚLVEDA, C.; D’ALESSANDRE, V.; BUSCHMANN, J.; MATTIOLI, M. *Dinámicas familiares de cuidado en los barrios populares de Argentina: reproducción de desigualdades sociales, intergeneracionales y entre géneros*. Washington, D.C.: BID, 2021.

SOTO VILLAGRÁN, P. Repensar el hábitat urbano desde una perspectiva de género. Debates, agendas y desafíos. *Andamios*, v. 32, n. 13, p. 37-56, 2016.

TIEMPO total de trabajo. *Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe*. [S. l.], 2024. (Sección Indicadores). Disponible en: <https://oig.cepal.org/es/indicadores?id=2286>. Acceso el: 20 mar. 2026.

VÁZQUEZ, C.; LINCE, M. *Impacto de los programas de mejoramiento de vivienda por autoconstrucción: evidencia para barrios populares de Argentina*. NOTA TÉCNICA N° IDB- TN - 02739. BID. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo, 2023.

ZIBECCHI, C. *¿Cómo se cuida en Argentina? Definiciones y experiencias sobre el cuidado de niños y niñas*. Buenos Aires: Equipo Latinoamericano de Justicia y Género, 2014.

Novas dinâmicas do mercado de trabalho, proteção social e desigualdades

*Nuevas dinámicas del mercado laboral,
protección social y desigualdades*



Autoras

Sandra Márcia Chagas Brandão (Brasil)

Presidência da República

Lígia Toneto (Brasil)

Ministério da Fazenda

Professora orientadora

Janine Berg

Organização Internacional do Trabalho – OIT

Eixo temático:

Justiça social, desigualdade,
mobilidade social e trabalho decente

Eje temático:

Justicia social, desigualdad,
movilidad social y trabajo decente

As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade das autoras, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa. / *Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de las autoras y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa.*

Resumo:

O mercado de trabalho brasileiro é historicamente marcado por forte heterogeneidade, resultado de um modelo de desenvolvimento que, mesmo em fases de alto crescimento, não foi capaz de assegurar acesso a trabalho decente, nos termos da Organização Internacional do Trabalho, para a totalidade dos trabalhadores. Essa heterogeneidade foi acentuada pela reforma trabalhista de 2017, que autorizou novas formas de relação de trabalho e estimulou a chamada “pejotização”, cujo resultado, ao contrário da prometida geração de mais e melhores empregos, foi a redução da já limitada proteção social. A construção de um sistema de proteção ao trabalho que assegure cobertura universal, contribua para a redução da desigualdade e seja sustentável requer, no caso brasileiro, novas fontes de financiamento e diálogo social.

Palavras-chave: heterogeneidade; proteção social; reforma trabalhista; desigualdade.

Resumen:

El mercado laboral brasileño se caracteriza históricamente por una fuerte heterogeneidad, resultado de un modelo de desarrollo que, incluso en fases de alto crecimiento, no fue capaz de garantizar el acceso al trabajo decente en los términos de la Organización Internacional del Trabajo, para la totalidad de los trabajadores. Esta heterogeneidad se acentuó con la reforma laboral de 2017, que autorizó nuevas formas de relación laboral y estimuló la llamada “*pejotização*”, tipo de contratación de un trabajador como persona jurídica, sin vínculos/derechos laborales, cuyo resultado, al contrario de la prometida generación de más y mejores empleos, fue la reducción de la ya limitada protección social. La construcción de un sistema de protección laboral que asegure una cobertura integral, contribuya a la reducción de la desigualdad y sea sostenible requiere, en el caso brasileño, nuevas fuentes de financiamiento y diálogo social.

Palabras clave: heterogeneidad; protección social; reforma laboral; desigualdad.



Introdução


Um dos desafios para o desenvolvimento de economias latino-americanas, de acordo com caracterização da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), é derivado da “heterogeneidade estrutural e oferta de mão de obra abundante com baixos rendimentos do trabalho” (Bielschowsky, 2020, p. 9). Por conta dessas características, essas economias tendem a ter níveis de pobreza mais elevados e má distribuição de renda, bem como uma produtividade média do trabalho baixa, atributos que se agravam quanto menor a presença de políticas sociais (Bielschowsky, 2009, 2020; Rodríguez, 1981).

Neste contexto, mesmo durante os períodos de maior intensidade do processo de industrialização, essas economias continuaram convivendo com um amplo segmento de trabalhadores marginalizados do mercado de trabalho formal e, por consequência, dos sistemas formais de proteção social. Essa condição, além de ser um obstáculo para o crescimento sustentado, também desafia a constituição e o financiamento dos sistemas de proteção social, demandando, de um lado, gastos maiores com políticas de assistência e, de outro, restrição das fontes de contribuições trabalhistas.

Nos anos 1990 e 2000, houve tentativas de contornar esse problema por meio da criação de sistemas de monotributos, a fim de que trabalhadores informais ou pequenos empreendedores contribuíssem em regimes subsidiados de previdência e pudessem acessar, ao menos parcialmente, os sistemas de proteção do trabalho (OIT, 2021). Inserir-se nessa iniciativa a lei de monotributo da Argentina, de 1998; a criação do regime tributário das micro e pequenas empresas (MYPE, do espanhol *micro y pequeñas empresas*) do Peru, em 2003; a lei do monotributo do Uruguai, de 2007; e a criação da figura do microempreendedor individual (MEI) no Brasil, em 2008. Entretanto, mesmo com essas iniciativas, parcelas significativas dos trabalhadores seguem desprotegidas. Além disso, em 2024, a taxa de informalidade da região chegou a 47,6%¹ (OIT, 2025).

Mais recentemente, novas dinâmicas produtivas e do mercado de trabalho tornaram mais premente e complexo o desafio de construir sistemas de proteção abrangentes e inclusivos. Nesse contexto, o caso do Brasil é exemplar, já que o trabalho decente, nos termos definidos pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), nunca foi majoritário.

¹ Mesmo em países em que é mais baixa, como Chile e Uruguai, a taxa de informalidade no terceiro trimestre de 2024 estava em 26,0% e 21,5%, respectivamente. Na outra ponta, Equador, República Dominicana e Colômbia registraram 68,8%, 55,8% e 55,0%, respectivamente (OIT, 2025).



A heterogeneidade sempre foi marca estrutural do mercado de trabalho brasileiro, cuja parcela coberta pelo sistema de proteção do trabalho nunca ultrapassou 60%, mesmo em momentos de forte crescimento da ocupação. Além disso, esse traço estrutural foi agravado pela reforma trabalhista de 2017, que reduziu ainda mais a baixa cobertura e a sustentabilidade do sistema de proteção existente.

Hoje, para fortalecer e ampliar esse sistema, além das insuficiências historicamente acumuladas, será necessário enfrentar três temas emergentes. O primeiro é que, nos últimos anos, a falta de proteção deixou de ser um fenômeno inerente ou predominante na base da estrutura de ocupações. Isso porque a proliferação de novas formas de contratação e a “pejotização” das relações de trabalho² fizeram com que a instabilidade de renda contaminasse uma parte maior dos ocupados. O segundo se refere ao fato de que a redução do trabalho protegido tem ocorrido, no caso brasileiro, em um momento em que o país vive seu bônus demográfico, com a parcela da população em idade ativa tendo atingido seu auge. Isso significa que uma menor parcela de ocupados, em termos proporcionais, protegida e contribuindo para a previdência social sinaliza perspectivas de desproteção e exclusão futuras crescentes. Por fim, o terceiro tema é a forte interação entre os sistemas de proteção contra a pobreza, trabalhista e previdenciário, e a necessidade de assegurar que mudanças em qualquer um deles resultem em mais efetividade e menos pressão sobre os demais.

Para analisar os velhos e novos desafios à construção de um sistema de proteção ao trabalho mais amplo e sustentável no Brasil, este artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção, é realizada uma revisão teórica, baseada no pensamento cepalino, compreendendo a alta informalidade, a baixa proteção trabalhista, a desigualdade de renda e a fraca mobilidade como expressão do padrão de desenvolvimento que marcou os países latino-americanos. Na terceira seção, são analisados dados sobre o mercado de trabalho, com o objetivo de identificar as permanências e as novas dinâmicas da ocupação no Brasil. Por fim, na última seção, a partir da descrição do atual sistema de proteção ao trabalho, são analisadas as possibilidades de ampliação da proteção, em direção à cobertura universal, com o financiamento adequado em fonte e em montante.

² Denominação que vem sendo dada à modalidade de relação de trabalho em que um trabalhador se “transforma” em empresa para exercer, perante outra empresa, uma tarefa que, em tempos anteriores, exigiria a contratação direta de um trabalhador formalizado.




Mercado de trabalho em economias latino-americanas

A problemática do desenvolvimento latino-americano descrita pela Cepal está ancorada em três grandes desafios: a baixa capacidade de crescimento, derivada da diversidade limitada da estrutura produtiva, sobretudo exportadora, que determina restrições internas, externas e, conseqüentemente, a vulnerabilidade das economias; o subemprego e a elevada informalidade do mercado de trabalho, marcado por heterogeneidade estrutural, má distribuição de renda, baixa mobilidade e proteção social; e a baixa capacidade de governança e efetividade (Salazar-Xirinachs, 2023). Este artigo centra-se no segundo desafio.

De acordo com Salazar-Xirinachs (2023), a ampla desigualdade decorre de fatores ligados à estrutura produtiva, à estrutura setorial, às características das empresas, à estrutura tributária e a condições sociais e discriminatórias. Se a informalidade deriva do baixo dinamismo econômico e das diferenças de produtividade entre os setores, então, para alterar estruturalmente as condições de emprego, são necessárias políticas de desenvolvimento que promovam a inclusão social (Cepal, 2024). Todavia, sem políticas direcionadas a redistribuição de renda, oportunidades de trabalho e proteção social, políticas voltadas ao desenvolvimento produtivo são insuficientes para correção das desigualdades.

A corrente de pensamento cepalina, a partir dos anos 1990, passou a identificar os sistemas de proteção social como fundamentais para aumentar a coesão social e criar condições de participação no mercado de trabalho. Ao incorporar a ideia de “informalidade”, e não apenas de “subemprego”, como tratavam os autores da etapa estruturalista (1949-1990), os neoestruturalistas apontam a escassez de proteção social como um determinante do quadro social injusto (Bielschowsky, 2020). Assim, a desigualdade depende das transformações de longo prazo na estrutura produtiva e de questões contemporâneas da estrutura do mercado de trabalho, em termos de proteção e de oportunidades. Segundo Cepal e OIT (2019), a informalidade se expressa na ausência da criação de empregos protegidos, somada ao não cumprimento de regulações e/ou fragilidade institucional. Nesse contexto, enfrentar esse desafio requer capacidade de criar melhores postos de trabalho, assegurar melhores salários e garantir o fortalecimento dos sistemas de proteção social e sua institucionalidade.

Novas dinâmicas do mercado de trabalho trazem novos desafios para a informalidade, seja por meio de novas formas de emprego ligadas às transformações tecnológicas, como na economia digital, ou por alterações normativas que ampliaram as possibilidades de contratação, tornando-as mais flexíveis (Abílio, 2020; Krein *et al.*, 2021).



Estender a proteção social para a economia informal deixou de ser um desafio apenas de economias subdesenvolvidas para se tornar uma preocupação global (OIT, 2021); porém, sem que fossem superadas as questões estruturais do mercado de trabalho latino-americano, fazendo com que a informalidade assumisse novas maneiras.

As novas dinâmicas do mercado de trabalho brasileiro

No Brasil, como em outros países latino-americanos, os períodos de maior crescimento econômico não resultaram, em geral, em uma mudança estrutural do mercado de trabalho. Isso vale tanto para o ciclo “desenvolvimentista” (1930-1980) – quando persistiram a baixa participação de salários na renda, as altas taxas de desemprego e a forte informalidade (Oliveira; Proni, 2016; Ortega; Rodriguez, 2006; Rugitsky, 2021) – quanto para o período de 2003 a 2014, quando o Brasil viveu um ciclo inédito que combinou crescimento econômico, redução das desigualdades e democracia. No entanto, cabe pontuar que o mercado de trabalho brasileiro permaneceu caracterizado por expressiva sazonalidade e alta rotatividade (Baltar, 2010).

Na ausência de crescimento econômico, a fragilização das condições de trabalho se mostrou especialmente intensa durante o período de reformas liberalizantes da década de 1990 (Biancarelli, 2010; Laplane; Sarti, 1997; Lopreato, 2013), bem como durante a fase de baixo crescimento econômico e crises, inclusive sanitária, como entre 2016 e 2022, quando a participação insuficiente do trabalho protegido e as desigualdades somente se acentuaram.

No último quarto de século, o crescimento econômico oscilou muito, embora em parte expressiva do período tenha havido a intenção deliberada de implementar um padrão de desenvolvimento voltado ao combate à fome e à pobreza, e direcionado à inclusão social e à redefinição de um modelo produtivo mais centrado na dinâmica interna. O mercado de trabalho, contudo, persistiu marcado por rotatividade e informalidade, ampla participação de baixos salários e grave desigualdade de renda.

Nos itens subseqüentes, esses traços estruturais serão analisados de 2001 a 2025, considerando a existência de dois subperíodos distintos, demarcados pela implementação de fortes mudanças na legislação trabalhista, cujo propósito era reduzir a rigidez das contratações e os custos trabalhistas (Krein, 2017; Welle *et al.*, 2019), a qual também será brevemente analisada.



Os dados utilizados são da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (Pnad) 2001-2015 e da Pnad Contínua 2012-2024, ambas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar da sobreposição temporal parcial, as duas pesquisas não são estritamente comparáveis, pois a Pnad Contínua tem abrangência territorial maior, disponibiliza dados mensais com base em médias trimestrais e alterou conceitos que a Pnad vinha utilizando (IBGE, 2025).

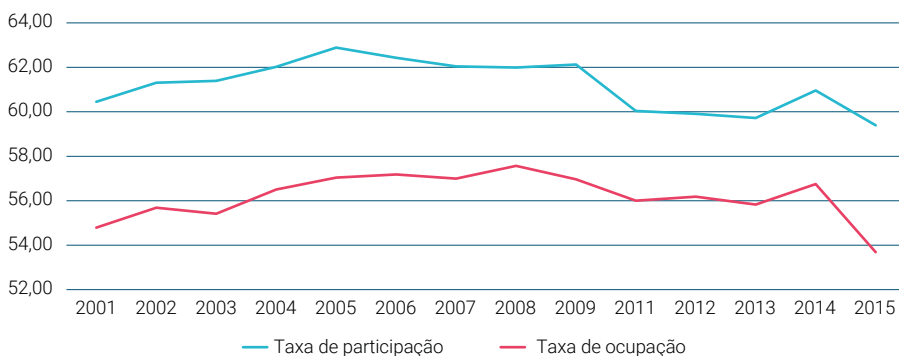
O mercado de trabalho brasileiro no período 2001-2015

Entre 2003 e 2014, o Brasil viveu um ciclo inédito que combinou crescimento econômico, redução das desigualdades e democracia. O mercado de trabalho respondeu a essas novas condições, mas com permanências importantes no que se refere a alguns de seus traços estruturais.

As taxas de participação e de ocupação (Gráfico 1), calculadas em relação à população de dez anos e mais, oscilaram em ritmo próximo, ao passo que o crescimento da população ocupada foi similar ao da economicamente ativa, mostrando que o aumento das oportunidades de trabalho foi respondido por meio de variações na taxa de participação e na taxa de desocupação.

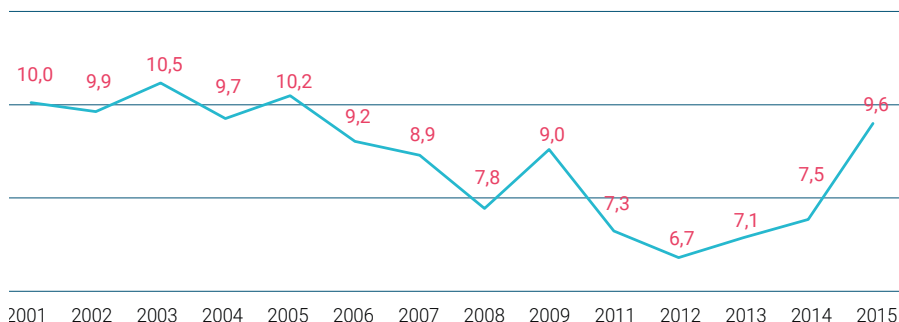
Esta última, por isso, não apresentou oscilações tão expressivas como se esperaria tendo em vista a dinâmica ocupacional do período (Gráfico 2). Ademais, há uma resistência à redução da taxa de desocupação nos momentos de maior prosperidade econômica e um rápido retorno a patamares elevados quando se instaura a crise de 2015.

Gráfico 1 ♦ Evolução das taxas de participação e de ocupação no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

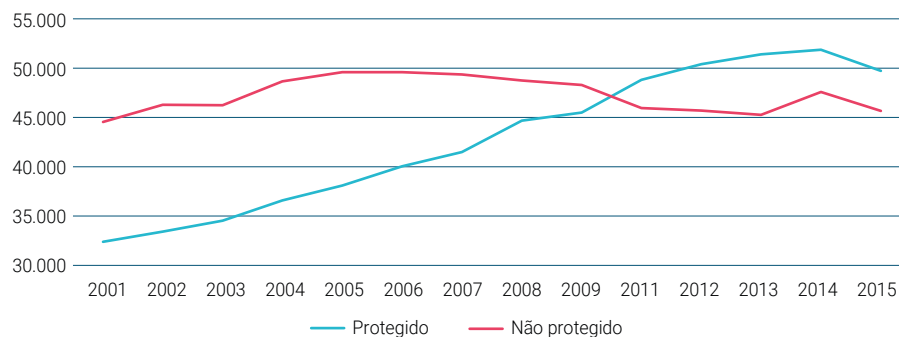
Gráfico 2 ♦ Evolução da taxa de desocupação no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

O perfil dos ocupados mostra as dificuldades de promover mudanças estruturais, e o segmento protegido³ do contingente de ocupados cresceu quase 54% entre 2001 e 2015 (Gráfico 3). Já o segmento não protegido aumentou, nesse período, cerca de 3%. Essa diferença indica que o padrão de crescimento foi capaz de gerar oportunidades ocupacionais de qualidade em ritmo elevado, superando a taxa de crescimento da força de trabalho (24%) e da população em idade ativa (27%).

Gráfico 3 ♦ Evolução do número de ocupados no Brasil por tipo de inserção



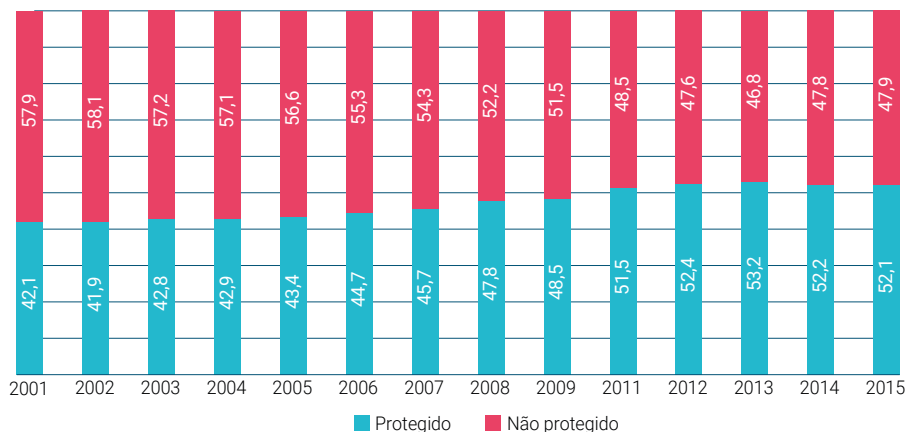
Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

3 Com base nos dados da Pnad, foram identificados dois segmentos de ocupados, usando como critério o acesso aos direitos do trabalho associado à contratação formal: (i) trabalho protegido, agregando empregado do setor privado com carteira de trabalho assinada, militar e funcionário público estatutário, empregado doméstico com carteira assinada e empregador; e (ii) não protegido, englobando empregado do setor privado sem carteira de trabalho assinada, empregado doméstico sem carteira assinada, conta própria, trabalhador na construção para o próprio uso, trabalhador na produção para o próprio consumo e não remunerado.



Apesar desse resultado, a distribuição da ocupação entre inserções protegidas e não protegidas (Gráfico 4) mostra a resiliência da informalidade no mercado de trabalho brasileiro. Foram necessários dez anos de crescimento acelerado das formas de inserção protegidas para que, em 2011, essa parcela da população ocupada se tornasse majoritária. No entanto, ainda que a mudança seja notável, os não protegidos persistiram, ao fim do ciclo, correspondendo a 48% dos ocupados.

Gráfico 4 ♦ Distribuição da população ocupada no Brasil por tipo de inserção (%)



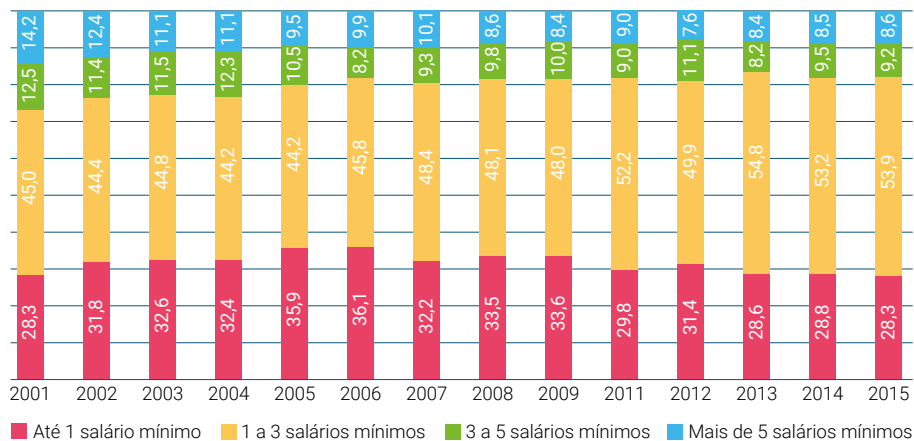
Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

Por fim, vale destacar o predomínio das ocupações com baixos rendimentos. Ao longo de todo o período em análise, no mínimo três quartos dos ocupados ganhavam até três salários mínimos (Gráfico 5). Mais importante, nos momentos de maior crescimento econômico, a parcela com esse nível de remuneração chegou a 80%.

Essa aparente contradição está associada à política de valorização do salário mínimo, elevando-o acima da inflação. Para superar o piso, seria necessário que os ocupados fossem capazes de negociar reajustes acima do aplicado ao mínimo, com forte poder de barganha.⁴ Na ausência dessa capacidade, persistiu o histórico padrão de predomínio de baixos salários e forte desigualdade.

⁴ A valorização do mínimo acima da inflação, em conjunto com o aquecimento do mercado de trabalho, impulsionou as negociações salariais, fazendo com que, entre 2005 e 2014 em média 80% das negociações tivessem ganhos acima da inflação (Dieese, 2015), o que contribuiu para o aquecimento da demanda interna.

Gráfico 5 ♦ Distribuição da população ocupada por classe de rendimento em salário mínimo



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

Após mais de uma década de crescimento econômico e de políticas orientadas para a inclusão social, o mercado de trabalho brasileiro manteve entraves estruturais – alta informalidade e baixos salários. Como apontaram Colombi e Krein (2020), parcela minoritária da população ocupada ascendeu a postos associados a trabalho decente, em larga medida pela composição setorial de maior dinamismo em setores fomentados pelas políticas de transferência de renda e facilitação ao crédito (Baltar, 2010; Colombi; Krein, 2020; OIT, 2014).⁵ Nesse ambiente, mesmo com a inegável melhoria do perfil dos ocupados, não surpreende o retorno dos argumentos de que, para gerar mais e melhores empregos, seria necessário reduzir custos e facilitar as contratações, base para a reforma trabalhista implementada após a ruptura institucional de 2016.

As mudanças institucionais no mercado de trabalho brasileiro

A partir de 2017, houve alterações profundas na legislação trabalhista brasileira, cujo elemento comum é seu caráter liberalizante. Se a legislação então vigente não ha-

⁵ Em especial, apesar do ritmo mais rápido de crescimento do emprego formal entre as mulheres e nas regiões Norte e Nordeste, permaneceram as desigualdades estruturais que fazem com que esses grupos tenham menor acesso a trabalhos com direitos plenos (OIT, 2014).



via sido capaz de assegurar a universalização dos direitos trabalhistas, as mudanças trouxeram a flexibilidade como objetivo explícito.

Por décadas, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) foi a matriz básica do direito trabalhista. Adotada em 1943, a CLT estabeleceu direitos mínimos, definiu regras para as relações individuais e coletivas e unificou a legislação trabalhista existente. De maneira universalizante, a CLT estabeleceu a regulação pública como fonte prevalente dos direitos trabalhistas.

No entanto, a Lei 13.467, de 13 de julho de 2017, abandonou o eixo nuclear da CLT, permitindo a prevalência de acordos e convenções, individuais ou coletivos, sobre a legislação. Ademais, desmontou as regras vigentes ao permitir que a negociação direta entre trabalhadores e empresas, mesmo quando individual, possa reduzir direitos. Nesse cenário, a Constituição permanece como referência para direitos básicos, mas toda a legislação ordinária pode ser descartada por negociação entre trabalhadores e empresários.


Além de alterar a base do direito trabalhista, a reforma reconheceu novas modalidades de contrato de trabalho – todas mais precárias que o contrato padrão existente. O contrato intermitente, que permite ao empregador demandar a presença do trabalhador somente quando precisa, foi legalizado, e as circunstâncias com autorização para contrato em tempo parcial foram ampliadas. Fora isso, a contratação como “autônomo” foi autorizada, independentemente de exclusividade e da duração do contrato, incentivando a “pejotização”.

Assim, a nova legislação facilitou o desligamento, reduzindo custos e, principalmente, afastando as representações sindicais do processo, assim como alterou as regras sobre jornada de trabalho, com destaque para a regulamentação da jornada 12/36, a fixação de bancos de horas por acordo individual e o teletrabalho.

As novas regras para a organização sindical são coerentes com o espírito liberalizante da Lei 13.467/2017. Nesse sentido, a contribuição sindical obrigatória foi extinta e foram impostos obstáculos a outras formas de financiamento dos sindicatos. Além disso, tanto acordos quanto o encerramento de contratos e as eleições de representação de trabalhadores nas empresas passaram a prescindir de acompanhamento sindical.

Já a Lei 13.429, de 31 de março de 2017, removeu limites à terceirização, que passou a ser permitida em qualquer atividade das empresas, de forma ilimitada nos setores privado e público. Com isso, novas regras de uso do trabalho temporário, sem configuração de vínculo trabalhista, promoveram estímulo adicional à “pejotização” e à fragilização dos sindicatos.

Ambas as leis foram somadas à Lei da Liberdade Econômica (Lei 13.874, de 20 de setembro de 2019), que promoveu mudanças marcantes na jornada e na escala de



trabalho. Dessa forma, o trabalho aos domingos passou a ser permitido para todos os setores, e as empresas foram autorizadas a escalar o trabalhador nos fins de semana durante todo o mês, com apenas uma folga dominical a cada quatro semanas. Criou-se, assim, o “ponto por exceção”, permitindo que o trabalhador registre somente quando exceder sua jornada ou trabalhar fora de sua escala regular, o que dificulta a fiscalização trabalhista e cria brechas para o recolhimento de tributos.

Se na vigência plena da CLT o mercado de trabalho brasileiro permaneceu heterogêneo e com baixa cobertura da proteção ao trabalho, com as novas legislações, esses mesmos aspectos se aprofundaram. Muitas modalidades de contrato de trabalho surgiram, a maior parte criando subterfúgios para o não pagamento de direitos trabalhistas e impondo incerteza de renda e intensidade de uso do tempo de trabalho a parcelas crescentes da população ocupada. A partir disso, o predomínio do negociado sobre o legislado, com afastamento da participação sindical, intensificou as lacunas de proteção; e o esvaziamento das funções, assim como o enfraquecimento do papel dos sindicatos, extenuou a legitimidade dessas estruturas no imaginário dos trabalhadores, além de ter reduzido a capacidade de resistência organizada à retirada de direitos.

Ademais, a liberalização da “pejotização” criou a possibilidade da migração de vínculos outrora formais para vínculos informais, afetando o acesso a direitos e o financiamento do Estado. Welle *et al.* (2019) estimam que o aumento de 1% na “pejotização” dos empregados com carteira resultaria em uma redução de R\$ 1,5 bilhão da arrecadação anual, enquanto o ganho de receitas com a formalização em Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) de contas próprias teria um impacto anual máximo de R\$ 120 milhões. Assim, além de abrir espaço para a redução de direitos, priorizar a redução de custos como instrumento para a criação de postos de trabalho também afeta a capacidade estatal de promover, de maneira equilibrada, sistemas universais de proteção social.

A nova velha realidade do mercado de trabalho brasileiro

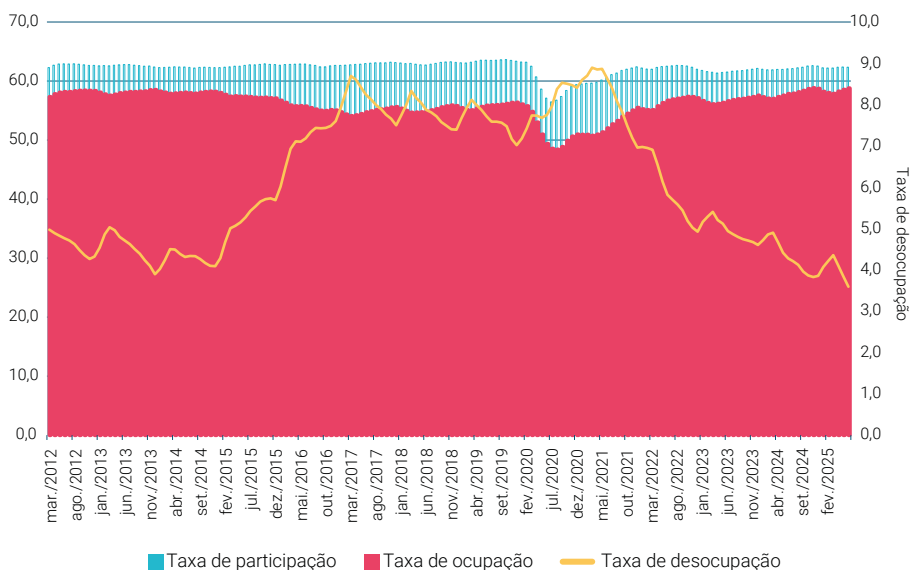
A última década trouxe grandes transformações à dinâmica do mercado de trabalho brasileiro. O novo conjunto de regras trabalhistas legalizou a heterogeneidade e a flexibilidade das formas de contratação, assim como o avanço de novos padrões produtivos, em especial associados à economia digital, foi acompanhado de novas demandas, perfis de trabalhadores e formatos das relações de trabalho. A imensa instabilidade do ritmo de crescimento da economia resultou em indicadores extremos no mercado de trabalho, com o país vivenciando os maiores e menores índices de



desemprego, as menores e maiores taxas de informalidade e recordes negativos e positivos de renda do trabalho.

No período de 2015 a 2025, o ritmo econômico parece ter sido a variável determinante da evolução dos indicadores do mercado de trabalho. Assim, considerando a taxa de desocupação, após a elevação resultante da crise de 2015 a 2016, registrou-se uma redução em 2021, porém com permanência em patamares elevados até meados de 2022. Todavia, em 2021 e 2022 é possível apontar um efeito da baixa taxa de participação sobre a taxa de desocupação. Somente a partir de 2023, com o produto interno bruto (PIB) crescendo consistentemente acima de 3% ao ano (superados os efeitos da baixa base de comparação da pandemia), a taxa de desocupação passou a cair já com a taxa de participação em patamares próximos ao anterior à Covid-19 (Gráfico 6), refletindo um crescimento sólido da ocupação. A mesma leitura é possível a partir da taxa de ocupação, que somente volta a crescer de forma contínua no fim do período.⁶

Gráfico 6 ♦ Evolução das taxas de participação, ocupação e desocupação em relação à população em idade ativa (PIA)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

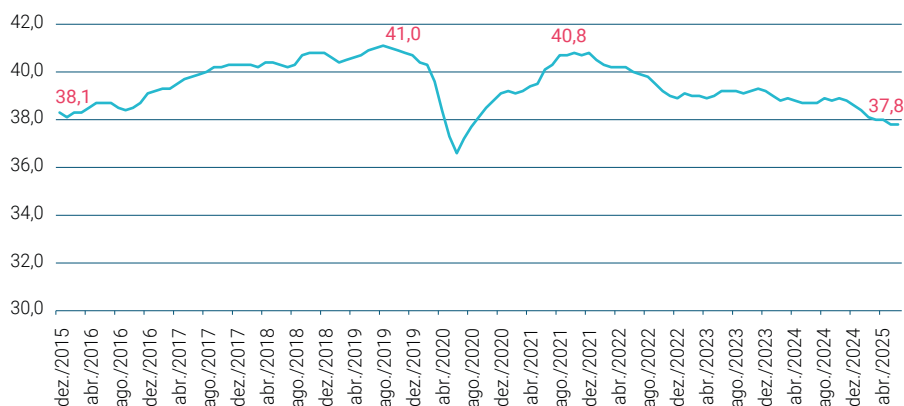
⁶ Todas as séries de indicadores de mercado de trabalho no Brasil apresentam, em 2020, um ponto fora do padrão. Isso se deve à desestruturação do funcionamento do mercado de trabalho ocorrida no ano de auge da pandemia de Covid-19 e às dificuldades de captação de dados das pesquisas domiciliares no período. Por essa razão, ao longo da análise, esse ponto da curva não será tratado como referência.

A tese básica da reforma trabalhista de 2017 era que a redução do custo e das restrições à contratação resultaria em mais postos de trabalho. Contudo, ao olhar a evolução da ocupação e da desocupação nos primeiros seis anos pós-reforma, essa tese não encontra respaldo.

Por outro lado, o perfil da população ocupada demonstra que as medidas de flexibilização das formas de contratação começaram a fazer efeito, ainda que sem a intensidade prometida pelos que advogaram pelas mudanças na legislação.

Um primeiro ponto a destacar é a taxa de informalidade. Esta, na última década, atingiu o ponto mais alto nos períodos de baixas taxas de crescimento,⁷ caindo apenas abaixo de 38% no primeiro semestre de 2025, após dois anos de aumento do PIB acima de 3% e de queda do desemprego para os menores patamares históricos. Mesmo em um cenário apontado por analistas como de proximidade do pleno emprego, o Brasil persiste registrando mais de um terço da população ocupada na informalidade (Gráfico 7).

Gráfico 7 ♦ Taxa de informalidade



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

Se a persistência do elevado patamar de informalidade funciona como indicativo da heterogeneidade estrutural do mercado de trabalho brasileiro, então as mudanças na composição do contingente de ocupados indicam que novas regras trabalhistas po-

⁷ A abrupta queda da informalidade em 2020 esteve associada à pandemia de Covid-19. A quase impossibilidade de os pequenos empregadores, os trabalhadores por conta própria e os trabalhadores domésticos continuarem exercendo suas atividades produtivas – devido ao risco do contágio, e às regras de afastamento – geraram uma forte queda na parcela referente a essas formas de ocupação, a qual foi rapidamente revertida assim que as medidas associadas à pandemia foram suspensas.



dem alterar o cenário. E podem fazê-lo no sentido de menos proteção e mais insegurança de renda.

Para essa análise, o contingente de ocupados foi segmentado em três subgrupos:

- Emprego formal: empregados do setor privado com carteira assinada, domésticos com carteira assinada e empregados do setor público;
- Trabalho formalizado: empregadores e trabalhadores por conta própria com CNPJ;⁸
- Trabalho informal: empregados do setor privado sem carteira assinada, domésticos sem carteira assinada, empregadores sem CNPJ, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e trabalhadores familiares auxiliares.

O segundo grupo – trabalho formalizado – agrega relações de trabalho que têm crescido no Brasil pós-reforma, isto é, de prestação de serviços entre empresas, mas com um dos lados da relação correspondendo, na prática, a um trabalhador contratado por tarefa ou por prazo determinado para atuar em uma empresa, inclusive na execução de atividades-fim.

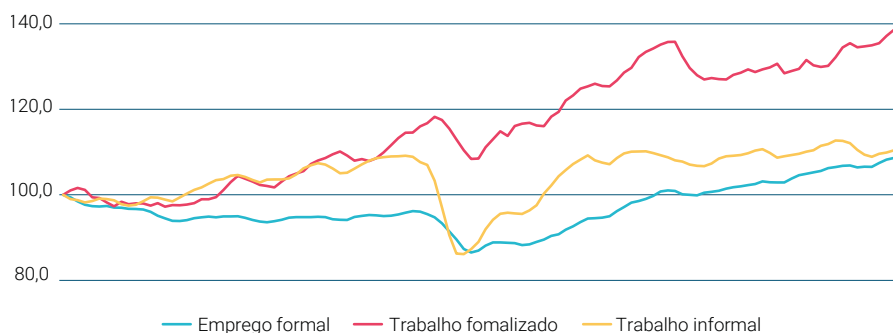
Entre o fim de 2015 e o fim do primeiro semestre de 2025, o contingente de ocupados no Brasil passou de 91,6 milhões para 102,3 milhões, um crescimento de 11,7%. No mesmo período, todos os três segmentos cresceram, mas o ritmo de expansão do trabalho formalizado foi extraordinário – 38,5%, saltando de 7,46 milhões para 10,3 milhões (Gráfico 8). O emprego formal cresceu 8,6%, e o trabalho informal, 10,4%.

Dados esses diferenciais de crescimento ao fim do primeiro semestre de 2025, a estrutura ocupacional brasileira passou a contar com uma parcela de 10% de ocupados (Gráfico 9) que não se enquadram na dicotomia formal *versus* informal ou nas leituras de segmentação mais tradicionais. Esse “novo” segmento é composto por pessoas que, sob o ponto de vista tributário, estão formalizadas, podem emitir nota fiscal e se inserem no sistema de imposto sobre renda tradicional. Na visão trabalhista, no entanto, essas pessoas não dispõem das proteções relacionadas ao contrato formal de trabalho, tendo que arcar com o custo da instabilidade da demanda por sua força de trabalho, que pode implicar em jornadas insuficientes e/ou exaustivas e insegurança de renda, inclusive sem regulação sobre o mínimo.⁹

8 O Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) é um registro tributário que confere existência formal à empresa. No Brasil, além de empresas propriamente ditas, ele pode ser obtido pelo microempreendedor individual (MEI) e por prestadores de serviços que pretendem trabalhar para várias empresas. Sua existência assegura regularidade tributária, mas não está necessariamente associada à regularidade previdenciária, que depende de recolhimento de contribuição específica.

9 Esse quadro impacta também a saúde mental, explícita nos cerca de 40% dos trabalhadores que relatam estar sob risco psicológico (Casb, 2024).

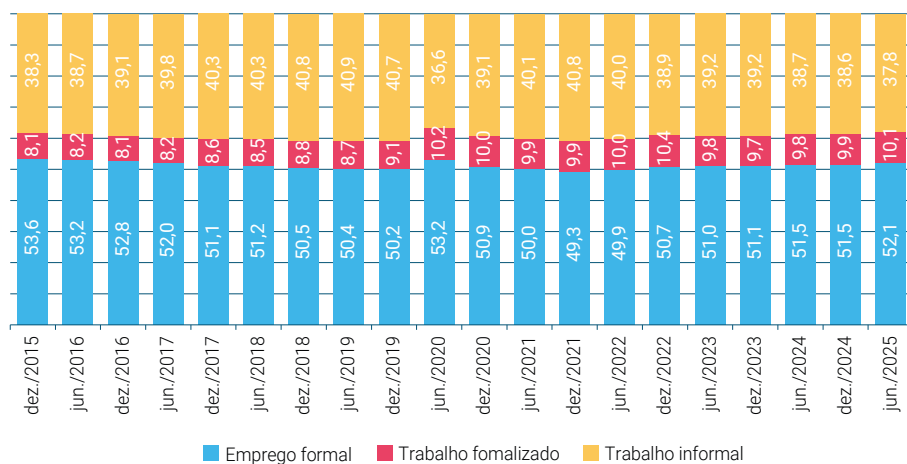
Gráfico 8 ♦ Evolução do nível de ocupação por forma de inserção



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).

No âmbito do trabalho autônomo, o ritmo de expansão daqueles com CNPJ foi expressivamente mais acentuado do que daqueles sem CNPJ; porém, os últimos ainda representam aproximadamente um quarto do emprego nesse segmento, o que corresponde a cerca de um quarto dos ocupados totais. Ademais, na última década, o rendimento dos autônomos com CNPJ se mostrou persistentemente 2,3 vezes maior que o rendimento dos sem CNPJ, embora, na média, seja inferior ao dos empregados formais. Dessa forma, o processo de "pejotização", autorizado pelas mudanças na legislação trabalhista, trouxe uma nova faceta para o já heterogêneo mercado de trabalho brasileiro, aprofundando as desigualdades de direitos e renda estruturalmente existentes.

Gráfico 9 ♦ Distribuição dos ocupados por forma de inserção (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2025).



As mudanças na legislação trabalhista ainda trouxeram outras modalidades de contratação mais flexíveis, que também cresceram. Os dados do sistema Relação Anual de Informações Sociais (Rais)-Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) mostram que, atualmente, quase 11% do total de empregos formais não correspondem mais ao emprego regido por contrato por tempo indeterminado e com todos os mecanismos de proteção. Os contratos atípicos já ultrapassaram 5 milhões de postos, sendo um contingente crescente ao longo dos últimos anos.

Esses dados mostram que, ao longo da última década, o mercado de trabalho brasileiro se tornou ainda mais heterogêneo. Quase 40% dos trabalhadores permanecem totalmente apartados do sistema de proteção ao trabalho, e novas formas de contratação, com baixo grau de proteção, vêm ganhando espaço. Após a reforma trabalhista, a atratividade do emprego formal parece ter diminuído, seja pela baixa perspectiva de progressão no trabalho e na renda, seja pelo novo e mais intenso padrão de uso do tempo de trabalho, do que é exemplo a escala 6x1.

Uma pesquisa realizada pelo Centro de Análise da Sociedade Brasileira (Casb, 2024) aponta que apenas 28% dos brasileiros aspiram trabalhar com carteira de trabalho assinada, enquanto 41% priorizam conseguir viver de trabalho autônomo ou abrir um próprio negócio. Também é apontado que mais da metade dos brasileiros considera que tem renda insuficiente, enquanto menos de um terço considera que irá conseguir se aposentar. Isto parece indicar que a precarização das condições de trabalho regulado, assim como a dificuldade de atingimento de benefícios, pode ter reduzido a aspiração de trabalhadores por essas formas de trabalho.

Ademais, as novas formas de organização da produção e do acesso a serviços têm paulatinamente promovido alterações nas formas de organização do trabalho. Essas alterações parecem refletir, no aspecto ideológico e na identidade de classe, ambições e desejos da classe trabalhadora. É possível que a oferta de formas de trabalho mais flexíveis também tenha engendrado demandas diferentes acerca do próprio trabalho pelos trabalhadores. Tendo isso em vista, culturas como o empreendedorismo ganharam força no último período, em comparação com a ambição da carteira de trabalho assinada.

Se o desafio estrutural da informalidade permanece e parece ter se modificado passando a atingir estruturas antes formalizadas, do ponto de vista objetivo dos vínculos e subjetivo das preferências e ambições dos trabalhadores, então a proteção social deve ser repensada, a fim de atender não só aos antigos, mas aos novos desafios.



Em busca da sustentabilidade da proteção social universal

O sistema de proteção aos trabalhadores no Brasil, em seu formato atual, nasceu na Constituição de 1988, que previu mecanismos para financiar o seguro-desemprego (artigo 239) e a Previdência Social (artigos 201 e 202), posteriormente regulamentados por leis específicas. Embora os direitos previstos no artigo 7º da Constituição sejam amplos e destinados aos “trabalhadores urbanos e rurais”, o sistema de proteção à renda do trabalho estruturado com base nesses mecanismos é direcionado aos trabalhadores subordinados formais,¹⁰ que jamais chegaram a ser mais que 60% da população ocupada no Brasil.

Um dos eixos operacionais desse sistema é o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), criado pela Lei 7.998, de 11 de janeiro de 1990. Trata-se de um fundo contábil, de natureza financeira, vinculado ao Ministério do Trabalho e Emprego, que recebe os recursos do PIS/Pasep¹¹ e os destina ao financiamento de políticas de trabalho e renda e de políticas de desenvolvimento. Nesse último caso, por meio de alocação de parcela das receitas (atualmente, no mínimo 28%) no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).¹²

A instituição do FAT assegurou uma fonte estável e robusta para financiar o programa de seguro-desemprego, e os números do programa são expressivos: em 2024, 7,8 milhões de trabalhadores desempregados receberam o benefício, com dispêndio de R\$ 53,4 bilhões.

No entanto, o seguro-desemprego só está disponível para uma parcela dos trabalhadores, podendo ser acessado somente por trabalhadores formais que tenham sido demitidos involuntariamente (sem justa causa), não possuam renda própria suficiente e tenham mantido vínculo de trabalho por um período mínimo de tempo, variável con-

10 Este limite de cobertura exigiu, por exemplo, a aprovação de uma emenda à Constituição (EC 72) em 2013 para estender aos trabalhadores domésticos uma parte dos direitos previstos no artigo 7º, que não se aplicavam, até então, a essa parcela.

11 O Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), conhecidos pela sigla PIS/Pasep, são contribuições sociais de natureza tributária, que devem ser recolhidas por empresas públicas e privadas. Criados em 1970, foram unificados e, com a Constituição de 1988, destinados ao financiamento do seguro-desemprego.

12 Uma análise sobre as ações do BNDES com recursos do FAT e sobre os impactos das mudanças legais recentes sobre essa atuação pode ser vista em Borça Júnior, Horta e Behring (2024).



forme o número de solicitações já feitas ao programa (Codefat, 2022). Em um total de 89,5 milhões de ocupados no setor privado em junho de 2025, são potencialmente elegíveis ao seguro-desemprego 40,4 milhões (45,2% do total).¹³ Os critérios de tempo de vínculo tendem, contudo, a reduzir muito esse contingente, dada a alta rotatividade vigente no mercado de trabalho brasileiro.

Outro eixo do sistema de proteção de renda do trabalho – a previdência social – também padece de limitações de cobertura. O sistema previdenciário brasileiro está assentado em um modelo de repartição simples, de caráter obrigatório e contributivo, fundamentado no princípio da solidariedade. Ainda que o Brasil adote também a previdência complementar, de caráter facultativo, os dois sistemas predominantes – o Regime Geral da Previdência Social (RGPS), voltado ao setor privado, e o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), voltado ao setor público – seguem aquele modelo.

O RGPS e o RPPS são financiados por meio de contribuições dos empregadores (ou ente público) e dos trabalhadores, em alíquotas associadas à sua faixa de remuneração. O RGPS admite vários tipos de segurados especiais, que contribuem como pessoa física, dos quais são exemplos as donas de casa e os trabalhadores por conta própria. Há ainda modalidades diferenciadas, como é o caso do MEI e dos trabalhadores rurais.

Os contribuintes obrigatórios do RGPS e do RPPS correspondiam, em junho de 2025, a 53,3 milhões, ou 52% do total de pessoas ocupadas. Além disso, há cerca de 16 milhões de contribuintes individuais que participam de modalidades específicas. Também no caso da proteção previdenciária, a cobertura se mantém limitada, bem como fortemente concentrada no piso – hoje, 62% dos benefícios são correspondentes ao salário mínimo.


No que se refere à importância de sistemas diferenciados para ampliar a base de contribuintes, em alguns regimes, como MEI, há sinais de que a menor alíquota possa funcionar como mecanismo de elisão fiscal para parcelas de contribuintes que, pelo perfil (escolaridade e renda) e função na ocupação, deveriam ser contribuintes integrais (Costanzi, 2025).¹⁴ O déficit atuarial de longo prazo desse regime é estimado por Costanzi (2025) em mais de 700 bilhões, trazidos a valor presente.^{15,16} Vale lembrar

13 No Brasil, os trabalhadores do setor público dispõem da garantia de estabilidade, não podendo ser demitidos, exceto por justa causa. Por isso, não são elegíveis ao programa do seguro-desemprego.

14 Entre 2011 e 2023, a parcela de MEI no total de contribuintes do RGPS cresceu de 1,6% para 11,8%.

15 Longo prazo, para efeito desta estimativa, são setenta anos.

16 Para uma dimensão mais concreta do descompasso entre receitas e despesas, a receita esperada ao longo do período corresponde a aproximadamente 10% da despesa.



que o risco para o financiamento da previdência é ainda maior quando considerada a "pejotização" (Welle *et al.* 2019), e mais ainda no cenário de informalidade (sem nenhuma contribuição).

Dada a elevada informalidade do mercado de trabalho, a existência de uma aposentadoria não contributiva tende a ganhar importância. O benefício de prestação continuada (BPC) para idosos com renda familiar *per capita* inferior a um quarto de salário mínimo cumpre esse papel, com o benefício no valor de um salário mínimo. Porém, em um contexto de difícil atingimento do benefício da aposentadoria por trabalhadores com rendas concentradas no salário mínimo – dada a elevada rotatividade e os critérios rígidos para acesso à integralidade dos benefícios – e de crescimento de formas flexíveis de emprego desprotegidas, o BPC passa a ser mais amplamente adotado em função de menor cobertura do RGPS, e a legitimidade do RGPS passa a ser questionada por trabalhadores que contribuem mas enxergam pouca diferença para aqueles que não contribuem para a aposentadoria.

Os dois eixos da proteção de renda do trabalho no Brasil têm, portanto, fontes de financiamento e critérios de elegibilidade que os tornam limitados. Ou seja, uma cobertura insuficiente que os torna, ao contrário do que se esperaria, elemento de reforço à desigualdade intensa que marca o mercado de trabalho e a sociedade brasileiros.

Essa característica estrutural tende, com as mudanças na composição da ocupação, a se acentuar. Se há mais pessoas ocupadas sem a certeza da remuneração que um vínculo de trabalho subordinado assegura e sem que contribuam para uma aposentadoria futura, então as mudanças em direção a um horizonte protetivo mais amplo do que o atual se tornam um desafio crescente. O alargamento da proteção ao trabalho exige assegurar ao conjunto dos trabalhadores proteção contra interrupções involuntárias de renda, ou seja, exige dispor de mecanismo do tipo seguro-desemprego que abarque todas as formas de inserção, inclusive as informais; e requer construir um mecanismo de proteção cujo financiamento seja menos dependente das contribuições patronais e de trabalhadores celetistas, para que uma cobertura previdenciária universal se torne sustentável, mesmo no contexto de envelhecimento populacional em curso.

Garantir uma proteção social universal do trabalho adequada aos desafios do presente e preparada para as tendências que se vislumbram para o futuro exige coordenação de esforços institucionais e políticos. De acordo com a OIT (2021), medidas para expandir a proteção a trabalhadores desprotegidos passam por adaptação de quadros legislativos, adaptação e simplificação da administração e do financiamento, adequação de regimes a trabalhadores com múltiplos empregadores e com vínculos pouco claros e reforço do papel das organizações de trabalhadores.



Com base nesses princípios, no caso brasileiro, migrar para um sistema de financiamento sustentável e abrangente requer agregar novas fontes de recursos, o que poderia envolver:

- i) Alargamento da base de incidência das contribuições que financiam a proteção. Isso porque, para diminuir a correlação entre contribuições e remuneração do trabalho, a contribuição patronal, em vez de incidir sobre a folha de pagamentos, migraria para o faturamento das empresas, variando conforme porte, perfil e setor da empresa. Dessa forma, seria possível diminuir o impacto adverso da informalidade (inclusive por remover estímulos à contratação informal) e trazer para o sistema, como contribuintes, segmentos hoje alheios a ele, em especial os ligados às plataformas e à economia digital;
- ii) Alteração da base de incidência da contribuição do trabalhador. Em vez da incidência sobre salários, restritos aos trabalhadores formalizados, esta poderia ser obtida por meio de uma alíquota variável, de acordo com a renda, sobre todas as rendas do trabalho. Assim, em vez de cobrar mais do trabalhador celetizado, a cobrança incidiria proporcionalmente sobre a renda, analogamente ao imposto de renda, incluindo critérios de progressividade e isentando trabalhadores com renda inferior a determinado valor;
- iii) Adoção de novas fontes de recursos, com receitas provenientes de impostos e contribuições associadas à transição climática e ambiental. Por meio de impostos sobre setores que produzem mais CO₂ e sobre combustíveis fósseis, créditos de carbono podem, em especial em um país de grande biodiversidade como o Brasil, ser parcialmente destinados à sustentabilidade do sistema de proteção social;
- iv) Criação de novo seguro, complementar ao seguro-desemprego, em percentual sobre o contrato firmado por empresas com trabalhadores em regimes não padrão ("pejotizados", autônomos, intermitentes). Esses recursos passariam a compor o FAT para financiar uma nova modalidade de seguro-desemprego;
- v) Reorganização dos sistemas de proteção hoje existentes, para eliminar sobreposições e compatibilizar as fontes orçamentárias. Um exemplo é o BPC, que funciona também como um sistema de aposentadoria não contributiva para trabalhadores informais. Outro exemplo é o Bolsa Família, que complementa a renda de famílias pobres, muitas das quais compostas por trabalhadores sem proteção e sujeitos à instabilidade de renda. Por isso, gerir o conjunto desses orçamentos, definir benefícios fixos e variáveis, articulando as partes para compor

um sistema protetivo mais amplo, pode oferecer ganhos de cobertura importantes, tanto para famílias vulneráveis quanto para trabalhadores desprotegidos.

Nenhuma dessas propostas é de fácil implementação política e operacional, principalmente porque destinar mais e novos recursos para a proteção social requererá sempre enfrentar o conflito distributivo em torno da alocação dos recursos públicos – inclusive do ponto de vista de quem financia. Irá requerer também a mobilização de segmentos sociais em torno da ideia da universalidade da proteção – noção bombardeada e fragilizada pelos defensores da flexibilidade e do Estado mínimo. E exigirá, em uma etapa histórica na qual as representações coletivas de trabalhadores foram enfraquecidas de forma deliberada,¹⁷ a realização de um diálogo tripartite que propicie definir etapas e ritmos do processo de transição entre sistemas.

Dependerá, ainda, de uma ampla discussão na sociedade sobre direitos, responsabilidades e justiça. Mas se é possível mobilizar a indignação da sociedade contra privilégios tributários,¹⁸ é possível também mobilizar trabalhadores por mais direitos, dignidade e melhor distribuição da responsabilidade pelo financiamento da proteção. Debates complexos como esses, mas com avanços claros nos direitos da maioria, fortalecem a democracia.

O objetivo de assegurar uma proteção universal, abrangente, eficaz e sustentável pode parecer, no contexto atual, utópico. No entanto, por meio do diálogo social, essa é uma tarefa civilizatória, necessária para enfrentar as desigualdades e fortalecer a crença em uma sociedade democrática.

17 A reversão do processo de fragilização das representações coletivas dos trabalhadores é requisito para mudança sustentável no sistema de proteção do trabalho. Inúmeras alternativas podem ser mobilizadas, como incentivar a sindicalização das categorias com predomínio de contratos não padrão; ampliar os mecanismos de financiamento sindical; discutir a possibilidade de filiação direta do trabalhador às centrais, nos casos em que não houver sindicato da categoria; e incentivar a representação por meio de cooperativas para negociações de categorias "pejotizadas".

18 Exemplo de como a ideia de justiça social pode mobilizar a sociedade e garantir conquistas importantes, aparentemente contraditórias à correlação de forças políticas, foi a aprovação, pela Câmara dos Deputados, por unanimidade, do projeto de lei do Governo Federal que propunha isentar trabalhadores com renda até R\$ 5 mil, desonerar trabalhadores com renda até R\$ 7,35 mil, tendo como contrapartida a elevação de impostos daqueles com renda superior a R\$ 50 mil. Após uma recepção adversa do projeto por representantes do mercado e longo debate público sobre o tema, a matéria foi alvo de ampla mobilização da sociedade civil, que realizou inclusive um plebiscito popular sobre o projeto, contando com mais de 1,5 milhão de pessoas se posicionando favoravelmente à proposta.



Referências

ABÍLIO, L.C. Plataformas digitais e uberização: globalização de um Sul administrado? *Contracampo*, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, 2020.

BALTAR, P. *Emprego, política de emprego e política econômica no Brasil*. Brasília, DF: OIT, 2010. Disponível em: http://www.oit.org/wcmsp5/groups/public/—americas/—ro-lima/—ilo-brasilia/documents/publication/wcms_227059.pdf. Acesso em: 20 mar. 2025.

BIANCARELI, A.M. A abertura financeira no Brasil: um balanço crítico. In: MARCOLINO, L.C.; CARNEIRO, R. (org.). *Sistema financeiro e desenvolvimento no Brasil*. São Paulo: Atitude, 2010. p. 111-150.

BIELSCHOWSKY, R. 'Manifesto Latino-Americano' de Raul Prebisch aos dias de hoje: 70 anos de Estruturalismo na CEPAL. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 24, n. 1, p. 1-25, 2020.

BIELSCHOWSKY, R. Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo. *Revista de la CEPAL*, Santiago, n. 97, 2009.

BORÇA JÚNIOR, G.; HORTA, G.T.L.; BHERING, L.M.C. Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT): resultados recentes e perspectivas. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 60, p. 61-105, 2024. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/26748>. Acesso em: 17 mar. 2026.

CASB – CENTRO DE ANÁLISE DA SOCIEDADE BRASILEIRA. *As classes trabalhadoras*. Campinas: Fundação Perseu Abramo, 2024.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *Panorama social da América Latina e do Caribe*, 2024. Resumo executivo. Santiago: Cepal, 2025. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11362/81347>. Acesso em: 15 set. 2025.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE; OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Expansión del trabajo por cuenta propia y mayor informalidad amenazan situación laboral de América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL: OIT, 2019. Disponível em: <https://www.ilo.org/es/resource/news/expansion-del-trabajo-por-cuenta-propia-y-mayor-informalidad-amenazan>. Acesso em: 15 set. 2025.

CODEFAT – CONSELHO DELIBERATIVO DO FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR. *Resolução CODEFAT 957 21.9.2022*. Dispõe sobre normas relativas à concessão, processamento e pagamento do benefício do Programa do Seguro-Desemprego, nos termos da Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, do §1º do art. 26 da Lei Complementar nº 150, de 1 de junho de 2015 e da Lei nº 10.779, de 25 de novembro

de 2003. Brasília, DF: Codefat, 2022. Disponível em <https://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/Resolucao-no-957-de-21-de-setembro-de-2022.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2026.

COLOMBI, A.P.F; KREIN, J.D. Labor market and labor relations under the PT Governments. *Latin American Perspectives*, v. 47, n. 1, 2020.

COSTANZI, R.N. *Impactos do Microempreendedor Individual (MEI) no equilíbrio financeiro e atuarial da previdência social*. Rio de Janeiro: Observatório de Política Fiscal: FGV IBRE, 2025. Disponível em: <https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/reformas/previdencia/impactos-do-microempreendedor-individual-mei-no-equilibrio-financeiro-e>. Acesso em: 22 set. 2025

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Balanço das negociações dos reajustes salariais de 2014. *Estudos e Pesquisas*, n. 75, 2015. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/balancodosreajustes/2015/estPesq75balancoReajustes2014.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRAISLEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*: notas técnicas. Versão 1.19. Rio de Janeiro: BNDES, 2025. Disponível em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102172_notas_tecnicas.pdf. Acesso em: 17 mar. 2026.

KREIN, J.D.; ABILIO, L.; BORSARI, P. A despadronização do tempo de trabalho. In: KREIN, J.D. et al. *O trabalho pós reforma trabalhista*, v. 1. São Paulo: CESIT, 2021. p. 252-282.

KREIN, J.D.; DIAS, H.R. Os caminhos do sindicalismo nos anos 2000. *Revista Ciências do Trabalho*, São Paulo, n. 8, 2017.

LAPLANE, M.F.; SARTI, F. Investimento direto estrangeiro e a retomada do crescimento sustentado nos anos 90. *Economia e Sociedade*, Campinas, n. 8, p. 143-181, 1997.

LOPREATO, F.L.C. Caminhos da política fiscal do Brasil. 2013. Tese (Livre-docência em Economia do Setor Público) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Estender a segurança social aos trabalhadores da economia informal*: ensinamentos obtidos a partir da experiência internacional. [s. l.]: OIT, 2021. Disponível em: <https://www.itcilo.org/sites/default/files/media/documents/Estender%20a%20seguranc%CC%A7a%20social%20aos%20trabalhadores%20da%20economia%20informal.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2026.



OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Panorama Laboral 2024: América Latina y el Caribe*. Genebra: OIT, 2025. Disponível em: <https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-03/OIT-PANORAMA-LABORAL-2024.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

OLIVEIRA, T.; PRONI, M.W. Um mercado de trabalho heterogêneo e flexível: um problema persistente no Brasil. *Revista da ABET*, v. 15, n. 2, p. 60-86, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/32888>. Acesso em: 17 mar. 2026.

ORTEGA, D.; RODRIGUEZ, F. Are capital shares higher in poor countries? *Wesleyan Economics*, v. 2006-023, 2006.

RODRÍGUEZ, O. *La teoría del subdesarrollo de la Cepal*. México: Siglo XXI, 1981.

RUGITSKY, F.M. Luta de classes inibida? Furtado e a especificidade da estrutura social brasileira. In: SAES, A.M.; BARBOSA, A.F. (Orgs.). *Celso Furtado e os 60 anos de Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Edições Sesc, 2021. p. 327-356.

SALAZAR-XIRINACHS, J.M. Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista Cepal*, Santiago, n. 141, p. 7-29, 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11362/69112>. Acesso em: 15 set. 2025.

WELLE, A.; ARANTES, F.; MELLO, G.; ROSSI, P. Os impactos da pejetização e da formalização no financiamento da Previdência Social: uma simulação pautada pela reforma trabalhista. *Revista Eletrônica do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região*, v. 8, n. 80, 2019.

Análise da implementação e monitoramento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento, com foco na indústria: a Nova Indústria Brasil, um estudo de caso brasileiro

Análisis de la implementación y monitoreo de políticas públicas orientadas al desarrollo, con énfasis en la industria: la Nueva Industria Brasil, un estudio de caso brasileño



Autores

Deise Menezes Nascimento (Brasil)

Advocacia-Geral da União – AGU

José Costa Miranda Júnior (Brasil)

Controladoria-Geral da União – CGU

Professores orientadores

Thiago Miguez

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Sandro Peixoto

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Eixo temático:

Democracia, fortalecimento institucional, governança e diálogo social para gestão das transformações

Eje temático:

Democracia, fortalecimiento institucional, gobernanza y diálogo social para la gestión de las transformaciones

As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa. / *Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa.*

Resumo:

Este artigo analisa a implementação e o monitoramento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento no Brasil, com foco na Nova Indústria Brasil (NIB), em diálogo com outras iniciativas governamentais recentes, como o Plano de Transformação Ecológica (PTE) e o Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A partir de uma perspectiva histórico-estrutural, revisita-se a trajetória da industrialização e da desindustrialização precoce no país, destacando o papel do Estado e as mudanças decorrentes da adoção do receituário pós-Consenso de Washington. O estudo identifica avanços da NIB, como sua orientação por missões e a reativação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI), mas também limitações, em especial no campo da governança interministerial e do monitoramento. Ressalta-se a importância do Plano Plurianual (PPA 2024-2027) como instrumento integrador, capaz de alinhar prioridades e reduzir a fragmentação entre diferentes políticas. Conclui-se que a efetividade da NIB dependerá de três fatores centrais: maior integração com o PPA, criação de instâncias de governança conjuntas e implementação de um sistema integrado e transparente de monitoramento e avaliação.

Palavras-chave: política industrial; Nova Indústria Brasil; governança pública; monitoramento e avaliação de políticas públicas; desenvolvimento econômico.

Resumen:

Este artículo analiza la implementación y el monitoreo de políticas públicas orientadas al desarrollo en Brasil, con énfasis en la Nueva Industria Brasil (NIB), en diálogo con otras iniciativas gubernamentales recientes, como el Plan de Transformación Ecológica (PTE) y el Nuevo Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC). Desde una perspectiva histórico estructural, se revisita la trayectoria de la industrialización y de la desindustrialización precoz en el país, destacando el papel del Estado y los cambios derivados de la adopción de las medidas posteriores al Consenso de Washington. Este estudio identifica avances de la NIB, como su orientación por misiones y la reactivación del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial (CNDI), y también limitaciones, especialmente en el ámbito de la gobernanza interministerial y del monitoreo. Se resalta la importancia del Plan Plurianual (PPA 2024-2027) como instrumento integrador, capaz de alinear prioridades y reducir la fragmentación entre diferentes políticas. Se concluye que la efectividad de la NIB dependerá de tres factores centrales: una mayor integración con el PPA, la creación de instancias de gobernanza conjuntas y la implementación de un sistema integrado y transparente de monitoreo y evaluación.

Palabras clave: política industrial; Nueva Industria Brasil; gobernanza pública; monitoreo y evaluación de políticas públicas; desarrollo económico.

Introdução

Ao longo da história econômica mundial, sobretudo após a Revolução Industrial, observa-se que os países que alcançaram maiores níveis de desenvolvimento e renda foram aqueles capazes de sustentar avanços contínuos em produtividade, promovendo transformações estruturais em seus sistemas produtivos e institucionais, o que lhes garantiu eficiência e diversificação econômica resultante tanto da industrialização quanto do aumento da complexidade de suas cadeias de produção.

No Brasil, a crença na vocação agrícola dominou a agenda política até a Proclamação da República, quando setores reformistas passaram a questionar os limites do modelo primário-exportador. A crise de 1929 e a subsequente depressão mundial reforçaram a necessidade de mudanças.


Segundo Vernengo (2022), a partir da década de 1930 verifica-se um movimento de transição do polo dinâmico das economias latino-americanas, do mercado externo para os mercados internos, movimento embrionário do modelo de industrialização por substituição de importações que ocorreu na sequência.

A ascensão de Getúlio Vargas ao poder em 1930 marcou a intensificação desse modelo de industrialização no Brasil, processo posteriormente fortalecido pela Segunda Guerra Mundial. Segundo Feijó (2023), essa fase foi caracterizada por uma maior intervenção estatal na economia, evidenciada pela criação de uma série de empresas estatais.

Nos anos 1950, o Plano de Metas, implementado durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), foi o grande indutor da industrialização brasileira. Tendo como base diagnósticos da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos e do Grupo Misto de Estudos Cepal-BNDE, o plano teve como objetivo central a aceleração do desenvolvimento econômico no país.

A década de 1960 acabou sendo marcada pelos anos iniciais do chamado “milagre econômico brasileiro”, ocorrido entre 1968 e 1973. Na sequência, os choques do petróleo e a resposta governamental – caracterizada por mais intervenção estatal e crescente endividamento externo – prepararam o terreno para os desdobramentos dos anos 1980.

O segundo choque do petróleo, somado à elevação das taxas de juros internacionais – encarecendo significativamente o serviço da dívida externa –, foi especialmente responsável por definir o cenário do período, também conhecido como a “década perdida”, marcado pelas crises da dívida externa que atingiram diversas economias latino-americanas, entre elas o Brasil.



A crise dos anos 1980, ao mesmo tempo em que explicitou os limites do modelo de industrialização por substituição de importações e a fragilidade estrutural das economias latino-americanas diante do endividamento externo, acabou criando condições para a difusão e consolidação de políticas de orientação neoliberal na região (Vernengo, 2020).

A partir das recomendações de organismos multilaterais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, difundiu-se a ideia de que a saída para a crise dependia da abertura comercial, da liberalização financeira e da redução do papel do Estado, diretrizes que ficaram conhecidas como Consenso de Washington.

Esse receituário, formulado no fim da década de 1980, orientou as reformas estruturais na América Latina nos anos seguintes, quando, conforme observa Fiori (2020), prevaleceram a crítica ao intervencionismo estatal, a defesa das privatizações e a hegemonia neoliberal, o que resultou no desmonte das políticas e do Estado desenvolvimentista na região.

Assim, pode-se dizer que a trajetória de desenvolvimento brasileiro foi marcada por ciclos de expansão e crise, em grande medida vinculados tanto às transformações internas quanto às mudanças no ambiente internacional. Se, de um lado, a industrialização por meio da substituição de importações permitiu avanços estruturais relevantes, de outro, sua exaustão evidenciou vulnerabilidades externas.

O receituário das reformas neoliberais implementadas nas décadas seguintes, voltado à estabilização macroeconômica, acabou por acentuar a perda de dinamismo industrial. Nesse sentido, diversos autores defendem que o Brasil tem enfrentado um quadro de desindustrialização precoce – manifestado pela redução da participação da indústria no produto interno bruto (PIB), pela estagnação do crescimento industrial e pela especialização crescente em exportações de *commodities*.

Diante desse percurso – marcado pelo auge e pela crise do modelo de substituição de importações, seguidos pela ascensão do receituário neoliberal e seus limites –, o debate contemporâneo testemunha o ressurgimento de políticas com maior grau de intervenção estatal, que voltaram a ocupar posição central nas agendas econômicas globais.

De acordo com Gomide, Toni e Giesteira (2025), esse movimento intensificou-se sobretudo a partir da crise financeira de 2008, da pandemia de Covid-19 e do recrudescimento do cenário geopolítico, que recolocaram o papel do Estado e da política industrial no centro das estratégias de desenvolvimento.

Este artigo, dividido em mais duas partes além desta introdução e da conclusão, analisa a tentativa de retomada de políticas de cunho desenvolvimentista empreendida pelo Estado brasileiro. Em específico, concentra-se na Nova Indústria Brasil (NIB) e nos desa-



fios associados a sua consecução, especialmente aqueles relacionados à governança, à coordenação interministerial e a seus mecanismos de monitoramento e avaliação.

Da industrialização por substituição de importações à desindustrialização precoce

O processo de industrialização na América Latina passa inevitavelmente pela discussão acerca de qual o papel do Estado nesse processo. Assim, o “caminho” percorrido tem oscilado bastante, com o Estado tendo protagonizado diversos papéis – de produtor a regulador, passando também pelo papel de financiador, entre outros.


A compreensão dessa dinâmica exige um método de análise contextualizado, no qual o estruturalismo cepalino se destaca como ferramenta central. Nesse enfoque, a industrialização é interpretada como vetor de desenvolvimento, que, conforme Bielschowsky (2020), diferencia-se por sua flexibilidade em revisar interpretações sem comprometer a coerência analítica, mantendo caráter crítico e reflexivo sobre seus próprios avanços.

O autor ressalta que a análise estruturalista se baseia em três dimensões centrais: os condicionantes de crescimento, emprego e renda; a lógica centro-periferia da inserção internacional; e o papel do Estado no desenvolvimento, elementos que seguem atuais diante do cenário de tensões geopolíticas, práticas protecionistas e radicalização ideológica, o que reafirma a relevância do pensamento cepalino.

O processo de industrialização latino-americano, intensificado a partir da segunda metade do século XX, baseou-se na substituição de importações e na forte intervenção estatal, configurando-se como estratégia de modernização e de enfrentamento da condição periférica.

Segundo Vernengo (2020), o período conhecido como “Idade de Ouro do Capitalismo”, que na América Latina se estendeu até a crise da dívida dos anos 1980, foi marcado por crescimento elevado, transformações estruturais e relativa aproximação com as economias desenvolvidas.

Contudo, o modelo de industrialização por substituição de importações, embora tenha impulsionado o desenvolvimento em países da região, revelou fragilidades significa-



tivas ao acentuar a dependência de recursos externos e a vulnerabilidade das economias regionais às recorrentes crises no balanço de pagamentos.

Diante de circunstâncias externas desfavoráveis que se intensificaram ao fim da década de 1970, o modelo entrou em crise nos anos 1980. Sobre esse aspecto, Vernengo (2020) conclui que, com a crise, o modelo colapsou definitivamente, criando condições para a adoção de políticas neoliberais na região.

Nesse contexto, diversos trabalhos têm destacado que o Brasil, assim como diversas economias latino-americanas, vem enfrentando o fenômeno que se convencionou chamar de “desindustrialização precoce”.

Diferentemente da desindustrialização considerada “natural”, observada em países desenvolvidos apenas após alcançarem elevados níveis de renda *per capita*, esse processo decorre, em grande medida, dos impactos das reformas liberais implementadas na região e das mudanças de orientação das políticas macroeconômicas ao longo das últimas décadas.

Pereira e Missio (2023) argumentam que a literatura recente reúne ampla evidência empírica e teórica que confirma a ocorrência do fenômeno no país. Tal conjunto de pesquisas reforça a interpretação de que a desindustrialização precoce constitui não apenas um desafio conjuntural, mas um problema estrutural que compromete o desenvolvimento de longo prazo.

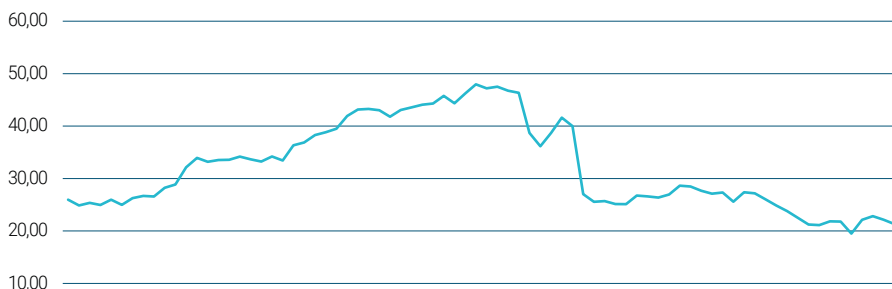
Nesse aspecto, os autores destacam também como causa do processo uma alteração em termos da formulação das políticas macroeconômicas, que, de integradas a uma lógica desenvolvimentista, voltadas à industrialização, passaram a ser ordenadas sob a égide dos ditames do Consenso de Washington (com abertura comercial, sobrevalorização da taxa de câmbio, privatizações e redução das taxas de investimento público).

Nassif (2023) chama a atenção para uma versão “ampliada” desse consenso, que incorporou a adoção de regimes de metas de inflação, a liberalização dos fluxos de capitais e a independência dos bancos centrais. Além disso, sustenta que a adesão dos países latino-americanos ao Plano Brady – concebido pelo Tesouro dos Estados Unidos e coordenado pelo FMI no fim dos anos 1980 e na primeira metade dos 1990 – foi condicionada à implementação de grande parte dessas medidas.

Grosso modo, esse conjunto de políticas distintas no plano macroeconômico – que em um período esteve alinhado às políticas industriais e em outro assumiu um viés fortemente neoliberal – coincide com os ciclos de expansão e retração da atividade industrial no Brasil, medida como proporção do PIB (Pereira; Missio, 2023).



Gráfico 1 ♦ Indústria de transformação como proporção do PIB (1947-2021)



Fonte: Adaptado de Pereira e Missio (2023, p. 201).

Terra e Ferrari Filho (2023), no mesmo sentido, apontam que, desde a adoção de um novo consenso macroeconômico no Brasil, o que ocorreu notadamente a partir da implementação do Plano Real, as políticas fiscal, monetária e cambial têm sido conduzidas de maneira a se alcançar o equilíbrio entre metas inflacionárias, balanço de pagamentos e controle do estoque da dívida pública.

No contexto desse consenso macroeconômico, o setor industrial foi o que mais perdeu participação relativa no PIB – apesar das tentativas dos governos Lula da Silva (I e II) e Dilma Rousseff de reverter essa tendência por meio de políticas como a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce, 2003), a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP, 2008) e o Plano Brasil Maior (PBM, 2011).

Por fim, os autores ressaltam que esse paradigma voltado ao controle da inflação e à estabilidade nominal reduziu o investimento, limitou a expansão produtiva e tecnológica e acentuou a desindustrialização, ampliando a dependência de *commodities*.

Araújo e Doré (2023) apresentam um estudo acerca da validade empírica da aplicação das duas primeiras leis de Kaldor¹ no Brasil em um horizonte de longo prazo. Assim como outros autores já citados, elas afirmam que o setor industrial, em função de uma série de características próprias, mantém-se enquanto elemento-chave do desenvolvimento e crescimento econômico.

As hipóteses são testadas empiricamente pelas autoras, que concluem pela validação, no Brasil, da relação positiva entre o crescimento da indústria e o crescimento do produto agregado (1ª lei de Kaldor), assim como da taxa de crescimento da pro-

¹ As leis de Kaldor são: (i) o crescimento da produção manufatureira impulsiona o PIB; (ii) o aumento da produção industrial eleva a produtividade; e (iii) a expansão da manufatura induz a realocação de mão de obra para setores mais produtivos.

atividade e o crescimento do produto industrial (2ª lei de Kaldor) – validando uma tendência de desindustrialização da economia brasileira.

A preocupação com o tema não é privilégio nosso. Recentemente, diversos países têm retornado a práticas intervencionistas na economia. Gomide, Toni e Giesteira (2025), conforme ressaltado, observam que a política industrial tem voltado gradualmente ao centro da agenda econômica mundial, principalmente após a crise de 2008, ganhando maior relevância no período posterior à pandemia de Covid-19 e, sobretudo, diante das tensões geopolíticas entre Estados Unidos e China.

Rodrigues *et al.* (2023) observam também que esse processo, contudo, não se restringe a essas duas potências: diversos países, desenvolvidos e em desenvolvimento, vêm redescobrando o papel do Estado na indução de transformações produtivas, tecnológicas e sociais, agora associadas também a metas de sustentabilidade, digitalização e inclusão social. O Quadro 1 sintetiza esse argumento.

Quadro 1 ♦ Iniciativas internacionais de políticas industriais

Estados Unidos	União Europeia	China	Japão
US\$ 1,8 trilhão (7,5% do PIB)	€ 400 bilhões (2,7% do PIB)	US\$ 630 bilhões (3,5% do PIB)	US\$ 900 bilhões (4% do PIB)
Inflation Reduction Act <ul style="list-style-type: none"> • US\$ 393,7 bilhões • Energias limpas, indústria verde e veículos elétricos Chips Act <ul style="list-style-type: none"> • US\$ 280 bilhões • P&D e fabricação de semicondutores, com atração de fabricantes para os Estados Unidos Infrastructure Invest and Jobs Act <ul style="list-style-type: none"> • US\$ 1,2 trilhão • Gastos com infraestrutura, como estradas e pontes, transporte público, infra de recarga para veículos elétricos 	European Green Deal <ul style="list-style-type: none"> • € 350 bilhões • Matérias-primas críticas, indústria verde e energias renováveis European Tech Champions EIF <ul style="list-style-type: none"> • € 10 bilhões • <i>Scale-up</i> de tecnologias em empresas inovadoras na União Europeia European Chips Act <ul style="list-style-type: none"> • € 45 bilhões • P&D e fabricação de semicondutores, com atração de fabricantes para a União Europeia 	Made in China 2025 <ul style="list-style-type: none"> • US\$ 632,2 bilhões • Indústria e tecnologias de futuro (robótica, aeroespacia, veículos elétricos, energia, materiais etc.) Global China 2049 Initiative <ul style="list-style-type: none"> • 2049: “economia forte, próspera, moderna e democrática culturalmente avançada” • Para tanto, seria fundamental o apoio ao fortalecimento industrial e a tecnologias de ponta 	Science, Tech and Innovation Plan <ul style="list-style-type: none"> • US\$ 210 bilhões • Society 5.0 – sociedade sustentável, segura e promotora do bem-estar, investimentos em saúde, manufatura e semicondutores The New Robot Strategy <ul style="list-style-type: none"> • US\$ 782 milhões. • Adoção de robôs nos setores médico, manufatura, serviços, agricultura e infra/ prevenção de desastres Japan Green Growth Strategy <ul style="list-style-type: none"> • Indução de investimentos em 14 setores estratégicos de energia, transporte, manufaturas e reciclagem

Fonte: Adaptado de Rodrigues *et al.* (2023, p. 23).



Da mesma forma, Hitner e Castro (2024) destacam que esse retorno decorre da percepção da fragilidade das cadeias globais de valor, intensificada após a pandemia de Covid-19, ressaltando ainda as vantagens de custo e produtividade mantidas pelos países já industrializados.

Estudos da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal, 2024) também vêm apontando o retorno de políticas industriais apoiadas em subsídios – principalmente em países desenvolvidos do Ocidente e na China – após o período de hiperglobalização marcado pelo Consenso de Washington, acompanhadas por um movimento crescente de medidas protecionistas voltadas a setores estratégicos e tecnológicos.

O retorno das políticas de desenvolvimento e a neindustrialização no Brasil

A partir da revisão teórica construída, verificou-se a importância de resgatar as políticas industriais para o centro da agenda no Brasil, vinculando-as ao desenvolvimento e ao crescimento econômico do país, com destaque para a NIB e suas relações com outras políticas existentes.

Nesse contexto, o atual governo lançou três grandes planos: (i) o Plano de Aceleração do Crescimento (Novo PAC),² de competência da Casa Civil;³ (ii) o Novo Brasil,⁴ Plano de Transformação Ecológica (PTE), de competência do Ministério da Fazenda; e (iii) a Nova Indústria Brasil (NIB),⁵ liderada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (Mdic).

2 Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac>. Acesso em: 5 set. 2025.

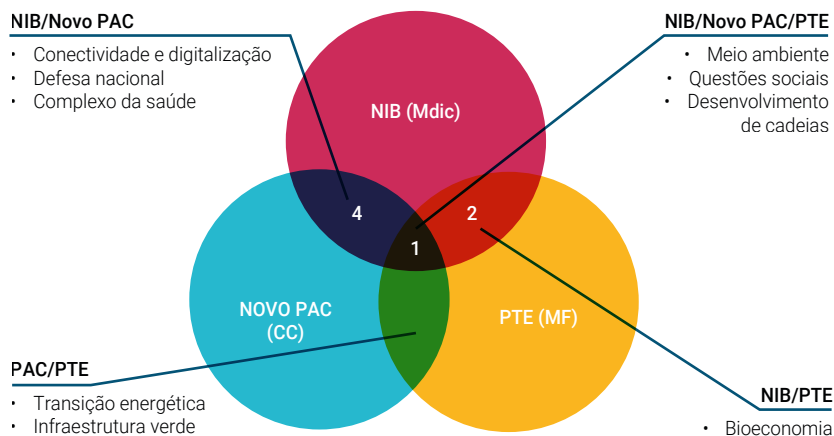
3 Órgão com *status* ministerial, ligado à Presidência de República, que tem papel central na gestão do governo.

4 Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica>. Acesso em: 5 set. 2025.

5 Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi>. Acesso em: 5 set. 2025.

Embora cada um tenha objetivos e metas próprios, eles apresentam pontos de convergência, o que reforça a necessidade de atenção a potenciais sobreposições e sombreamentos em suas ações (Figura 1).

Figura 1 ♦ Interlocações entre as políticas



Fonte: Adaptado de Rodrigues *et al.* (2023, p. 23).

Essas relações, assim como a governança pulverizada dessas políticas, serão melhor abordadas a seguir. O foco será mantido especificamente na NIB, a política governamental dedicada à neointustrialização – enfoque deste trabalho.

A partir do diagnóstico da desindustrialização precoce, da perda de competitividade, da complexidade e da densidade de diversos setores da economia brasileira, o atual governo (Lula, 2023-presente) elegeu a neointustrialização como um de seus eixos centrais de ação.

Assim, uma das primeiras medidas foi a reativação, ainda em 2023, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI),⁶ responsável pela formulação da NIB – que se destaca por ter sido concebida em termos de missões –, extrapolando a lógica tradicional da gestão pública.

Essas inovações impõem desafios, como a necessidade do estabelecimento de mecanismos de governança intergovernamental que sejam capazes de garantir a transversalidade das metas, e o engajamento da sociedade civil nos esforços para alcançar os objetivos da política.

⁶ O CNDI foi recriado por meio do Decreto 11.482, de 6.4.2023 (Brasil, 2023a).



Mazzucato (2024) ainda destaca que, para serem eficazes, as missões devem: (i) ser ambiciosas e ousadas; (ii) ser claras; (iii) ser ousadas, porém realistas; (iv) promover incentivos à inovação; e (v) apontar soluções de “baixo para cima”.

Segundo Hitner e Castro (2024), a lógica das políticas orientadas por missões demanda um processo político de negociação complexo, no qual a construção de consensos é fundamental para assegurar compromissos duradouros.

As políticas industriais anteriores – como a Pitce (2003), a PDP (2008) e o PBM (2011) – não foram capazes de alterar de maneira estrutural a tendência de desindustrialização, pois se depararam com problemas recorrentes, como a ausência de sistemas consistentes de monitoramento e avaliação, a dispersão institucional e a falta de coordenação entre órgãos do Estado.

A estruturação da NIB, apoiada na lógica do CNDI, buscou corrigir algumas das fragilidades verificadas anteriormente ao adotar mecanismos de governança mais abertos ao diálogo social e à construção de consensos – conferindo maior legitimidade à política. Entretanto, persistem limitações relacionadas a sua transversalidade e à necessidade de melhor articulação com outras políticas existentes.

Apesar dos avanços alcançados, ainda são desafiadoras as questões afeitas ao monitoramento da política e às fragilidades de uma governança pulverizada, marcada por potenciais conflitos de agenda com outros planos econômicos.

O desafio da coordenação interministerial

Ao analisar em conjunto os documentos e artigos que tratam da implementação do Novo PAC, do Plano de Transformação Ecológica (PTE) e da NIB (Brasil, 2023b, 2024a; Dieese, 2023; Política por inteiro, 2024), percebe-se uma convergência em torno de objetivos relacionados à neindustrialização, à transição energética e à sustentabilidade.

O Novo PAC estrutura-se em nove eixos de investimento. Dentre eles, destacam-se “Transição e segurança energética”, que noticiou a disponibilização de cerca de R\$ 540 bilhões para expansão das energias renováveis, bioeconomia e inovação tecnológica; e “Inovação para a Indústria da Defesa”, com aproximadamente R\$ 52,8 bilhões.

Já o PTE (Novo Brasil), coordenado pelo Ministério da Fazenda, organiza-se em seis eixos – incluindo “Finanças sustentáveis”, “Transição energética” e “Adensamento tecnológico” –, prevendo a mobilização de US\$ 130 a 160 bilhões anuais para investimentos em descarbonização e reestruturação produtiva. A NIB, por sua vez, fundamenta-se em seis missões estratégicas, conforme destacado no Quadro 2.

Quadro 2 ♦ Missões estratégicas da NIB

Missões da NIB	Missão 1: Cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais para segurança alimentar, nutricional e energética
	Missão 2: Complexo econômico industrial da saúde resiliente para reduzir a vulnerabilidade do SUS e ampliar o acesso à saúde
	Missão 3: Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis para integração produtiva e bem-estar nas cidades
	Missão 4: Transformação digital da indústria para ampliar produtividade
	Missão 5: Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energética para garantir os recursos para gerações futuras
	Missão 6: Tecnologias de interesse para soberania e a defesa nacionais

Nota: SUS – Sistema Único de Saúde.

Fonte: Adaptado de Mazzucato (2024).

O cotejo entre a NIB, o PTE e o Novo PAC evidencia sobreposições relevantes, especialmente nos eixos de transição energética, bioeconomia, inovação tecnológica e infraestrutura verde. Um exemplo claro é a convergência entre a missão 5 da NIB, o eixo de “Transição energética” do PTE e o eixo de “Transição e segurança energética” do PAC.

Identificam-se também potenciais conflitos em campos estratégicos, como na infraestrutura logística, na transformação digital e na infraestrutura social e verde, em que iniciativas similares previstas nos diferentes planos podem dispersar recursos e reduzir a coerência das ações governamentais.

Ademais, há a possibilidade de duplicidade em instrumentos de financiamento, dado que tanto o PAC quanto a NIB mobilizam recursos de bancos públicos – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Caixa Econômica Federal (CEF) e Banco do Brasil (BB) – sem uma clara diretriz de integração, o que pode resultar em disputas orçamentárias e competição por prioridade política entre ministérios e colegiados distintos.

Do ponto de vista da governança, também emergem potenciais sobreposições. O Novo PAC é conduzido sob a liderança da Casa Civil da Presidência da República, em articulação com ministérios setoriais, governos estaduais e municipais, além do setor privado. O monitoramento das ações é apoiado por comitês gestores temáticos, responsáveis por acompanhar a execução física e orçamentária dos investimentos (Brasil, 2023b).



Embora esse modelo reforce a articulação federativa, ele também depende fortemente da coordenação entre diferentes entes e instâncias decisórias, o que pode gerar sobreposição ou duplicidade de iniciativas em relação às políticas, sobretudo em áreas convergentes, como infraestrutura verde, inovação tecnológica e transição energética.

Já o PTE, também denominado Novo Brasil, está sob a coordenação do Ministério da Fazenda, com participação ativa de diversos outros ministérios, além de interação com o setor privado e organismos multilaterais.

Especificamente em relação à NIB, ressalta-se que sua governança está institucionalizada no âmbito do CNDI (Brasil, 2023e), órgão de caráter deliberativo vinculado à Presidência da República, presidido pelo ministro do Mdic, contando ainda com representantes de mais de vinte ministérios e do BNDES, além de trabalhadores, setor privado e sociedade civil organizada.

O Plano de Ação da NIB 2024-2026 (Brasil, 2025a) explicita que o cumprimento das metas associadas a cada uma das seis missões é de responsabilidade dos ministérios que detêm a competência temática, cabendo ao Mdic a função de coordenar e consolidar o monitoramento no âmbito do CNDI.

Esse arranjo deixa claro que a governança da NIB se estrutura em torno de uma coordenação centralizada pelo Mdic, mas com execução descentralizada, na qual cada ministério responde pelas entregas vinculadas a suas atribuições. Contudo, essa configuração também evidencia uma importante limitação: a ausência de *enforcement*.

Nesse sentido, embora o Mdic concentre a função de articular e acompanhar os resultados, não dispõe de instrumentos formais para requerer aos demais ministérios o cumprimento de suas metas, o que representa um risco para a efetividade da política industrial.

Soma-se a isso a ausência de dotação orçamentária própria para a NIB, cuja execução financeira depende de ministérios setoriais e de bancos públicos. Essa característica, ainda que possibilite diversificação de instrumentos, fragiliza a previsibilidade do financiamento e expõe a política a contingências fiscais e disputas por prioridade entre diferentes agendas governamentais.

A análise evidencia que a NIB não se desenvolve de forma isolada, mas em interação permanente com outros ministérios e com políticas estruturantes, como o PTE e o Novo PAC. Essa convergência temática, embora positiva ao sinalizar um alinhamento de esforços, também cria riscos de fragmentação institucional e de dispersão de recursos, agravados pela ausência de instrumentos integradores mais eficazes.

Soma-se a isso a falta de sistemas robustos e contínuos de monitoramento e avaliação, o que limita a efetividade da política industrial brasileira e, em particular, da NIB.



Os desafios do monitoramento da Nova Indústria Brasil

Segundo Gomide, Toni e Giesteira (2025), a falta de sistemas contínuos e robustos de monitoramento e avaliação constitui um dos principais entraves à efetividade das políticas industriais no Brasil. Especificamente sobre a NIB, cabe observar que a primeira versão do plano de ação (de janeiro de 2024) apresentava um caráter predominantemente aspiracional, com diretrizes amplas e metas pouco detalhadas – o que dificultava a mensuração de resultados e a criação de mecanismos efetivos de retroalimentação das políticas.

Entretanto, a versão atualizada do plano (Brasil, 2025a) representou um avanço significativo ao incorporar metas quantitativas e temporalmente definidas – para 2026 e 2033 –, bem como a identificação de 19 cadeias produtivas prioritárias associadas às seis missões da política.

Em termos de proposições normativas, é importante citar o Decreto 11.482, de 6 de abril de 2023 (Brasil, 2023a), que conferiu ao CNDI a competência para monitorar as ações de governo vinculadas à política industrial – reforçada em março de 2025 com a obrigatoriedade de elaboração de relatório anual contendo resultados e metas para o período subsequente.

Em que pesem esses avanços no campo normativo, não foi possível evidenciar de maneira clara a capacidade do Mdic de exigir dos demais ministérios o cumprimento de metas e proposições da NIB, o que, conforme já destacado, fragiliza seu potencial de *enforcement*.

É importante também destacar no âmbito da NIB o Plano Mais Produção (P+P), que se apresenta como braço financeiro da política, reunindo linhas de crédito, recursos não reembolsáveis e instrumentos de mercado de capitais, com o objetivo de modernizar o parque industrial, fomentar a digitalização, apoiar a descarbonização e estimular as exportações.

O P+P tem um painel de dados interativo que permite visualizar a distribuição dos aportes por setor e região, conferindo mais transparência ao processo e possibilitando verificar se o destino dos recursos corresponde às áreas definidas como estratégicas. A Figura 2 apresenta uma extração de tela do sistema, com os valores aplicados até então.



Figura 2 ♦ Recursos aplicados (P+P)



Fonte: Plano... ([2025?]).

Em síntese, ainda que a NIB tenha avançado na institucionalização de mecanismos de monitoramento e transparência, seu sistema de acompanhamento permanece em construção, carecendo de maior integração e efetividade prática. Além disso, persiste a limitação quanto à capacidade do Mdic de assegurar que as diretrizes definidas se convertam em compromissos efetivos por parte das demais pastas ministeriais, o que reduz o potencial da política em produzir resultados consistentes e sustentáveis.

Esse diagnóstico reforça a necessidade de observar como tais fragilidades se articulam com os instrumentos mais amplos de planejamento governamental, em especial com o PPA, cuja função de integração estratégica pode oferecer elementos decisivos para fortalecer a governança e a coerência da política industrial.

A Nova Indústria Brasil e o Plano Plurianual

De acordo com a Cepal (2024), a América Latina enfrenta três armadilhas em seus processos de crescimento, com destaque para a baixa capacidade institucional e de governança. Esta última é particularmente relevante para o caso brasileiro, pois evidencia os riscos de fragmentação e sobreposição de políticas em áreas estratégicas como a industrialização e a transição verde.

No Brasil, o PPA, instituído pela Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), é um dos principais instrumentos federais de planejamento voltados à construção de uma visão integrada de país. Atualmente, encontra-se em vigor o nono ciclo do PPA (2024-2027), aprovado pela Lei 14.802 de 10 de janeiro de 2024 (Brasil, 2024a). Esse ciclo incorpora avanços metodológicos e regulatórios advindos de experiências nos ciclos anteriores,

tornando-o mais adequado à complexidade da gestão pública e às demandas de um sistema de planejamento estratégico.

Conforme o Manual Técnico do PPA, sua premissa central é valorizar o planejamento governamental estratégico, pautado em prioridades e na participação social e concebido como instrumento capaz de organizar e orientar a ação governamental para assegurar o alcance dos objetivos definidos no período (Brasil, 2023d).

Entre os avanços do ciclo 2024-2027, destacam-se a criação de cinco agendas transversais – crianças e adolescentes, mulheres, igualdade racial, povos indígenas e ambiental – e de seis prioridades estratégicas, entre as quais figura “Neoindustrialização, trabalho, emprego e renda”.

No envio do projeto de lei ao Congresso, essa prioridade foi identificada em “46 dos 88 programas finalísticos, com 141 objetivos específicos, 498 entregas e 178 medidas institucionais e normativas, envolvendo 26 ministérios” (Brasil, 2024b, p. 34). Diante desses números, fica evidente que a prioridade “Neoindustrialização, trabalho, emprego e renda” perpassa todos os três níveis do PPA 2024-2027: estratégico, tático e gerencial. De toda sorte, faz-se necessário esclarecer que este trabalho aborda somente as ações de monitoramento e avaliação relativas ao nível estratégico, especificamente em relação às ações da política NIB.

Para o diagnóstico proposto por este artigo, foram selecionados alguns dos atributos da dimensão estratégica do PPA 2024-2027 (Brasil, 2025b) e elaborados os seus correspondentes relativos à política da NIB, conforme apresentado no Quadro 3.

Ademais, faz-se necessário mencionar que, no documento referente ao Plano de Ação 2024-2026 (Brasil, 2025a), ainda que de carácter tático, não há nenhuma menção a essa vinculação, embora os dois planos apresentem uma visão sistêmica nacional, aspirações semelhantes e períodos coincidentes.

Quadro 3 ♦ Atributos analisados para a dimensão estratégica do PPA 2024-2027

Componentes	Plano Plurianual 2024-2027 Anexo I – Dimensão estratégica	Nova Indústria Brasil Plano de Ação 2024-2026
Visão de futuro	Um país democrático, justo, desenvolvido e ambientalmente sustentável, onde todas as pessoas vivam com qualidade, dignidade e respeito às diversidades.	Promover soluções que melhorem a vida das pessoas, impulsionar a inovação e o desenvolvimento produtivo, orientar investimentos com confiança entre diversos setores e viabilizar transformações econômicas e sociais para superar os desafios do desenvolvimento nacional.

(continua...)



(continuação...)

Componentes	Plano Plurianual 2024-2027 Anexo I – Dimensão estratégica	Nova Indústria Brasil Plano de Ação 2024-2026
Atributos	Democracia, igualdade, desenvolvimento.	Produtividade, inovação tecnológica, sustentabilidade, inclusão, soberania, colaboração, confiança.
Indicadores-chave nacionais	<ol style="list-style-type: none">1. Taxa de extrema pobreza;2. Razão entre as rendas dos 10% mais ricos e dos 40% mais pobres;3. Rendimentos domiciliar <i>per capita</i> nas grandes regiões;4. Produto interno bruto <i>per capita</i> do último ano em reais;5. Taxa de desemprego (média anual);6. Emissão de gases de efeito estufa no Brasil; e7. Desmatamento anual do bioma Amazônia (em km²).	<ol style="list-style-type: none">1. Agroindústria sustentável e digital;2. Complexo econômico-industrial da saúde;3. Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis;4. Transformação digital da indústria;5. Bioeconomia, descarbonização e segurança energética; e6. Tecnologias para soberania e defesa nacional.
Eixos	<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolvimento social e garantia de direitos;2. Desenvolvimento econômico e sustentabilidade socioambiental e climática; e3. Defesa da democracia e reconstrução do Estado e da soberania.	<ol style="list-style-type: none">1. Ampliação do acesso a crédito, subvenções e investimentos para modernizar a indústria;2. Promoção de melhorias no ambiente de negócios;3. Alavancar o desenvolvimento industrial em áreas como infraestrutura, energia limpa, saúde e defesa.

Fonte: Elaboração própria.

Cabe esclarecer que, para a definição dos atributos “indicadores-chave nacionais” relativos à NIB, foi denominado o conjunto de setores contemplados na política, para os quais há metas estabelecidas no Plano de Ação 2024-2026 (Brasil, 2025a).

De posse dessas informações, percebe-se o alinhamento entre os referenciais estratégicos do PPA e da NIB quanto a sua visão de futuro, atributos diretamente vinculados à igualdade e ao desenvolvimento e indicadores-chave nacionais, e entre o eixo 2 do PPA, “Desenvolvimento econômico e sustentabilidade socioambiental e climática”, e os eixos elencados para a NIB.

O referido eixo do PPA tem como objetivo impulsionar o crescimento do país com base em uma economia inclusiva, orientada pela produção e pelo consumo sustentáveis. Seus principais desafios consistem em conciliar inclusão social e redução das desigualdades com maior competitividade, produtividade e a transição para uma economia verde e descarbonizada (Brasil, 2025b).

Assim, realizou-se a análise dos 15 objetivos estratégicos e de seus 23 indicadores-chave, com o intuito de selecionar aqueles que se relacionam diretamente com a prioridade “Neoindustrialização, trabalho, emprego e renda” e impactam os três eixos definidos, pelos autores, para a NIB. Após a análise desses elementos, foi possível selecionar quatro objetivos estratégicos que evidenciam a relação estratégica entre o PPA e a NIB. São eles:

- i) promover a industrialização em novas bases tecnológicas e a descarbonização da economia;
- ii) ampliar a produtividade e a competitividade da economia com o fortalecimento dos encadeamentos produtivos e a melhoria do ambiente de negócios;
- iii) ampliar o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação para o fortalecimento do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, a cooperação entre Estado, institutos de pesquisa e empresas, e a cooperação internacional, para a superação de desafios tecnológicos e a ampliação da capacidade de inovação; e
- iv) ampliar a atuação do Brasil no comércio internacional de bens e serviços, diversificando a pauta e o destino das exportações brasileiras.

Após o processo de definição de escopo, que se refere à seleção desses quatro objetivos estratégicos do PPA, e partindo do pressuposto de que os resultados desejados se alinham aos perseguidos pelas ações propostas para a NIB, analisaram-se os instrumentos de monitoramento e avaliação, o *Relatório anual de monitoramento: ano base 2024* (Brasil, 2025c).

A partir da análise da amostra, identificou-se que três dos sete indicadores-chave não apresentam valores de monitoramento referentes ao ano base de 2024. Considerando o total de indicadores vinculados ao eixo 2, verifica-se que 12 dos 23 indicadores-chave igualmente não dispõem de dados de monitoramento para o período. Tal cenário evidencia limitações no processo de acompanhamento desses indicadores, ausência de tempestividade na análise dos resultados e, por conseguinte, fragilidades na avaliação dos produtos associados.

No âmbito da NIB, foram estabelecidas seis missões estratégicas, desdobradas em 19 cadeias produtivas prioritárias, com metas quantitativas para 2026 e 2033. Apesar de a inclusão das metas intermediárias para 2026, aprovada pelo CNDI em 2024, representar um avanço em relação à versão inicial do plano – de caráter mais aspiracional e voltada apenas ao longo prazo –, permanece a lacuna de sete anos sem parâmetros de monitoramento definidos, o que fragiliza o acompanhamento contínuo




da política. Como ressalta Mazzucato (2024), a definição de marcos intermediários é fundamental para monitorar o progresso, viabilizar ajustes adaptativos baseados em evidências e sustentar o engajamento dos atores envolvidos.

Quadro 4 ♦ Extrato do *Relatório anual de monitoramento do PPA: ano base 2024*

Objetivo estratégico	Indicador-chave	Série histórica	Ano base 2024	Meta 2027
Promover a industrialização em novas bases tecnológicas e a descarbonização da economia	Razão entre a emissão de gases de efeito estufa da indústria e seu PIB	2020 e 2022	Não há valores informados	Estabelecida
	Evolução das exportações de manufaturados de média e alta intensidade tecnológica (em bi US\$)	2022	Valor informado	Estabelecida
	Valor adicionado da indústria de transformação em proporção do PIB	2022 e 2023	Não há valores informados	Estabelecida
Ampliar a produtividade e a competitividade da economia com o fortalecimento dos encadeamentos produtivos e a melhoria do ambiente de negócios	Produtividade por pessoal ocupado	2022	Valor informado	Estabelecida
	Taxa de investimento (razão da formação bruta de capital fixo pelo PIB acumulado no ano)	2022	Valor informado	Estabelecida
Ampliar o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação para o fortalecimento do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, a cooperação entre Estado, institutos de pesquisa e empresas, e a cooperação internacional, para a superação de desafios tecnológicos e a ampliação da capacidade de inovação	Proporção do dispêndio em pesquisa e desenvolvimento em relação ao PIB)	2022 e 2023	Não há valores informados	Estabelecida
Ampliar a atuação do Brasil no comércio internacional de bens e serviços, diversificando a pauta e o destino das exportações brasileiras	Corrente de comércio exterior (% do PIB)	2022	Valor informado	Estabelecida

Fonte: Elaboração própria.



Em síntese, o cotejo entre o PPA 2024-2027 e a NIB revela áreas de convergência e fragilidades institucionais que podem comprometer sua efetividade. O PPA oferece um marco integrador e estabelece prioridades alinhadas à neoindustrialização, mas a ausência de dados em parte significativa de seus indicadores-chave limita a avaliação tempestiva dos resultados.

Como reconhece o próprio Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), a prioridade da neoindustrialização no PPA 2024-2027 perpassa dezenas de programas finalísticos e ministérios, reforçando a necessidade de articulação sistêmica para evitar sobreposições e assegurar coerência estratégica (Brasil, 2024b).

Conclusão

A análise evidenciou que o retorno de uma política industrial no Brasil – materializado pela NIB, em diálogo com o PTE e o Novo PAC – recoloca o Estado no centro da estratégia de desenvolvimento, mas expõe condicionantes institucionais decisivos. Apesar dos avanços concretos alcançados, subsistem lacunas de coordenação e de monitoramento que limitam a capacidade de resposta por parte do Estado.

A articulação interministerial permanece sendo um fato particularmente desafiador: nesse sentido, as sobreposições temáticas e instrumentais entre NIB, PTE e PAC elevam o risco de fragmentação e competição por recursos orçamentários em um ambiente fiscal cada vez mais restritivo.

Do ponto de vista da governança, embora o CNDI tenha sido reativado com competências ampliadas, não se evidencia com clareza a capacidade efetiva de *enforcement* por parte do Mdic sobre os demais ministérios para assegurar o cumprimento de metas e entregas. Soma-se a isso a ausência ou a baixa integração com instrumentos de planejamento e monitoramento já consagrados, como o PPA.

Diante desse quadro, entende-se que a efetividade da NIB dependerá de três frentes integradas:

- i) o alinhamento estratégico pelo PPA, com definição de prioridades e marcos de desempenho que evitem duplicidades e explicitem responsabilidades;
- ii) o fortalecimento da governança, com arranjos decisórios e normativos que confirmam previsibilidade e segurança ao setor privado; e



- iii) sistemas de monitoramento integrados e transparentes, com indicadores consistentes, metas intermediárias verificáveis, reporte periódico e mecanismos de retroalimentação para orientar decisões orçamentárias.

Somente com a convergência desses elementos a NIB poderá deixar de ser um compromisso formal e se afirmará como vetor estruturante do desenvolvimento nacional.



Referências

ARAÚJO, E.; DORÉ, N.I. Industrialização e crescimento econômico: uma análise das leis de Kaldor aplicadas ao Brasil no longo prazo. In: ARAÚJO, E.; FEIJÓ, C. (org.). *Industrialização e desindustrialização no Brasil: teorias, evidências e implicações de política*. Curitiba: Appris, 2023. p. 51-80.

BIELSCHOWSKY, R. Do “Manifesto Latino-Americano” de Raúl Prebisch aos dias de hoje: 70 anos de estruturalismo na Cepal. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 1-25, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/198055272411>.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 set. de 2025.

BRASIL. *Decreto 11.482, de 6 de abril de 2023*. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial – CNDI. Brasília, DF: Presidência da República, 2023a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11482.htm. Acesso em: 8 set. 2025.

BRASIL. *Decreto 11.632, de 11 de agosto de 2023*. Institui o Programa de Aceleração do Crescimento – Novo PAC, o Comitê Gestor do Programa de Aceleração do Crescimento e o Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento. Brasília, DF: Presidência da República, 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11632.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. *Lei 14.802, de 10 de janeiro de 2024*. Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2024 a 2027. Brasília, DF: Presidência da República, 2024a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802.htm. Acesso em: 5 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Fazenda. *Plano de Transformação Ecológica*. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica/cartilha/novo-brasil-completo.pdf/@@download/file>. Acesso em: 8 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. *Nova Indústria Brasil: forte, transformadora e sustentável: Plano de Ação para a Neointustrialização 2024-2026*. Brasília, DF: CNDI, 2025a. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao-2024-2026-1.pdf/view>. Acesso em: 18 ago. 2025.



BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Manual Técnico do Plano Plurianual 2024-2027*. Brasília: MPO, 2023d. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/arquivos/manual-tecnico-do-plano-plurianual-2024-2027/manual-do-ppa-2024-2027-1.pdf>. Acesso em: 5 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Plano Plurianual 2024-2027: Anexo I: Dimensão Estratégica do PPA*. Brasília, DF: MPO, 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/arquivos/lei-do-ppa-2024-2027/anexo-i-dimensao-estrategica.pdf>. Acesso em: 5 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Prioridade: neointustrialização, trabalho, emprego e renda: PPA 2024-2027*. Brasília, DF: MPO, 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/plano-plurianual/arquivos/relatorios-planejamento-nacional/book_2024_07_23-neointustrializacao_compressed.pdf. Acesso em: 15 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Relatório anual de monitoramento: ano base 2024*. Brasília, DF: MPO, 2025c. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/arquivos/arquivos-ppa-2024-2027/gestao-do-ppa-2024-2027/monitoramento-ppa-2024-2027/2025_08_12_vol1_rma2025.pdf. Acesso em: 5 set. 2025.

BRASIL. *Resolução CNDI/MDIC nº 1, de 6 de julho de 2023*. Propõe a nova política industrial, com a finalidade de nortear as ações do Estado Brasileiro em favor do desenvolvimento industrial. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2023e. Disponível em: https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/arquivos/decretos-e-portarias/arquivos/dou_2023-07-20-resolucao-cndi-mdic-no-1-de-6-de-julho-de-2023-missoes-republicacao/view. Acesso em: 10 set. 2025.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *A América Latina e o Caribe diante das armadilhas do desenvolvimento: transformações indispensáveis e como administrá-las: síntese*. Santiago: Nações Unidas, 2024. Disponível em: <https://ideas.repec.org/b/ecr/col016/80742.html>. Acesso em: 17 ago. 2025.

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. *Novo Plano de Aceleração do Crescimento (PAC): a retomada dos investimentos e os possíveis impactos para o desenvolvimento brasileiro*. São Paulo: Dieese, 2023. (Nota Técnica n. 276). Disponível em: <https://www.dieese.org.br/notatecnica/2023/notaTec276NovoPAC.html>. Acesso em: 8 set. 2025.

FEIJÓ, C. A industrialização por substituição de importações: (1930-1979). In: ARAUJO, E.; FEIJÓ, C. (org.). *Industrialização e desindustrialização no Brasil: teorias, evidências e implicações de política*. Curitiba: Appris, 2023. p. 125-168.

FIORI, J.L. Estado e desenvolvimento na América Latina. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 1-23, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/33970/19020>. Acesso em: 1 ago. 2025.

GOMIDE, A.; TONI, J.; GIESTEIRA, F. Capacidades estatais e desafios da política industrial brasileira no século XXI: lições dos estudos reunidos nesta edição especial. *Revista do Serviço Público*, v. 76. p. 6-23, 2025. DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v76ia.11466>.

HITNER, V.; CASTRO, A. CONTTI, A.C. O processo de formulação da Nova Indústria Brasil: política orientada por missões e participação social no desenho do Plano de Ação da NIB. *Revista Tempo do Mundo*, Brasília, DF, v. 36, p. 29-59, 2024. DOI: <https://doi.org/10.38116/rtm36art1>.

MAZZUCATO, M. *Transformação do Estado no Brasil: desenhando compras públicas, empresas públicas e infraestrutura pública digital orientadas por missões para promover o crescimento sustentável e inclusivo*. London: UCL Institute for Innovation and Public Purpose, 2024. (IIPP Policy Report 2024/15). Disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/policyreport-2024-15>. Acesso em: 17 ago. 2025.

NASSIF, A. *Desenvolvimento e estagnação: o debate entre desenvolvimentistas e liberais neoclássicos*. São Paulo: Contracorrente, 2023.

PEREIRA, H.C.I.; MISSIO, F.J. Macroeconomia da desindustrialização e a necessidade de um projeto de desenvolvimento econômico para o Brasil. In: ARAÚJO, E.; FEIJÓ, C. (org.). *Industrialização e desindustrialização no Brasil: teorias, evidências e implicações de política*. Curitiba: Appris, 2023. p. 131-156.

PLANO Mais Produção (P+P). *Gov.br*, [s. l.], [2025?]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/pmaisp>. Acesso em: 11 mar. 2026.

POLÍTICA POR INTEIRO. *Plano de Transformação Ecológica: do que se trata – além de uma boa intenção*. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://politicaporinteiro.org/notas-tecnicas-e-outras-analises/>. Acesso em: 10 set. 2025.

RODRIGUES, J.; MIGUEZ, T.; DAUDT, G.; MARQUES, F. Desempenho recente da economia brasileira e retomada das políticas públicas. In: BNDES – BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Descarbonização dos transportes: perspectivas diante da transição energética*. Rio de Janeiro: BNDES, 2023. p. 9-25. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/27348/1/PRCapLiv_216298_Desempenho%20recente%20da%20economia_.pdf. Acesso em: 17 ago. 2025.



TERRA, F.H.B.; FERRARI FILHO, F. Novo consenso macroeconômico, estagnação econômica e desindustrialização: o caso brasileiro. *In*: ARAÚJO, E.; FEIJÓ, C. (org.). *Industrialização e desindustrialização no Brasil: teorias, evidências e implicações de política*. Curitiba: Appris, 2023. p. 131-156.

VERNENGO, M. From developmentalism to neoliberalism in Latin America. *In*: TRINCADO, E.; LAZZARINI, A.; MELNIK, D. (ed.). *Ideas in the history of economic development: the case of peripheral countries*. London: Routledge, 2020. p. 177-192.

VERNENGO, M. Maria da Conceição Tavares (1930-). *In*: ODISIO, J.; ROUGIER, M. (ed.). *O desafio do desenvolvimento: trajetórias dos grandes economistas latino-americanos do século XX*. Bogotá: Ediciones Uniandes: Ediciones Universidad del Rosario, 2022. p. 367-394.

Acceso a la información pública y transformación digital para fortalecer la confianza institucional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades con perspectiva de género

Acesso à informação pública e transformação digital para fortalecer a confiança institucional na América Latina e no Caribe: desafios e oportunidades com perspectiva de gênero



Autores

Pía Bravo (Chile)

Defensoría del Contribuyente

Andrea Chulde (Ecuador)

Corporación Financiera Nacional B.P.

Profesora orientadora

Paulina Pizarro

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES

Eje temático:

Democracia, fortalecimiento institucional, gobernanza y diálogo social para la gestión de las transformaciones

Eixo temático:

Democracia, fortalecimento institucional, governança e diálogo social para gestão das transformações

Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que pertenecen ni del BNDES ni de las Naciones Unidas y de los países que esta representa. / *As opiniões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião das instituições a que pertencem, do BNDES ou das Nações Unidas e dos países que ela representa.*

Resumen:

América Latina y el Caribe enfrentan una crisis profunda de confianza en las instituciones públicas, marcada por corrupción, opacidad y baja eficacia. En este contexto, el acceso a la información y la transformación digital se configuran como herramientas clave para fortalecer la democracia, mejorar la rendición de cuentas y promover la participación ciudadana. En particular, el gobierno abierto y la gobernanza digital constituyen pilares esenciales para una transformación digital centrada en las personas. Dentro de este proceso, la inteligencia artificial ofrece oportunidades para modernizar la gestión pública y optimizar los servicios estatales, pero plantea riesgos éticos que requieren marcos normativos sólidos y gobernanza responsable. Asimismo, la brecha de género atraviesa todos los ámbitos de la sociedad: las mujeres enfrentan mayores obstáculos en el acceso y uso de la tecnología e información pública, lo que profundiza desigualdades estructurales. Superar estos retos demanda cooperación regional, promover la inclusión digital y consolidar una cultura de apertura con enfoque de género para avanzar hacia un Estado más justo, transparente y confiable.

Palabras clave: confianza; acceso a la información; transformación digital; perspectiva de género.

Resumo:

A América Latina e o Caribe enfrentam uma profunda crise de confiança nas instituições públicas, marcada por corrupção, falta de transparência e baixa eficácia. Nesse contexto, o acesso à informação e a transformação digital configuram-se como ferramentas essenciais para fortalecer a democracia, melhorar a prestação de contas e promover a participação cidadã. Em particular, o governo aberto e a governança digital são pilares fundamentais para uma transformação digital centrada nas pessoas. Dentro desse processo, a inteligência artificial oferece oportunidades para modernizar a gestão pública e otimizar os serviços estatais, mas também apresenta riscos éticos que exigem marcos normativos robustos e uma governança responsável. Além disso, a desigualdade de gênero atravessa todas as esferas da sociedade: as mulheres enfrentam maiores obstáculos no acesso e uso de tecnologias e informações públicas, aprofundando desigualdades estruturais. Superar esses desafios requer cooperação regional, promoção da inclusão digital e consolidação de uma cultura de transparência com enfoque de gênero, a fim de avançar rumo a um Estado mais justo, transparente e confiável.

Palavras-chave: confiança; acesso à informação; transformação digital; perspectiva de gênero.


Introducción

América Latina y el Caribe (ALC) enfrentan a una crisis de desarrollo caracterizada por tres trampas principales: (i) bajo crecimiento económico; (ii) alta desigualdad y baja movilidad y cohesión social; (iii) débil capacidad institucional y gobernanza ineficaz (Salazar-Xirinachs, 2023). Respecto de la tercera trampa, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) identifica la confianza institucional como un indicador clave de esta problemática (CEPAL, 2025b), que se manifiesta, entre otros ámbitos, en las percepciones hacia el sistema político y democrático. Según el Latinobarómetro (2023), la insatisfacción con la democracia alcanza el 69 % en la región y supera el 80% en Colombia (80%), Panamá (83%) Venezuela (84%), Ecuador (87%) y Perú (91%) (Medina Vásquez; Pizarro; Bustamante, 2025).

Ante este escenario, fortalecer el acceso a la información se plantea como una posible vía para reconstruir la confianza institucional. Garantizar que la ciudadanía disponga de información clara, oportuna y verificable sobre la gestión pública y el destino de los recursos podría contribuir a reducir las asimetrías de la información que afectan la confianza, aunque es importante reconocer que otros factores como la educación, el uso efectivo de la información y la capacidad institucional también juegan un papel crucial en esta dinámica. Asimismo, la transformación digital y el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, ofrecen oportunidades sin precedentes para ampliar y agilizar este acceso, aunque también implican riesgos que requieren marcos normativos y mecanismos de protección sólidos.

En este contexto, incorporar una perspectiva de género en políticas de acceso a la información y en las estrategias de transformación digital es esencial para garantizar que este derecho se ejerza en condiciones de igualdad y que sus beneficios alcancen a la ciudadanía.

El objetivo de este artículo es analizar los desafíos y oportunidades que presenta el acceso a la información pública y la transformación digital como mecanismos para reducir la brecha de confianza institucional en ALC, integrando la perspectiva de género. El trabajo se estructura en seis secciones: la sección 1 introduce el tema y los objetivos del estudio; la sección 2 presenta el marco conceptual y revisión teórica sobre confianza institucional, acceso a la información y transformación digital; la sección 3 analiza el vínculo entre confianza institucional, cohesión social y desarrollo, a partir del diagnóstico de la CEPAL sobre la tercera trampa del desarrollo; la sección 4 examina el estado actual del derecho de acceso a la información pública, incorporando la perspectiva de género; la sección 5 explora la transformación digital en ALC y su impacto en la gobernanza; y, finalmente, la sección 6 propone una política pública orientada a abordar esta problemática.



Revisión teórica sobre confianza institucional, acceso a la información y transformación digital con enfoque de género

Keefer y Scartascini (2022) destacan que la confianza –tanto interpersonal como institucional– es una condición indispensable para la eficacia de las políticas públicas, la cohesión social y el desarrollo sostenible. Sin ella, incluso las respuestas óptimas a los desafíos estructurales resultan ineficaces. La CEPAL (2025b) coincide en señalar que la desconfianza ciudadana en las instituciones del Estado dificulta la implementación de reformas estructurales necesarias para enfrentar la desigualdad, la pobreza y la falta de oportunidades.

En este contexto, el acceso a la información pública ha sido reconocido como un derecho fundamental y una herramienta clave para mejorar la transparencia, fortalecer la rendición de cuentas y fomentar la participación ciudadana (OEA, [2008]). Diversos estudios sostienen que la entrega de información clara y oportuna puede reducir las asimetrías de información entre ciudadanía y las instituciones, contribuyendo así –aunque no de forma automática– a reconstruir la confianza (Chinchilla; Pereira; Lugo, 2019; Keefer; Scartascini, 2022). Además, la transformación digital del sector público abre nuevas oportunidades para facilitar dicho acceso, a través del gobierno abierto, la interoperabilidad y el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial. Sin embargo, también plantea desafíos en materia de ciberseguridad, protección de datos personales y brechas de capacidades institucionales (Cabello *et al.*, 2025; CEPAL, 2025a).

Por otra parte, distintos trabajos han resaltado que la crisis de confianza no afecta por igual a toda la población. La perspectiva de género permite evidenciar cómo las mujeres y las diversidades enfrentan obstáculos estructurales adicionales para acceder, utilizar y beneficiarse de la información pública y la transformación digital debido a desigualdades históricas, brechas digitales y falta de representación (CEPAL, 2019; Gúezmes García; Bidegain Ponte; Scuro, 2023; UNESCO, 2022).

En suma, la literatura actual ofrece un marco robusto para analizar cómo la transparencia, la confianza institucional, la transformación digital y el enfoque de género interactúan y se afectan recíprocamente. Sin embargo, persisten vacíos sobre cómo articular estos elementos de manera efectiva mediante estrategias públicas integradas, lo cual constituye el foco principal de este artículo.



Confianza institucional, cohesión social y desarrollo en ALC

Definida como la creencia de que los demás –incluidas las instituciones– no actuarán de manera oportunista, no incumplirán promesas deliberadamente ni infringirán normas para su propio beneficio, la confianza constituye un pilar indispensable para el desarrollo económico, la cohesión social y la estabilidad política (Keefer; Scartascini, 2022).

En ALC, este pilar se encuentra profundamente erosionado. La región registra uno de los niveles más bajos de confianza interpersonal e institucional del mundo y –a pesar de partir de una base débil– la confianza sigue disminuyendo (Keefer; Scartascini, 2022). Este fenómeno ocurre en la región más desigual del planeta, donde amplios sectores perciben que el sistema institucional no funciona de manera equitativa ni está orientado al bienestar común.

Para comprender esta erosión, es necesario considerar tres factores clave que alimentan la desconfianza ciudadana (Keefer; Scartascini, 2022).

Figura 1 ♦ Factores que alimentan la desconfianza ciudadana



1. La desconfianza es histórica

En muchas comunidades de la región, generaciones enteras han estado expuestas a conflictos, desigualdades persistentes y relaciones asimétricas de poder. Cuando los ciudadanos se ven obligados a enfrentarse entre sí, o a operar en entornos donde predomina la exclusión y la violencia, los efectos sociales son perdurables.



2. La información moldea la confianza

En sociedades donde la información sobre la conducta de actores clave –sean políticos, empresas u otros ciudadanos– es escasa o distorsionada, las personas no pueden saber si la honestidad será recompensada o si la deshonestidad será castigada. Esto alimenta la expectativa de que los demás se aprovecharán de la situación, socavando el tejido social.




3. La impunidad institucional profundiza la desconfianza

Incluso cuando la sociedad está informada, si las instituciones no tienen la capacidad o la voluntad de castigar la corrupción, el abuso de poder o el incumplimiento de las normas, la confianza se debilita.

Fuente: Elaboración propia con base en Keefer y Scartascini (2022).

Estos factores se articulan con otros elementos que también inciden en la confianza institucional. Entre ellos destacan: la percepción de eficacia institucional; el bienestar económico; la percepción de corrupción; la calidad de los servicios públicos; y el desempeño en contextos de crisis (Medina Vásquez; Pizarro; Bustamante, 2025). Por tanto, comprenderlos es fundamental para diseñar estrategias que permitan superarlos.



Debilidad institucional y gobernanza poco efectiva: el trasfondo estructural

Uno de los problemas estructurales que subyacen a la crisis de confianza en ALC es lo que la CEPAL denomina la trampa de debilidad institucional y gobernanza poco efectiva, que combina factores históricos, económicos, sociales y políticos. A diferencia de otras trampas del desarrollo –como la baja productividad o la desigualdad–, esta no solo es difícil de resolver, sino que también limita la capacidad de la región para enfrentar otros desafíos. Sus efectos se reflejan en los bajos niveles de confianza ciudadana hacia las instituciones públicas. Según el Latinobarómetro (2023), la confianza se mantiene en niveles críticos, mientras que instituciones como los bomberos (84 %) o la Iglesia (63 %) mantienen altos niveles de confianza, los organismos encargados de la toma de decisiones políticas como el Gobierno (29 %), el Poder Judicial (29 %), el Congreso (24 %) y, especialmente, los partidos políticos (16 %) se sitúan en los niveles más bajos de credibilidad. A esto se suma el desencanto con la democracia: en 2024, casi un 50 % de los latinoamericanos no valoraba positivamente el sistema democrático, y solo Uruguay y Costa Rica son considerados democracias plenas, las cuales representan menos del 1 % de la población total (Medina Vásquez; Pizarro; Bustamante, 2025). Este escepticismo ha abierto espacio a aceptación de regímenes no democráticos siempre que “resuelvan los problemas”, evidenciando una grave fragilidad institucional y un debilitamiento del contrato social en amplios sectores de la población.

La confianza como base del crecimiento, la cohesión y la efectividad de las políticas públicas

Según Keefer y Scartascini (2022), altos niveles de confianza social e institucional están estrechamente vinculados con una mayor inversión, productividad, recaudación fiscal, cooperación cívica y cohesión social. La desconfianza, en cambio, obstaculiza la acción colectiva necesaria para impulsar políticas públicas sostenibles que mejoren el bienestar común. Cuando las personas dudan de que otros cumplirán con sus responsabilidades –como pagar impuestos o no abusar de los beneficios sociales–, se vuelven reacias a apoyar políticas redistributivas (Keefer; Scartascini, 2022). Este patrón también permea el aparato estatal: la falta de confianza entre políticos, burócratas y técnicos limita la colaboración institucional y la circulación de información clave para la formulación



de políticas a largo plazo. Asimismo, la desconfianza condiciona las políticas que los gobiernos están dispuestos (o no) a implementar, pues diseñar bienes públicos sostenibles o estrategias intertemporales requiere coordinación y compromiso.

Reconstruir la confianza institucional en ALC constituye, por tanto, un imperativo de primer orden. No solo por legitimidad democrática, sino también para implementar reformas estructurales, fortalecer la cohesión social y consolidar un modelo de desarrollo más justo, resiliente y sostenible.

Romper el círculo vicioso de la desconfianza: el rol de la gobernanza anticipatoria


En este contexto, ALC se mantiene atrapada en un círculo vicioso en el que instituciones débiles generan frustración ciudadana, reducen el cumplimiento de normas, debilitan la cooperación social y erosionan la institucionalidad (Keefer; Scartascini, 2022). Frente a esto, la gobernanza anticipatoria surge como una respuesta estructural y transformadora –reemplazando la lógica reactiva por planificación basada en evidencia prospectiva, toma de decisiones proactiva y aprendizaje institucional continuo– sustentada en cuatro pilares.

Figura 2 ♦ Los cuatro pilares de la gobernanza anticipatoria



Fuente: Elaboración propia basada en Salazar-Xirinachs (2023).

Uno de los componentes más relevantes de este enfoque es la prospectiva. A través de ella, es posible generar espacios colectivos donde diversos actores de la sociedad y del Estado puedan pensar en el futuro y construir políticas de Estado que trascien-



dan la coyuntura, el cortoplacismo y la polarización. La prospectiva proporciona herramientas metodológicas para anticipar eventos de alto impacto, definir escenarios deseados, desarrollar capacidades de resiliencia y construir una gobernanza anticipatoria e intertemporal (Salazar-Xirinachs, 2023).

No obstante, en ALC las capacidades prospectivas siguen siendo escasas y poco institucionalizadas. Aunque algunos países han formulado visiones de país y escenarios deseados, su uso cotidiano como insumo para políticas públicas es aún incipiente. Fortalecer estas capacidades resulta esencial, ya que una gobernanza que planifica, involucra a los distintos actores y se adapta a los cambios no solo mejora la capacidad del Estado para anticipar riesgos y oportunidades, sino que también genera mayor predictibilidad y confianza ciudadana.

La confianza como pilar para la modernización digital del Estado

La transformación digital es una oportunidad estratégica para mejorar la calidad de los servicios públicos, incrementar la eficiencia gubernamental y acercar el Estado a la ciudadanía. Sin embargo, su éxito no depende únicamente de la infraestructura tecnológica, sino fundamentalmente de la confianza ciudadana en las plataformas digitales y en las instituciones que las gestionan. La desconfianza limita significativamente el uso de servicios digitales: quienes tienen menor confianza institucional o interpersonal son menos propensos a utilizarlos. Este patrón refleja la percepción extendida en la región de que los canales digitales pueden ser más vulnerables al fraude, al mal uso de datos personales o a errores operativos, especialmente cuando son administrados por instituciones públicas (Keefer; Scartascini, 2022).

De hecho, la principal preocupación está vinculada a la privacidad de los datos personales, ya que muchos ciudadanos temen que sus datos sean recolectados sin consentimiento o sean usados indebidamente. Esta preocupación aumenta si las instituciones encargadas de la protección de datos y la ciberseguridad no son percibidas como robustas o confiables.

Además, la calidad de los servicios digitales públicos en la región es, en general, inferior a la del sector privado, lo cual agrava el problema (Keefer; Scartascini, 2022). En ausencia de información clara sobre las capacidades digitales del Estado, los ciudadanos tienden a basar sus juicios en sus experiencias personales –a menudo insatisfactorias– con los servicios en línea, perpetuando un círculo vicioso donde la baja confianza reduce el uso de herramientas digitales, lo que a su vez limita la presión por su mejora.



Acceso a la información pública en ALC

El acceso a la información pública es un derecho fundamental reconocido internacionalmente que garantiza a toda persona la posibilidad de solicitar información a cualquier institución del Estado. La región ha tenido un importante avance en este derecho, mediante la implementación de leyes nacionales que validan y consagran su ejercicio; sin embargo, su aplicación varía entre los diferentes países. El Directorio Legislativo, en 2024, publicó un informe (DL; Civic Space Guardian, 2025) que reconoce legalmente este derecho, destacando que, en comparación con otras regiones, ALC tiene un buen posicionamiento, puesto que prácticamente todos sus países cuentan con leyes de transparencia y acceso a la información pública. Sin embargo, dicho informe no solo reconoce los avances, sino que también señala retrocesos en los derechos previamente establecidos en temas de transparencia.

Para la CEPAL, la transparencia gubernamental es un principio que se refiere al modo de actuar de la administración pública. Consiste en que la información sobre las actividades de los organismos públicos sea creada y esté a disposición del público, con excepciones limitadas, de manera oportuna y en formatos de datos abiertos sin restricciones para su reutilización. La transparencia no solo es una barrera contra la corrupción y los abusos de poder, sino que también es un derecho fundamental de todo ciudadano a recibir información sobre cómo los gobiernos manejan los recursos públicos. No obstante, la transparencia por sí sola no basta. Los ciudadanos deben contar con las capacidades necesarias para actuar a partir de esa información. Por ello, la educación cívica y el fortalecimiento de las competencias digitales son complementos indispensables para que las políticas de apertura gubernamental sean realmente efectivas. De lo contrario, cuando tales condiciones no existen, ya sea por falta de mecanismos institucionales o de poder ciudadano, la información pierde su potencial transformador.

Información pública: clasificación, acceso y confianza institucional

Las entidades del Estado, así como aquellas que administran fondos públicos o realizan funciones públicas, generan y resguardan distintos tipos de información. Esta puede clasificarse según su naturaleza, nivel de acceso permitido y el interés público que representa.

Cuadro 1 ♦ Clasificación de la información según su nivel de acceso

Información pública	Comprende todos los datos y documentos (en cualquier formato: escrito, electrónico, sonoro o visual) que son generados, obtenidos, transformados, controlados o custodiados por el Estado o entidades que usan fondos públicos o realizan funciones públicas. Este tipo de información está amparado por el derecho de acceso a la información pública, el cual permite a cualquier persona solicitar y recibir dichos datos.
Información reservada	Es aquella exceptuada del acceso ciudadano, debido a que su divulgación podría afectar intereses públicos específicos, como la seguridad nacional, la defensa, la diplomacia o la investigación de un delito. Su clasificación debe estar expresamente establecida por la ley o la Constitución.
Información confidencial o clasificada	Es aquella que, por su naturaleza sensible, requiere protección frente a la divulgación no autorizada; incluye datos personales, secretos comerciales, información estratégica o de seguridad nacional y su resguardo busca proteger la privacidad, la seguridad o los intereses particulares involucrados.
Información de sigilo bancario	Corresponde a la confidencialidad legal que protege los datos personales y financieros de los clientes de una institución bancaria, como depósitos, transacciones o antecedentes crediticios. Sin embargo, este secreto no es absoluto y puede ser levantado por las autoridades judiciales, tributarias o de control en los casos previstos por la ley, como la investigación de delitos, la fiscalización tributaria o la protección del interés público.

Fuente: Elaboración propia.

En este contexto, el acceso a información pública transparente, oportuna y veraz puede convertirse en una herramienta clave para la reconstrucción de la confianza institucional en ALC, pues actúa como un puente entre la ciudadanía y las instituciones. Su correcta utilización facilita, entre otras cosas, la supervisión de las políticas públicas y el cumplimiento de compromisos gubernamentales, tal como se resume en los principales objetivos.

Figura 3 ♦ Principales objetivos de la información pública



Fuente: Elaboración propia.

El siguiente caso muestra cómo la transparencia y el acceso a la información impactan directamente en los derechos de los ciudadanos y en la mejora de los procesos públicos.



Cuadro 2 ♦ Acceso a la información tributaria en los procesos de Reavalúos en Chile

Entidad	Defensoría del Contribuyente de Chile
Problema identificado	Falta de información clara y accesible sobre el proceso de Reavalúo de bienes raíces del Servicio de Impuestos Internos (SII) dificultando el ejercicio de derechos como la defensa y la presentación de solicitudes.
Acciones realizadas	Elaboración de informe técnico y legal por la Defensoría (2024), con participación de expertos, enviado al SII solicitando aclaraciones y mejoras.
Resultados/ impacto esperado	Propuestas de soluciones y acuerdos con el SII para mejorar el acceso a la información en futuros Reavalúos, fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Fuente: Elaboración propia con base en Defensoría del Contribuyente. Disponible en: <https://dedecon.cl/contenido/acceso-informacion-contribuciones>. Acceso el: 16 mar. 2026.

Estándares y marcos regulatorios de transparencia y protección de datos en ALC

La transparencia en la gestión pública se rige por un conjunto de estándares que garantizan el acceso efectivo a la información y promueven la rendición de cuentas. Estos principios, reconocidos por la normativa vigente y la doctrina especializada, establecen obligaciones concretas para los gobiernos y derechos fundamentales para la ciudadanía.

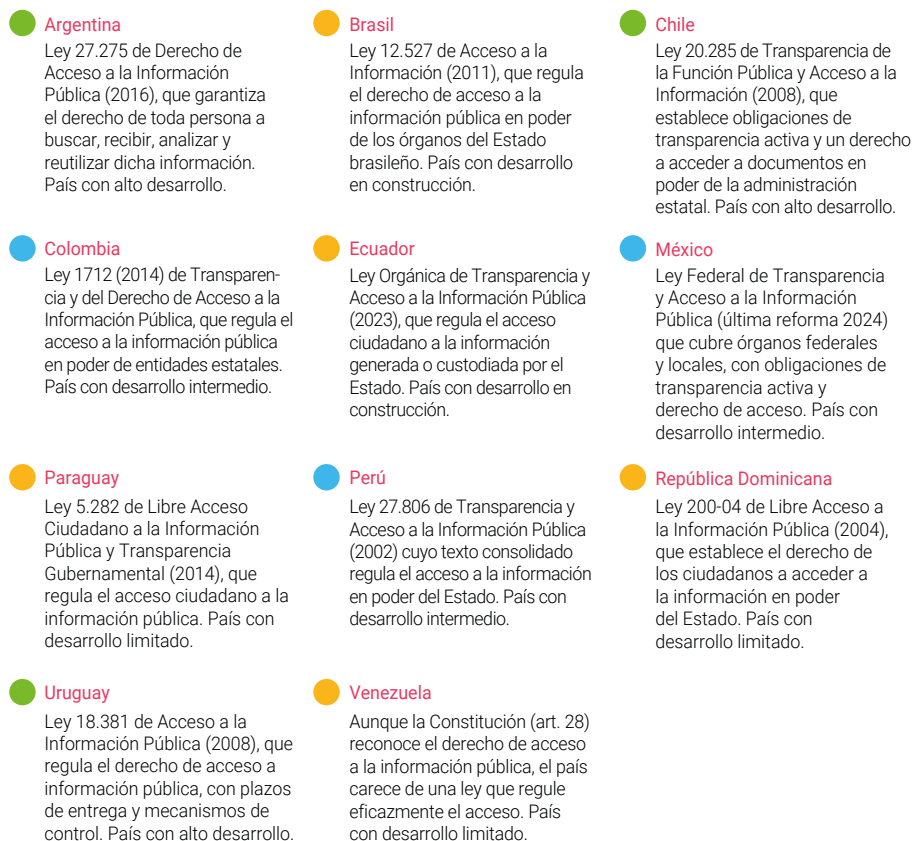
Cuadro 3 ♦ Estándares de transparencia

Derecho a saber	Todo ciudadano puede acceder a la información pública, salvo en casos excepcionales y debidamente justificados.
El acceso es la regla y el secreto es la excepción	La información solo puede reservarse cuando su divulgación pudiera causar un daño probable, evaluando siempre el interés público.
Gratuito y libre para su reutilización	La información debe ser pública, sin costo ni restricciones de uso.
Recopilación de información	Los organismos deben generar y mantener información actualizada para rendición de cuentas y participación ciudadana.
Publicación proactiva	La información debe divulgarse anticipadamente, garantizando acceso oportuno y comprensible.
Formatos abiertos	La información debe entregarse en formatos accesibles que faciliten su uso y análisis.
Toda la información de todos los organismos	El derecho de acceso se aplica a toda información en poder de entidades públicas o que gestionan fondos públicos.
Entidad de supervisión independiente	Debe existir una autoridad autónoma que asegure el cumplimiento y sancione los incumplimientos.

Fuente: Elaboración propia.

Estos estándares han sido incorporados en mayor o menor medida por los países de ALC, mediante leyes nacionales que regulan el derecho de acceso a la información pública y establecen mecanismos de transparencia activa. Sin embargo, el grado de cumplimiento y la existencia de órganos garantes independientes varía significativamente entre países,¹ lo que refleja distintas etapas de madurez institucional en la implementación de políticas de apertura, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 4 ♦ Legislación sobre acceso a la información pública en ALC



Fuente: Elaboración propia.

1 Algunos países no cuentan con un órgano garante plenamente independiente o su autonomía es limitada (Brasil, República Dominicana y Venezuela), mientras que en otros (Perú y México) su independencia ha sido objeto de debate.



Por su parte, la Protección de Datos Personales en cada país de ALC se regula de manera distinta, sin que exista una armonización de normas en la región. La mayoría de los países están actualmente elaborando leyes de protección de datos o adaptándose al Reglamento General Europeo de Protección de Datos (RGPD), pero aún existen diferencias y desafíos a nivel de desarrollo y armonización normativa en la región.

Figura 5 ♦ Panorama general de las leyes de protección de datos personales vigentes en ALC

»» Argentina

Fue uno de los primeros países en establecer una normativa para protección de datos con la Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales en el año 2000. Actualmente se encuentra en trámite un nuevo proyecto de ley para actualizar la normativa.

»» Brasil

La Ley General de Protección de Datos Personales –LGPD (Ley 13.709/2018), vigente desde 2021, se inspira fuertemente en el reglamento europeo y creó la Autoridad Nacional de Protección de Datos (ANPD) como autoridad supervisora.

»» Chile

La Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada de 1999 regula el tratamiento de datos personales. Actualmente está en discusión un proyecto de ley que modifica sustancialmente esta normativa para adaptarse mejor a los estándares internacionales.

»» Colombia

La Ley 1581 entró en vigor en 2012 y regula el tratamiento de datos personales en entidades públicas y privadas. Actualmente hay proyectos en curso para fortalecer aspectos como el envío de comunicaciones comerciales y protección de datos sensibles.

»» Ecuador

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales entró en vigor el 26 de mayo de 2021. Esta ley estableció un plazo de adecuación para empresas hasta mayo de 2023, con procesos administrativos sancionatorios en caso de incumplimiento.

»» México

Contaba con la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares desde 2010. En marzo de 2025 se aprobó una nueva ley federal para modernizar el marco normativo.

»» Paraguay

Cuenta con la Ley 6.534/2020 de Protección de Datos Personales Crediticios, que se enfoca en datos crediticios, y también establece regulaciones respecto de datos sensibles.

»» Perú

La Ley 29.733 de Protección de Datos Personales, vigente desde 2011 y en aplicación desde 2013, regula el tratamiento de datos personales y está a cargo de la Dirección General de Protección de Datos Personales como autoridad nacional.

»» República Dominicana

La protección de datos personales está reconocida en la Constitución (Art. 44) y la Ley 172-13 de Protección de Datos de Carácter Personal regula el tema, aunque no existe una autoridad independiente específica.

»» Uruguay

El derecho a la protección de datos personales tiene rango constitucional y está regulado por la Ley 18.331 de 2008. La Unidad Reguladora y de Control de Datos Personales (URCDP), dependiente de la Agencia de Gobierno Electrónico (AGESIC), es la autoridad de control.

»» Venezuela

No existe una ley específica de protección de datos personales. Las garantías sobre privacidad y tratamiento de información se encuentran dispersas en normas generales, como la Constitución; la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes y la Ley del Tribunal Supremo de Justicia. En la práctica, la protección depende de cláusulas contractuales o disposiciones sectoriales.

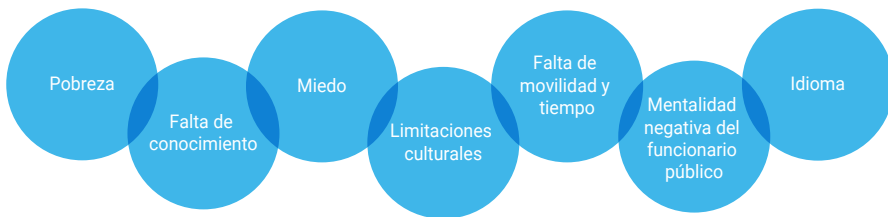
Fuente: Elaboración propia.

En conjunto, estos marcos normativos reflejan un proceso regional en evolución hacia una mayor transparencia y protección de la privacidad, aunque con distintos grados de avance institucional.

Perspectiva de género en el acceso a la información pública

Como se ha señalado, el acceso a la información es un derecho humano reconocido internacionalmente; sin embargo, las mujeres enfrentan serias dificultades para ejercerlo plenamente. Aunque la información es un instrumento esencial para promover y proteger sus derechos, así como para potenciar su empoderamiento económico, persisten obstáculos legales, estructurales, culturales y de diseño que limitan su acceso real. Entre ellos se incluyen: menor acceso a recursos tecnológicos que limita la conectividad y el uso de datos; falta de conocimiento sobre derechos y mecanismos de acceso; discriminación de género en ámbitos públicos y privados; responsabilidades de cuidado —vinculadas a la economía del cuidado—, que restringen el tiempo y la autonomía para acceder a información; posibles sesgos de género en el diseño de sistemas de información, portales de transparencia y algoritmos de inteligencia artificial; y ausencia de desagregación de datos por género, que pueden dificultar el acceso efectivo para ciertos grupos de mujeres. Estos obstáculos se resumen en la siguiente figura.

Figura 6 ♦ Barreas que enfrentan las mujeres para acceder a la información pública



Fuente: Elaboración propia basada en los obstáculos identificados por la UNESCO (2022).

El acceso a la información desempeña un papel clave, por ejemplo, en el empoderamiento económico de las mujeres. La capacidad de conocer, comprender y utilizar información financiera o crediticia determina en gran medida su posibilidad de acceder a recursos y participar plenamente en la economía. Sin información clara, o sin datos desagregados por género que evidencien el comportamiento crediticio femenino, muchas mujeres no podrían aprovechar las oportunidades financieras, como lo demuestra el caso de Ecuador.



Cuadro 4 ♦ Avances en inclusión financiera con enfoque de género en Ecuador

Entidad	Corporación Financiera Nacional y Fondo Nacional de Garantías
Problema/desafío identificado	Limitaciones de acceso a financiamiento para empresas lideradas por mujeres y proyectos sin garantías suficientes para obtener créditos en la banca pública o privada.
Acciones realizadas	Desembolso de más de 800 millones de dólares a través de la Banca de Segundo Piso, con el 61 % destinado a empresas lideradas por mujeres; cobertura de 88 millones de dólares por parte del Fondo Nacional de Garantías; seguimiento de las Superintendencias de Bancos sobre la gestión financiera de las beneficiarias.
Resultados/ impacto esperado	Mayor inclusión financiera de mujeres empresarias, fortalecimiento de su capacidad de gestión y organización, y evidencia de una menor probabilidad de mora atribuida a su manejo responsable de los recursos.

Fuente: Elaboración propia.

A nivel regional, el Informe Global sobre la Brecha de Género del Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2025) evidencia que se ha cerrado cerca de tres cuartas partes de la brecha de género, con América Latina como una de las zonas con mayor crecimiento desde 2006. Aunque se han logrado avances significativos en algunos ámbitos, la igualdad de género sigue siendo muy dispar en ALC.

Figura 7 ♦ Avances y desafíos en igualdad de género en ALC

» Ecuador

La paridad de género es un derecho y una obligación legal para cargos de elección popular. En el gobierno actual, el 60 % del gabinete está conformado por mujeres en puestos clave.

» Chile

Cuenta con un gabinete ministerial paritario, con un 50 % de ministras, posicionándose entre los países más equitativos del mundo en este aspecto. Sin embargo, la representación femenina en el Congreso sigue siendo más baja (26 %).

» Costa Rica

Ha logrado un 50 % de participación femenina en su gabinete ministerial, destacando por políticas activas de equidad de género, aunque persisten brechas en otros niveles de representación política.

» México

La reforma de paridad de género obliga a los partidos a postular a igual número de mujeres y hombres para cargos de elección popular, lo que ha aumentado significativamente la representación femenina en el Congreso.

» Otros países de la región

En Colombia, la participación femenina en el Congreso alcanza cerca del 20 %, mientras que Brasil y Perú han promovido la participación de mujeres en cargos ejecutivos. En Argentina y Uruguay se ha avanzado en representación en gabinetes y altos puestos de decisión. Por su parte, en Guatemala y Honduras la presencia de mujeres en puestos de liderazgo en el sector público y privado sigue siendo limitada.

Fuente: Elaboración propia.



Transformación digital, gobernanza y gobierno abierto

En los últimos años, ALC ha avanzado notablemente en la digitalización del Estado, impulsada por el acceso creciente a tecnologías digitales y las demandas de una ciudadanía cada vez más conectada. Sin embargo, y a pesar del progreso reflejado en indicadores como el Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico, persisten importantes desafíos con fuertes disparidades entre países y subregiones que requieren enfoques más integrados y sostenidos (CEPAL, 2025b).

En este escenario, la transformación digital debe ser comprendida no solo como un proceso de adopción tecnológica, sino como un cambio institucional y cultural profundo que contribuya a recuperar la confianza ciudadana y fortalecer la legitimidad democrática. Con el fin de orientar este proceso, la CEPAL ha propuesto un marco conceptual que distingue y articula conceptos clave como gobernanza, gobernanza digital, gobierno digital y gobierno abierto. La gobernanza digital, como evolución del concepto tradicional de gobernanza, implica la articulación de políticas entre Estado, sociedad civil y sector privado mediante tecnologías digitales, con el objetivo de generar valor público. El gobierno digital, en este marco, representa la aplicación operativa de estas políticas, enfocándose en la modernización de servicios y en la interacción directa con la ciudadanía. Por su parte, el paradigma del gobierno abierto introduce un cambio más profundo, tanto cultural como normativo, al situar los principios de transparencia, participación y rendición de cuentas como ejes centrales de la gestión pública.

La transformación digital, por tanto, depende de dos pilares fundamentales: una gobernanza digital eficaz y los principios del gobierno abierto. El primero permite coordinar políticas, actores y recursos en torno al uso estratégico de la tecnología; el segundo garantiza que este proceso se oriente por sus valores fundamentales.

En esta línea, en ALC, varios países participan en la Alianza para el Gobierno Abierto,² impulsando planes de acción cocreados con actores sociales que incluyen compromisos concretos en áreas como transparencia, justicia, servicios públicos, derechos digitales, medio ambiente y género.

² Miembros de la Alianza para el Gobierno Abierto. Disponible en: <https://www.opengovpartnership.org/members/>. Acceso el: 2 nov. 2025.



Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha consolidado el gobierno abierto como un componente esencial de la gobernanza democrática, mediante su Recomendación de 2017, que establece un marco normativo basado en diez disposiciones para mejorar la transparencia, integridad y participación ciudadana en la administración pública (Morales; Torres; Naser, 2025). De hecho, según la OCDE, construir una cultura de gobierno abierto –que combine conocimientos, capacidades y voluntad política– es indispensable para transformar de manera efectiva la relación entre el Estado y la ciudadanía. Sus encuestas de confianza (OCDE, 2021) muestran que las personas que sienten que pueden participar en los asuntos públicos tienden a confiar más en sus gobiernos, lo que reafirma la importancia de diseñar mecanismos reales de participación e incidencia (Goessmann, 2025).

La adopción de la inteligencia artificial en el sector público

Las tecnologías digitales ofrecen una oportunidad para modernizar la gestión pública, mejorar la calidad de los servicios y fortalecer el vínculo entre el Estado y la sociedad. Sin embargo, como ha advertido la CEPAL (2021) y Naser (2021), la tecnología por sí sola no garantiza mayor eficiencia ni legitimidad. Se requiere un enfoque integral que combine capacidades técnicas, marcos normativos, liderazgo ético y participación ciudadana.

En este escenario, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta clave para modernizar la gestión pública en ALC, con un potencial significativo para optimizar recursos, personalizar servicios y mejorar la toma de decisiones basadas en evidencia. Su implementación puede fortalecer la relación entre el Estado y la ciudadanía, facilitando el acceso a la información y la prestación de servicios públicos. Sin embargo, también plantea desafíos importantes en materia de privacidad, equidad, transparencia y protección de derechos fundamentales. En particular, la irrupción de tecnologías basadas en modelos de lenguaje de gran escala, como los transformadores generativos preentrenados (GPT), ha acelerado la incorporación de IA en el sector público, incluyendo tareas administrativas, legislativas y de comunicación. Estas herramientas, parte del campo de la inteligencia artificial generativa (GenAI), permiten la creación de textos, imágenes, audios y otros contenidos inéditos, abriendo nuevas posibilidades, pero también planteando riesgos, como la desinformación, los sesgos automatizados o la vulnerabilidad institucional (Fitsilis; von Lucke; De Vrieze, 2024).

Según un estudio de la OCDE (2022), algunos países de la región³ han desarrollado estrategias nacionales de IA, y se destacan diferencias significativas en las capacidades institucionales: Colombia y Uruguay lideran regionalmente, mientras que otros países avanzan con diferentes grados de madurez o enfrentan barreras estructurales que requieren apoyo técnico y cooperación regional.

Ante este escenario, la OCDE ha propuesto principios para una IA pública confiable,⁴ incluyendo equidad algorítmica, explicabilidad, rendición de cuentas y protección de derechos. En el mismo sentido, la Westminster Foundation for Democracy subraya la necesidad de marcos normativos robustos, principios éticos claros y formación continua para funcionarios y legisladores. La formación en IA debe incorporar enfoques de justicia social, equidad de género, sostenibilidad y respeto a los derechos fundamentales.

A nivel regional, se han dado pasos importantes en esta dirección. Las Cumbres Ministeriales sobre la Ética de la IA (la tercera cumbre se realizó en octubre de este año) –organizadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco de Desarrollo de América Latina y otros aliados regionales– han impulsado una agenda común para el desarrollo ético y sostenible de estas tecnologías.

Riesgos y brechas emergentes en la era digital

ALC ha experimentado una rápida transformación digital, con un 80 % de su población conectada a Internet en 2023 (CEPAL, 2025b). Este avance refleja el progreso en la expansión de infraestructura y el acceso digital; sin embargo, las brechas persisten especialmente entre zonas urbanas y rurales y sectores de menores ingresos.

En 2024, la CEPAL desarrolló un barómetro de transformación digital identificando que uno de los principales obstáculos es la debilidad institucional. Según la CEPAL, solo el 21 % de los países cuenta con entidades coordinadoras para la transformación digital, apenas el 14 % ha desarrollado mecanismos claros de evaluación y muchos enfrentan serias limitaciones presupuestarias para implementar sus políticas digitales de manera efectiva.

Además, en muchos países, la disponibilidad de datos no se ha traducido necesariamente en su uso eficaz. Según el artículo del World Economic Forum (Maloney;

³ Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Uruguay.

⁴ Principios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre IA. Disponible en: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html>. Acceso el: 2 nov. 2025.



Rogger; Schuster, 2025), aunque las administraciones públicas cuentan con grandes volúmenes de información administrativa, a menudo carecen de la infraestructura técnica y los analistas necesarios para aprovecharlos en la toma de decisiones estratégicas. Esta limitación tiene impactos cuantificables. El Banco Mundial (Santini *et al.*, 2024) estima que la falta de análisis adecuado podría representar hasta un 4 % del producto interno bruto (PIB) –alrededor del 17 % del gasto público total– debido a ineficiencias en compras públicas, transferencias mal dirigidas y mala gestión de recursos humanos. Este problema se agrava cuando la información recogida por los sistemas gubernamentales, como los sistemas de información administrativa, se utiliza principalmente para análisis descriptivos. Según el informe, el 96 % de estos datos se destinan únicamente a análisis operativos, mientras que menos de la mitad se aprovecha para diagnósticos inteligentes o predicciones que permitan tomar mejores decisiones en el futuro.

Por otro lado, la CEPAL ha estudiado en profundidad las políticas de ciberseguridad y protección de datos en la región. El análisis revela un desarrollo asimétrico: mientras la protección de datos ha avanzado de forma más clara, la ciberseguridad presenta un abordaje reciente, fragmentado y con menor capacidad técnica. Solo cuatro países de la región han alcanzado un desarrollo consolidado en ciberseguridad, frente a trece países que tienen marcos legislativos avanzados en protección de datos. Parte de este rezago se debe a la complejidad del concepto de ciberseguridad y la dificultad de establecer autoridades rectoras capaces de coordinar a todos los actores involucrados, a diferencia de lo que ocurre en protección de datos, donde suele existir una autoridad independiente bien definida.

Conclusión

Como respuesta a los desafíos identificados en el proceso de transformación digital en ALC, se propone la “Agenda Regional para una Transformación Digital Inclusiva, Ética y Abierta”, una iniciativa orientada a consolidar un enfoque estratégico y colaborativo entre los países de la región. Su implementación podría articularse mediante un foro regional permanente de transformación digital, coordinado por organismos multilaterales como la CEPAL o la Organización de los Estados Americanos (OEA), con el respaldo técnico de los Estados miembros y la participación de la sociedad civil y el sector privado. Este foro permitiría definir un plan de acción común, establecer indicadores de seguimiento y evaluar periódicamente los avances, asegurando coherencia y sostenibilidad en el tiempo. Dado el desarrollo dispar entre los países de ALC, este

espacio también tendría la función de establecer estándares mínimos regionales en materia de transparencia, transformación digital, inclusión y perspectiva de género, con el fin de reducir las brechas estructurales y promover una convergencia progresiva en los niveles de madurez institucional y tecnológica. La agenda se estructura en cuatro pilares estratégicos.

Figura 8 ♦ Pilares estratégicos de la Agenda Regional



Fuente: Elaboración propia.

Reconociendo que la tecnología por sí sola no garantiza eficiencia ni legitimidad, la propuesta promueve liderazgo público ético, cooperación técnica y mecanismos de colaboración multiactor que traduzcan la innovación en beneficios tangibles para la ciudadanía.

La agenda enfatiza, además, la necesidad de cerrar brechas digitales estructurales—tanto en acceso como en uso y apropiación de tecnologías—, asegurando que ningún grupo social quede excluido del proceso de transformación. Además, se incorpora una perspectiva crítica sobre el uso de tecnologías emergentes como la IA, promoviendo su desarrollo ético y su integración en políticas públicas con criterios de transparencia, rendición de cuentas y protección de derechos fundamentales. De igual forma, reconoce el papel estratégico del gobierno abierto como principio rector que guía la digitalización estatal no solo como un medio de modernización, sino como una vía



para reconstruir la confianza pública, fortalecer la democracia y ampliar la participación ciudadana.

Finalmente, se adopta una perspectiva de género transversal que busca garantizar la participación equitativa de las mujeres en todos los niveles del ecosistema digital, promover su liderazgo en la toma de decisiones tecnológicas y asegurar que las políticas públicas digitales se diseñen e implementen considerando las desigualdades estructurales que aún persisten en la región.

Referencias

CABELLO, S.M.; FERNÁNDEZ, M.; ELASKAR, M.; PALLERO, M.; PEREIRA, F.; ROS ROONEY, D.; URTASUN, M. *Construcción de un ecosistema de confianza y seguridad digital*. Santiago: Naciones Unidas, 2025. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81470-construccion-un-ecosistema-confianza-seguridad-digital>. Acceso el: 16 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Guía práctica para la formulación de iniciativas de gobierno abierto*. Santiago: Naciones Unidas, 2025a. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/0a743f7e-8460-491a-8f43-c2af3e94a09f/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes*. Santiago: Naciones Unidas, 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45032-la-autonomia-mujeres-escenarios-economicos-cambiantes>. Acceso el: 16 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Superar las trampas del desarrollo de América Latina y el Caribe en la era digital: el potencial transformador de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial*. Santiago: Naciones Unidas, 2025b. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e4ca636c-2b8a-4138-8c62-b685540d9b99/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Santiago: CEPAL, 2021.

CHINCHILLA, L. (Coord.); PEREIRA, W.P.; LUGO, C. (Orgs.). *Democracia, liderazgo y ciudadanía en América Latina: una introducción*. São Paulo: EdUSP, 2019. Disponible en: https://campustransparencia.com/biblioteca/livrosabertos_edusp_usp.pdf. Acceso el: 16 mar. 2026.

DL; CIVIC SPACE GUARDIAN. Acceso a la información pública en América Latina. [S. l.], 2025. (Documento de Trabajo n. 3). Disponible en: https://alertas-v3.directoriolegislativo.org/683bbdde-6939-4db4-a6ae-a4467f41afcc@_CSG%20Acceso%20a%20la%20informaci%C3%B3n%20p%C3%ABlica.pdf. Acceso el: 23 sep. 2025.

FITSILIS, F.; VON LUCKE, J.; DE VRIEZE, F. (Eds.). *Directrices para el uso de la inteligencia artificial en los Parlamentos*. [S. l.]: WFD, 2024. Disponible en: <https://www.wfd.org/sites/default/files/2025-04/wfd-ai-guidelines-for-parliaments-2024-spanish.pdf>. Acceso el: 16 mar. 2026.

GÜEZMES GARCÍA, A.G.; BIDEGAIN PONTE, N.B.; SCURO, M.L. Igualdad de género y sociedad del cuidado. *Revista de la CEPAL*, n. 141, 2023. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7aae2906-a819-4367-9c11-44cfdb9d1ba1/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

KEEFER, P.; SCARTASCINI, C. (Eds.). *Confianza: la clave de la cohesión social y el crecimiento en América Latina y el Caribe*. [S. l.]: BID, 2022. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/confianza-la-clave-de-la-cohesion-social-y-el-crecimiento-en-america-latina-y-el-caribe-resumen>. Acceso el: 16 mar. 2026.

MALONEY, W.; ROGGER, D.; SCHUSTER, C. How data can transform government in Latin America and the Caribbean. *World Economic Forum*, 14 mar. 2025. Disponible en: <https://www.weforum.org/stories/2025/03/latin-america-caribbean-data-government-transform/>. Acceso el: 16 mar. 2026.

MEDINA VÁSQUEZ, J.M.; PIZARRO, P.; BUSTAMANTE, A. *Gobernanza anticipatoria y prospectiva legislativa: un imperativo para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones unidas, 2025. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e1ffbd0b-8180-4193-84fd-ad356e92f8a0/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

NASER, A. (Coord.). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación*. Santiago: CEPAL, 2021. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6a12e389-3dcb-4cba-830a-99f038835423/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

OCDE – ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS. *Uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe*. Paris: OCDE: CAF, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1787/5b189cb4-es>. Acceso el: 16 mar. 2026.

OEA – ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. *Principios sobre el derecho de acceso a la información*. CJI/RES.147 (LXXIII-0/08). [2008]. Disponible en: https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/acceso_informacion_Principios_CJI.pdf. Acceso el: 16 mar. 2026.



SALAZAR-XIRINACHS, J.M. Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista de la CEPAL*, n. 141, 2023. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7aae2906-a819-4367-9c11-44cfdb9d1ba1/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

SANTINI, J.F.; CAPURRO, F.S.; ROGGER, D.; LUNDY, T.; KIM, G.; MIRANDA, J.L.; COCCIOLO, S.; CASANOCA, C. *Data for better governance: building government analytics ecosystems in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank Group, 2024. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/abd763fb-268e-4a77-bc3e-b1b74b564bc5/content>. Acceso el: 16 mar. 2026.

UNESCO – PROGRAMA INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNICACIÓN. *Promoción de la equidad de género en el derecho de acceso a la información*. Montevideo: UNESCO, 2022. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381684_spa. Acceso el: 16 mar. 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. *Global Gender Gap Report 2025: insight report*. Geneva: World Economic Forum, 2025. Disponible en: https://reports.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2025.pdf. Acceso el: 23 sep. 2025.

EXPEDIENTE

Coordenação

Área de Relacionamento, Marketing e Cultura do BNDES

Edição

Área de Relacionamento, Marketing e Cultura do BNDES

Departamento de Relacionamento

Gerência de Editoração e Memória

Coordenação editorial

Luisa de Carvalho e Silva

Fernanda Costa e Silva

Projeto gráfico e diagramação

Refinaria Design

Copidesque e revisão

Tikinet

Maio 2026



MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E SERVIÇOS

