

Panorama de las Políticas de **Desarrollo Productivo** en América Latina y el Caribe

2025

¿Cómo salir de la trampa
de baja capacidad
para crecer?



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



NACIONES UNIDAS



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme

Conozca nuestras redes sociales y otras fuentes de difusión en el siguiente link:



<https://bit.ly/m/CEPAL>



Panorama de las Políticas de **Desarrollo Productivo** en América Latina y el Caribe

2025

¿Cómo salir de la trampa
de baja capacidad
para crecer?



NACIONES UNIDAS

CEPAL

José Manuel Salazar-Xirinachs

Secretario Ejecutivo

Javier Medina Vásquez

Secretario Ejecutivo Adjunto a. i.

Marco Llinás Vargas

Director de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial

Sally Shaw

Directora de la División de Documentos y Publicaciones

La elaboración del presente *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe* estuvo a cargo de Felipe Correa, Marco Dini, Nicolo Gligo, Ana Paola Gómez, Camila Gramkow, Cecilia Plottier, Edwin Ramírez y Paul Wander, bajo la coordinación de Marco Llinás y José Manuel Salazar-Xirinachs.

Las investigaciones realizadas para la preparación de este documento y su publicación se llevaron a cabo en el marco de los proyectos “Transformación económica productiva, ecológica y socialmente justa en América Latina y el Caribe” y “Promoviendo la economía circular en América Latina y el Caribe”, ejecutados por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiados por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.

Se recibieron aportes y comentarios de Laura Abramo Díaz, Anahí Amar, Claudio Aravena, Raquel Artecona, Rodolfo Barrere, Leandro Cabello, Hoi Ching Cheung, Gabriela de Souza Oliveira, Chiara Di Tommaso, Artie Dubrie, José Durán, Natalia Genta, Enrique González, Mayra Juruá, So Jeong Lee, Jorge Mario Martínez, Nahuel Oddone, Ramón Padilla, Ángela Penagos, Ramón Pineda, Miosotis Rivas, Adrián Rodríguez, Marta Tavella, Andrés Valenciano, Helvia Velloso y Romain Zivy.

Se agradece la contribución de las autoridades de gobiernos nacionales y subnacionales que fueron consultadas para la elaboración del documento. Se agradece, además, la colaboración de Anahí Amar, Fabián Britto, Micaela Camacho, Mateo Cattivelli, Fernando García, Enrique González, Andrea Heredia, So Jeong Lee, Samir Mariñez, Rubén Oliver, Federico Stezano, Carlos Tarrasón, Wendy Varela y Marcos Vargas, quienes contribuyeron con insumos para el documento.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-159321-1

(versión pdf)

Número de venta: S.25.II.G.17

LC/PUB.2025/14-P

Distribución: G

Copyright © Naciones Unidas, 2025

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.2500390[S]

Notas explicativas:

Los tres puntos indican que los datos faltan, no constan por separado o no están disponibles.

La raya indica que la cantidad es nula o despreciable.

La coma se usa para separar los decimales.

La palabra “dólares” se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo cuando se indique lo contrario.

La barra puesta entre cifras que expresen años (por ejemplo, 2024/2025) indica que la información corresponde a un período de 12 meses que no necesariamente coincide con el año calendario.

Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos y los porcentajes presentados en los elementos gráficos no siempre suman el total correspondiente.

Esta publicación debe citarse como: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2025: ¿cómo salir de la trampa de baja capacidad para crecer?* (LC/PUB.2025/14-P).

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Prólogo.....	9
Resumen ejecutivo	13
Introducción.....	15
A. Productividad y políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe.....	15
1. Productividad por actividad económica.....	16
2. Productividad por territorio subnacional	18
3. Productividad por tamaño de empresa	18
4. Las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe.....	19
B. Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo productivo.....	20
1. Estrategias nacionales	21
2. Institucionalidad	22
3. Instrumentos.....	24
4. Reflexiones y propuestas	25
C. Iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe	26
1. Qué se entiende por iniciativas de articulación productiva (IAP)	27
2. El fortalecimiento de las iniciativas de articulación productiva (IAP) de la región: la estrategia de la CEPAL	27
3. Las iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe.....	27
D. Políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe	30
Capítulo I	
Productividad y políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe.....	35
Introducción.....	37
A. Panorama de la productividad en América Latina y el Caribe	37
1. Evolución reciente de la productividad	37
2. Productividad por actividad económica	41
3. Productividad por territorio subnacional	47
4. Productividad por tamaño de empresa	51
5. Desafíos en términos de productividad	53
B. Las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe	54
1. Reafirmación de una nueva visión para estas políticas	54
2. Políticas nacionales de desarrollo productivo en la región	56
3. Reflexiones finales.....	65
Bibliografía	67
Anexo I.A1	70
Capítulo II	
Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo productivo	75
Introducción.....	77
A. Estrategias y planes nacionales de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	79
1. Proceso de formulación, focalización y articulación con otras políticas	80
2. Implementación, seguimiento y evaluación de resultados.....	82
B. Institucionalidad vinculada a la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	83
1. Transversalidad de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)	83
2. Espacios de coordinación.....	86
3. Instituciones centrales en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)	88
4. Capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP)	93
C. Instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	95
1. Principales características	96
2. Indicadores de escala y articulación de los instrumentos	101
3. Instrumentos para innovación empresarial.....	102

D. Reflexiones y propuestas	106
Bibliografía	114
Capítulo III	
Iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe.....	117
Introducción	119
A. Por qué son relevantes las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP) para el desarrollo productivo.....	119
B. Qué se entiende por iniciativas de articulación productiva (IAP)	120
C. El fortalecimiento de las iniciativas de articulación productiva (IAP) de la región: la estrategia de la CEPAL	122
D. Las iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe.....	122
E. Políticas y programas que impulsan las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP).....	125
1. Qué se entiende por políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)	126
2. Panorama de las políticas de apoyo directo para el desarrollo de iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe.....	128
F. Evaluación y resultados de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)	135
1. Desafíos metodológicos en la evaluación de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP).....	136
2. La evaluación de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina.....	138
3. Efectos regionales e internacionales de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)	139
G. Conclusiones y lineamientos	141
Bibliografía	146
Capítulo IV	
El desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe.....	149
Introducción	151
A. Marco conceptual y metodológico	155
B. Políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe	157
1. Enfoque metodológico.....	158
2. Hallazgos y análisis	160
C. Desafíos y oportunidades en materia de políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo	168
D. Reflexiones finales y recomendaciones.....	169
Bibliografía	172
Anexo IV.A1	175
Anexo IV.A2.....	178
Cuadros	
Cuadro 1 Identificación de las variables analizadas en los documentos de política nacionales.....	20
Cuadro 2 América Latina y el Caribe (33 países): clasificación de países por entidades rectoras y administradoras de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2025	23
Cuadro 3 América Latina (4 países): mitigación.....	32
Cuadro 4 América Latina (4 países): sectores impulsores o dinamizadores para la gran transformación productiva.....	33
Cuadro I.1 Misiones del plan Nueva Industria Brasil.....	58
Cuadro I.2 Sectores priorizados en el Plan México.....	63
Cuadro I.3 Identificación de las variables analizadas en los documentos de política nacionales.....	65
Cuadro II.1 América Latina y el Caribe: revisión de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), estructura y metodología.....	78
Cuadro II.2 América Latina y el Caribe (16 países): políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	79
Cuadro II.3 América Latina y el Caribe (16 países): tipos de focalización utilizados en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	81
Cuadro II.4 América Latina y el Caribe: países con espacios formales de coordinación institucional en ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2024	86
Cuadro II.5 América Latina y el Caribe (11 países): espacios de coordinación institucional en ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionados, 2024.....	87

Cuadro II.6	América Latina y el Caribe (33 países): clasificación de países por entidades rectoras y administradoras de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2025.....	89
Cuadro II.7	América Latina y el Caribe (6 países): entidades centrales en ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas respecto de sus capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP), 2025.....	93
Cuadro II.8	América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades técnicas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025.....	94
Cuadro II.9	América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades operativas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025.....	94
Cuadro II.10	América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades políticas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025.....	95
Cuadro II.11	América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades prospectivas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025.....	95
Cuadro II.12	América Latina y el Caribe (27 países): instrumentos de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por país y objetivo de política.....	97
Cuadro II.13	América Latina y el Caribe (21 países): instrumentos utilizados para promover la ciencia, la tecnología y la innovación.....	98
Cuadro II.14	América Latina y el Caribe (23 países): instrumentos de apoyo a la innovación, por país y tipos de apoyo seleccionados.....	104
Cuadro II.15	América Latina y el Caribe (9 países): incentivos tributarios a las actividades de investigación, desarrollo e innovación seleccionados, 2024.....	105
Cuadro II.16	Recomendaciones para alinear la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) con las políticas de desarrollo productivo, según el nivel de madurez de los países en las políticas de CTI.....	108
Cuadro II.17	Recomendaciones para fortalecer la gobernanza para la articulación, según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	109
Cuadro II.18	Recomendaciones para fortalecer las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las entidades centrales según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	110
Cuadro II.19	Recomendaciones para diversificar y escalar instrumentos según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	111
Cuadro II.20	Recomendaciones para incrementar el financiamiento y mejorar su direccionamiento y calidad, según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI).....	112
Cuadro III.1	Características principales de los tipos de iniciativa de articulación productiva (IAP).....	121
Cuadro III.2	Principales actividades impulsadas en la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva.....	122
Cuadro III.3	Principales objetivos y medios considerados por las políticas de apoyo directo a las iniciativas de articulación productiva (IAP).....	126
Cuadro III.4	Casos en los que se utilizan iniciativas de articulación productiva (IAP) para materializar políticas de desarrollo productivo.....	128
Cuadro III.5	Ejemplos de las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) requeridas para la creación y consolidación de iniciativas de articulación productiva (IAP).....	128
Cuadro III.6	América Latina (10 países) y el Caribe: caracterización de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) analizadas, 2025.....	129
Cuadro III.7	América Latina (10 países) y el Caribe: servicios ofrecidos por las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP), 2025.....	134
Cuadro III.8	América Latina (6 países): selección de experiencias de evaluación de políticas e iniciativas clúster en América Latina.....	139
Cuadro IV.1	América Latina (4 países): mitigación.....	161
Cuadro IV.2	América Latina (4 países): adaptación.....	163
Cuadro IV.3	América Latina (4 países): beneficios secundarios y equidad.....	164
Cuadro IV.4	América Latina (4 países): medios de implementación, mecanismos e instrumentos.....	165
Cuadro IV.5	América Latina (4 países): sectores impulsores o dinamizadores para la gran transformación productiva.....	167
Cuadro IV.6	América Latina (4 países): gobernanza.....	167
Cuadro IV.A1.1	Criterios y términos de búsqueda de los elementos analizados.....	175
Cuadro IV.A2.1	Ejemplo de matriz ilustrativa de resultados para un plan dado en un país determinado.....	178

Gráficos

Gráfico 1	América Latina y el Caribe (29 países) y mundo (192 países): productividad laboral por ocupado, 1991-2024.....	16
Gráfico 2	América Latina y el Caribe (28 países) y Unión Europea (27 países): participación del empleo por actividad económica, 2023.....	17
Gráfico 3	América Latina y el Caribe (28 países) y Unión Europea (27 países): productividad laboral relativa externa por actividad económica, 2023.....	17
Gráfico 4	América Latina (4 países) y Unión Europea (27 países): productividad laboral por tamaño de empresa, 2023.....	18

Gráfico 5	América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de implementación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	21
Gráfico 6	América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de seguimiento y evaluación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	22
Gráfico 7	América Latina y el Caribe (4 países): distribución del presupuesto destinado a políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por área ministerial, 2024 o último año disponible.....	23
Gráfico 8	América Latina y el Caribe (20 países): iniciativas de articulación productiva (IAP) por país, 2023-2025.....	28
Gráfico I.1	144 países: correlación entre satisfacción con la vida y productividad por hora, promedio 2022-2024.....	38
Gráfico I.2	América Latina y el Caribe (29 países) y mundo (192 países): productividad laboral por ocupado, 1991-2024.....	38
Gráfico I.3	América Latina y el Caribe (16 países): evolución de la productividad por hora y la productividad total de los factores, 1991-2024.....	39
Gráfico I.4	América Latina y el Caribe (28 países): variación anual de la productividad laboral por hora trabajada en la semana, 2023 y 2024.....	40
Gráfico I.5	América Latina y el Caribe (28 países): productividad laboral por hora trabajada en la semana, 2024.....	40
Gráfico I.6	América Latina y el Caribe (28 países): productividad relativa interna y participación del empleo por actividad económica, 2023.....	41
Gráfico I.7	América Latina y el Caribe (28 países) y Unión Europea (27 países): participación del empleo por actividad económica, 2023.....	42
Gráfico I.8	América Latina y el Caribe (28 países): participación de actividades en el empleo, 1991 y 2023.....	43
Gráfico I.9	América Latina y el Caribe (28 países): correlación entre variación del empleo y productividad relativa interna, por actividad económica, 1991-2023.....	44
Gráfico I.10	América Latina y el Caribe (28 países): tendencia de la productividad por actividad económica, 1991-2023.....	45
Gráfico I.11	América Latina y el Caribe (28 países) y Unión Europea (27 países): productividad laboral relativa externa por actividad económica, 2023.....	46
Gráfico I.12	América Latina y el Caribe (28 países): componentes sectoriales de la variación promedio anual de la productividad laboral, 1991-2019.....	47
Gráfico I.13	América Latina (8 países): productividad laboral por regiones, 2012-2023 o último año disponible.....	48
Gráfico I.14	América Latina (8 países): componentes de la variación promedio anual de la productividad territorial, 2012-2019.....	50
Gráfico I.15	América Latina (172 regiones): convergencia regresiva de la productividad, 2012-2019.....	50
Gráfico I.16	América Latina (4 países) y Unión Europea (27 países): productividad laboral por tamaño de empresa, 2023.....	51
Gráfico I.17	América Latina (4 países): productividad laboral por tamaño de empresa, 2013 y 2023.....	52
Gráfico I.18	América Latina (4 países): componentes de la variación promedio anual de la productividad laboral por tamaño de empresa, 2013-2023.....	53
Gráfico I.A1.1	Bolivia (Estado Plurinacional de) (9 departamentos): productividad laboral territorial, 2012-2021.....	70
Gráfico I.A1.2	Brasil (26 estados y un Distrito Federal): productividad laboral territorial, 2012-2022.....	70
Gráfico I.A1.3	Chile (16 regiones): productividad laboral territorial, 2012-2023.....	71
Gráfico I.A1.4	Colombia (32 departamentos y un Distrito Capital): productividad laboral territorial, 2012-2023.....	71
Gráfico I.A1.5	Ecuador (24 provincias): productividad laboral territorial, 2012-2020.....	72
Gráfico I.A1.6	México (32 entidades federativas): productividad laboral territorial, 2012-2022.....	72
Gráfico I.A1.7	Panamá (10 provincias): productividad laboral territorial, 2012-2022.....	73
Gráfico I.A1.8	Perú (24 departamentos): productividad laboral territorial, 2012-2022.....	73
Gráfico II.1	América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de formulación de políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	80
Gráfico II.2	América Latina y el Caribe (16 países): relación con otras temáticas de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	81
Gráfico II.3	América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de implementación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	82
Gráfico II.4	América Latina y el Caribe (14 países): prácticas de seguimiento y evaluación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas.....	83
Gráfico II.5	América Latina y el Caribe (4 países): presupuesto destinado a políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2024 o último año disponible.....	84
Gráfico II.6	América Latina y el Caribe (4 países): distribución del presupuesto destinado a políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por área ministerial, 2024 o último año disponible.....	85
Gráfico II.7	América Latina y el Caribe (11 países): distribución de espacios de coordinación en ciencia, tecnología e información seleccionados, por número de miembros e instancia superior, 2024.....	87
Gráfico II.8	América Latina y el Caribe (11 países): distribución de espacios de coordinación en ciencia, tecnología e innovación (CTI), por diferentes aspectos operativos, 2024.....	88
Gráfico II.9	América Latina y el Caribe (12 países): distribución del presupuesto institucional destinado a ciencia, tecnología e innovación (CTI), por tipo de actividad y país, 2024.....	90

Gráfico II.10	América Latina y el Caribe (7 países): evolución del presupuesto de entidades seleccionadas en ciencia, tecnología e innovación (CTI), por país, 2010-2024.....	91
Gráfico II.11	Regiones seleccionadas: distribución regional de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por beneficiarios, 2023.....	98
Gráfico II.12	América Latina y el Caribe (12 países): distribución del presupuesto institucional destinado a ciencia, tecnología e innovación (CTI), por tipología de apoyo, 2024.....	99
Gráfico II.13	Distribución regional de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por rango de presupuesto, 2023	101
Gráfico III.1	América Latina y el Caribe (20 países): iniciativas de articulación productiva (IAP) por país, 2023-2025	123
Gráfico III.2	América Latina y el Caribe (20 países): distribución de las iniciativas de articulación productiva (IAP) por sector, 2023-2025.....	123
Gráfico III.3	América Latina y el Caribe (20 países): distribución de iniciativas de articulación productiva (IAP) por foco estratégico, 2023-2025	124
Gráfico III.4	América Latina y el Caribe (18 países): iniciativas de articulación productiva (IAP) financiadas, según fuente, 2023-2025.....	125
Gráfico III.5	América Latina (8 países) y el Caribe: distribución de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) según características del recurso no reembolsable que brindan	132
Diagramas		
Diagrama II.1	Países seleccionados: representación en red de las categorías de instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2025.....	103
Diagrama III.1	Listado de políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) según el mecanismo de selección de beneficiarios	131

Prólogo

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe enfrentan tres trampas del desarrollo que limitan la mejora en el bienestar de su población: una de baja capacidad para crecer; otra de alta desigualdad, baja movilidad social y débil cohesión social, y una tercera de bajas capacidades institucionales y gobernanza poco efectiva. A estos desafíos se suma el reto del cambio climático y de avanzar hacia un desarrollo ambientalmente sostenible¹.

Para salir de la primera trampa, es imperativo redoblar los esfuerzos para promover la transformación productiva de las economías, con el fin de dinamizar la productividad y alcanzar un crecimiento más elevado, sostenido, inclusivo y sostenible. Esta transformación —entendida como un proceso de sofisticación, diversificación y cambio estructural positivo— constituye una prioridad impostergable para los países de la región. No es algo que vaya a ocurrir espontáneamente o por obra de una mano invisible: es preciso aplicar políticas públicas deliberadas, coordinadas con todos los actores clave y de largo plazo. Ese esfuerzo de dar dirección a la acción colectiva, que es, ante todo, un esfuerzo de gobernanza, es la característica central de la nueva generación de políticas de desarrollo productivo necesarias.

Este planteamiento adquiere aún mayor relevancia en el actual contexto internacional, caracterizado, en primer lugar, por las tensiones geopolíticas y la rivalidad tecnológica, que se han intensificado en los últimos años y han dado lugar a una nueva etapa de mayores barreras comerciales, lo que incrementa la incertidumbre económica mundial y afecta los flujos de inversión internacional y las cadenas globales de valor; en segundo lugar, por la emergencia climática, que exige acelerar la transición energética, lo que, si bien implica costos en el corto plazo, abre una ventana estratégica para una transformación productiva sostenible, y, en tercer lugar, por la revolución tecnológica, impulsada por los avances en la digitalización y la inteligencia artificial y otras tecnologías, que está cambiando los paradigmas productivos, abriendo grandes oportunidades pero también generando disrupciones en los mercados laborales y en la geografía de la producción.

Es decir que, si el bajo crecimiento económico y de la productividad, y la falta de diversificación económica y sofisticación tecnológica de décadas anteriores, ya hacían necesario elevar el nivel de ambición en materia de transformación productiva, el nuevo contexto mundial refuerza esta necesidad y la vuelve indispensable. De no hacerlo, los países corren el riesgo de no poder aprovechar la oportunidad de construir sobre sus activos estratégicos y ventajas comparativas para promover su crecimiento y transformación productiva, de que el nuevo contexto se convierta, más bien, en una nueva fuente de vulnerabilidad, y de dirigirse hacia una tercera década perdida.

Como parte del llamado que está haciendo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para poner en práctica nuevas estrategias de crecimiento y transformación productiva, en 2024 publicamos un nuevo documento insignia que llena un vacío importante en el debate sobre políticas públicas para el crecimiento y el desarrollo: el *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024*². Este informe busca consolidarse como una referencia anual en la materia. En su primera edición, se avanzó en cinco objetivos: i) se propuso una nueva visión para estas políticas; ii) se realizó un ejercicio inicial de caracterización y cuantificación del esfuerzo fiscal para las políticas de desarrollo productivo en la región; iii) se compararon los arreglos institucionales y de gobernanza que sustentan

¹ Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas* (LC/SES.40/3-P/-*).

² Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024* (LC/PUB.2024/15-P/Rev.1).

dicho esfuerzo; iv) se examinaron las iniciativas a nivel subnacional, y v) se formularon 113 recomendaciones para orientar a los países y sus territorios a la hora de escalar y mejorar sus políticas de desarrollo productivo³. Estas reflexiones han sido ampliamente difundidas en eventos internacionales, regionales, nacionales y subnacionales.

Este año nos complace presentar la edición 2025 del *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe*. Esta edición inicia con un capítulo de diagnóstico de la productividad en la región y algunas experiencias recientes de políticas de desarrollo productivo. Los siguientes tres capítulos profundizan en tres dimensiones estratégicas y complementarias: políticas de ciencia, tecnología e innovación; iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva, y políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo. Los últimos tres temas son fundamentales al pensar en cómo hacer políticas de desarrollo productivo y cómo salir de la trampa de baja capacidad para crecer y transformar.

El primer capítulo, titulado “Productividad y políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe”, ofrece un marco conceptual y un diagnóstico general que sustenta gran parte del informe. En él se analizan las tendencias recientes de la productividad en la región, desagregadas por sectores de actividad económica, territorios y tamaños de empresa, y se presentan los elementos clave de la nueva visión de la CEPAL. Asimismo, se examinan experiencias recientes de cinco países —Brasil, Chile, Colombia, México y Perú— que han implementado políticas integrales en esta materia, identificando avances y desafíos institucionales y de política.

El segundo capítulo, titulado “Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo productivo”, destaca la necesidad de orientar los esfuerzos de ciencia, tecnología e innovación (CTI) hacia la transformación productiva. Se analizan las estrategias nacionales de CTI, su institucionalidad y los instrumentos implementados. Además, se formulan recomendaciones diferenciadas según el nivel de madurez institucional de los países, con el fin de fortalecer el diseño, la gobernanza, la financiación, la coordinación y la aplicación de estas políticas.

El tercer capítulo, “Iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe”, aborda el desafío de articular la cooperación de los actores clave en torno a agendas estratégicas de desarrollo productivo. Se define el concepto de iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP), y se presenta la estrategia de la CEPAL para visibilizarlas y fortalecerlas mediante la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva en América Latina y el Caribe. El capítulo incluye una caracterización de estas iniciativas, un análisis de las políticas relacionadas y una serie de recomendaciones para potenciar su impacto.

El cuarto capítulo, titulado “El desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe”, examina cómo combinar los objetivos de transformación productiva con los de sostenibilidad ambiental e inclusión social. En un contexto de transición energética que presenta grandes oportunidades para la transformación productiva de la región, las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo se plantean como un subconjunto de las políticas de desarrollo productivo, que apuntan particularmente a la generación y adopción de tecnologías limpias, al tiempo que generan empleos decentes, inclusión productiva y reducción de las desigualdades. A partir de un marco conceptual y metodológico, se analiza el grado de alineación entre las políticas de desarrollo productivo y las políticas climáticas de la región y los objetivos asumidos en el Acuerdo de París, y se formulan recomendaciones para mejorar su diseño e implementación a nivel nacional y regional.

³ Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *Escalar y mejorar las políticas de desarrollo productivo: 113 recomendaciones para América Latina y el Caribe*.

Los temas abordados en los cuatro capítulos fueron seleccionados por su relevancia estratégica y su complementariedad. La mejora de la productividad constituye el desafío central de dinamización del crecimiento y la transformación productiva; la ciencia, la tecnología y la innovación son motores clave de la transformación productiva; la articulación productiva se refiere a los mecanismos de gobernanza y colaboración entre actores clave para multiplicar los impactos de los esfuerzos de desarrollo productivo, y la sostenibilidad ambiental y la inclusión social son principios que deben guiar la mejor versión de esta transformación. En conjunto, estos temas configuran una hoja de ruta para avanzar hacia un crecimiento más alto, transformador y sostenido, que además acelere la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Con esta publicación, la CEPAL reafirma su compromiso de acompañar a los países de América Latina y el Caribe en la formulación de políticas de desarrollo productivo modernas, eficaces y adaptadas a sus realidades. Como se dijo arriba, en las nuevas condiciones geoeconómicas y geopolíticas, esto es ahora más importante que nunca.

Este informe aspira a ser una herramienta útil para los Gobiernos, el sector privado, el sector académico, los organismos de cooperación y todos los actores interesados en el desarrollo productivo de la región, en un momento que exige, más que nunca, claridad estratégica, ambición transformadora y acción colectiva.

José Manuel Salazar-Xirinachs

Secretario Ejecutivo
Comisión Económica para
América Latina y el Caribe (CEPAL)



Resumen ejecutivo

Introducción

- A. Productividad y políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe
- B. Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo productivo
- C. Iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe
- D. Políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe

Introducción

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe enfrentan tres trampas del desarrollo que limitan la mejora en el bienestar de su población: una de baja capacidad para crecer; otra de alta desigualdad, baja movilidad social y débil cohesión social, y una tercera de bajas capacidades institucionales y de gobernanza poco efectiva. A estos desafíos se suma el reto del cambio climático y de avanzar hacia un desarrollo ambientalmente sostenible.

Para salir de la primera trampa, es imperativo redoblar los esfuerzos para promover la transformación productiva de las economías, con el fin de dinamizar la productividad y alcanzar un crecimiento más elevado, sostenido, inclusivo y sostenible. Para ello, es fundamental escalar y mejorar las políticas de desarrollo productivo.

La edición de este año del *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe* incluye cuatro capítulos que abordan los siguientes temas: diagnóstico sobre la productividad en la región y algunas experiencias recientes de políticas de desarrollo productivo; políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI); iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva, y políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo.

Los cuatro temas abordados fueron seleccionados por su relevancia estratégica y su complementariedad. La mejora de la productividad constituye el desafío central de dinamización del crecimiento y la transformación productiva; la ciencia, la tecnología y la innovación son motores clave de la transformación productiva; la articulación productiva se refiere a los mecanismos de gobernanza y colaboración entre actores clave para multiplicar los esfuerzos de desarrollo productivo, y la sostenibilidad ambiental y la inclusión social son principios que deben guiar la mejor versión de esta transformación. En conjunto, estos temas configuran una hoja de ruta para avanzar hacia un crecimiento más alto, transformador y sostenido, que además acelere la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

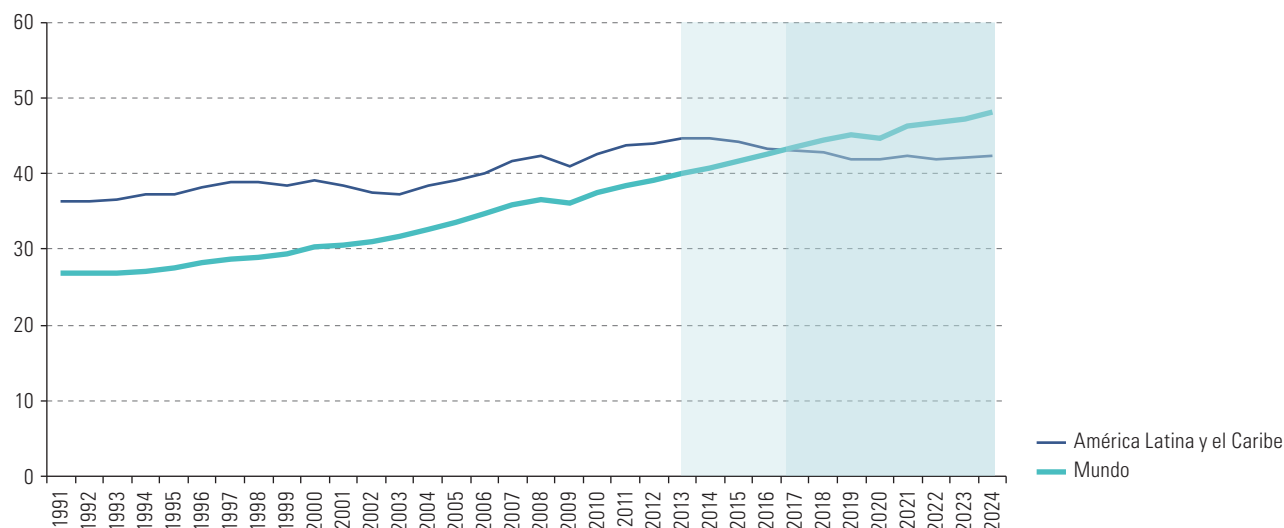
A. Productividad y políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe

Dos factores interrelacionados explican en buena medida que la región se encuentre en una trampa de baja capacidad para crecer, a saber: la baja productividad y la inversión insuficiente. De ahí que sea fundamental que los gobiernos y la sociedad en su conjunto sitúen la productividad en el centro de la discusión pública.

Con relación a la evolución de la productividad laboral en América Latina y el Caribe, tras un incremento entre 1990 y 2013, en la última década se ha observado un notorio retroceso (véase el gráfico 1). Este mal desempeño de la región contrasta con el crecimiento de la productividad promedio mundial. El año 2017 marcó un hito en este retroceso relativo, ya que fue el primero en que la región registró una productividad por debajo del promedio mundial, seguida de una tendencia posterior de rezago creciente.

Gráfico 1América Latina y el Caribe (29 países)^a y mundo (192 países): productividad laboral por ocupado, 1991-2024

(En miles de dólares constantes de 2021 en paridad de poder adquisitivo (PPA))

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

Tanto el nivel como los cambios en la productividad dependen de una variedad de factores, los que dan origen a distintas perspectivas de observación de los diferenciales en productividad. El capítulo I muestra y analiza tres de estas perspectivas: la productividad por actividad económica, la productividad por territorio y la productividad por tamaño de empresa.

1. Productividad por actividad económica

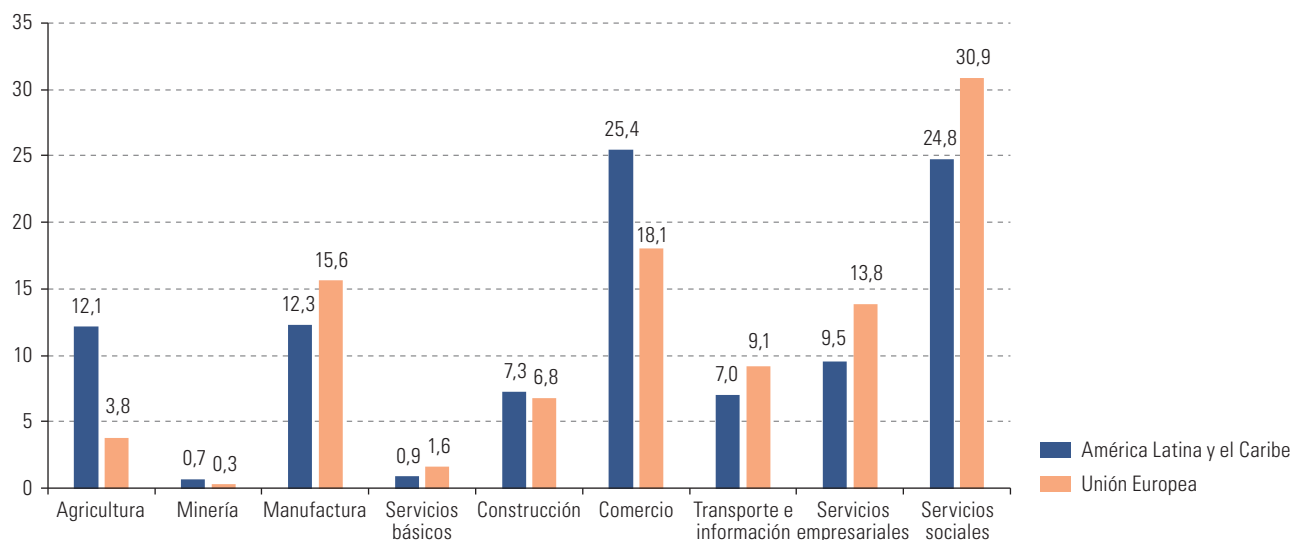
Respecto a la productividad por actividad económica, en 2023 seguía habiendo amplios diferenciales en el nivel de productividad entre sectores, con algunos, como la minería, los servicios básicos y los servicios empresariales, que muestran una productividad relativa alta, y otros, como la agricultura y el comercio, que tienen una productividad baja.

Un segundo elemento, que se suma a la diferencia “intrínseca” de productividad entre sectores, es la alta proporción del empleo que ocupan los sectores de menor productividad. Los sectores de muy alta productividad (minería y servicios básicos) representan una fracción muy reducida del empleo, mientras que las actividades de menor productividad acaparan la gran mayoría del trabajo, y si bien esto es habitual en cualquier economía, la diferencia de América Latina y el Caribe con respecto a economías más desarrolladas es que los sectores de baja productividad ocupan fracciones sustancialmente más altas del total de empleo (véase el gráfico 2).

En una comparación con la Unión Europea, América Latina y el Caribe muestra una productividad laboral relativa de solo el 29,7% (véase el gráfico 3). Esta diferencia se explica en gran medida por la brecha de productividad en casi la totalidad de los sectores de actividad económica (a excepción de la minería y los hidrocarburos).

Gráfico 2

América Latina y el Caribe (28 países)^a y Unión Europea (27 países)^b: participación del empleo por actividad económica, 2023
(En porcentajes)



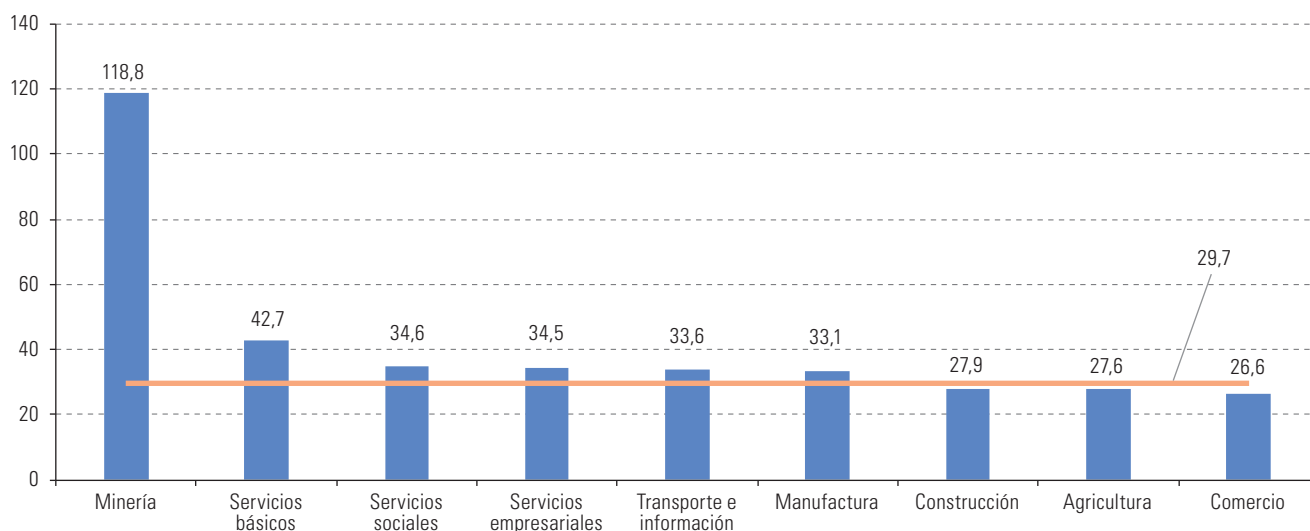
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>; Unión Europea. (2025). *Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

^b Los países considerados son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

Gráfico 3

América Latina y el Caribe (28 países)^a y Unión Europea (27 países)^b: productividad laboral relativa externa por actividad económica, 2023
(Índice de productividad de Unión Europea = 100)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>; Unión Europea. (2025). *Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

Nota: La productividad laboral relativa externa mide la productividad laboral de América Latina y el Caribe como proporción de la productividad laboral de una región externa de comparación, en este caso, la Unión Europea.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

^b Los países considerados son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

2. Productividad por territorio subnacional

El desempeño de la última década en términos de productividad territorial muestra que, en la mayoría de los 172 territorios de los que se dispone de series de tiempo comparables de productividad laboral, la dirección del cambio ha sido negativa. Las reducciones más significativas y notables de productividad se dan en los territorios que partieron la década anterior con mayores niveles de productividad. En muchos de estos territorios la producción de minerales e hidrocarburos ha tenido una fuerte presencia, por tanto, una hipótesis probable para explicar tal reducción es que la caída en el precio internacional de las materias primas observada en la última década ha tenido un impacto mayor en estos territorios que en el resto.

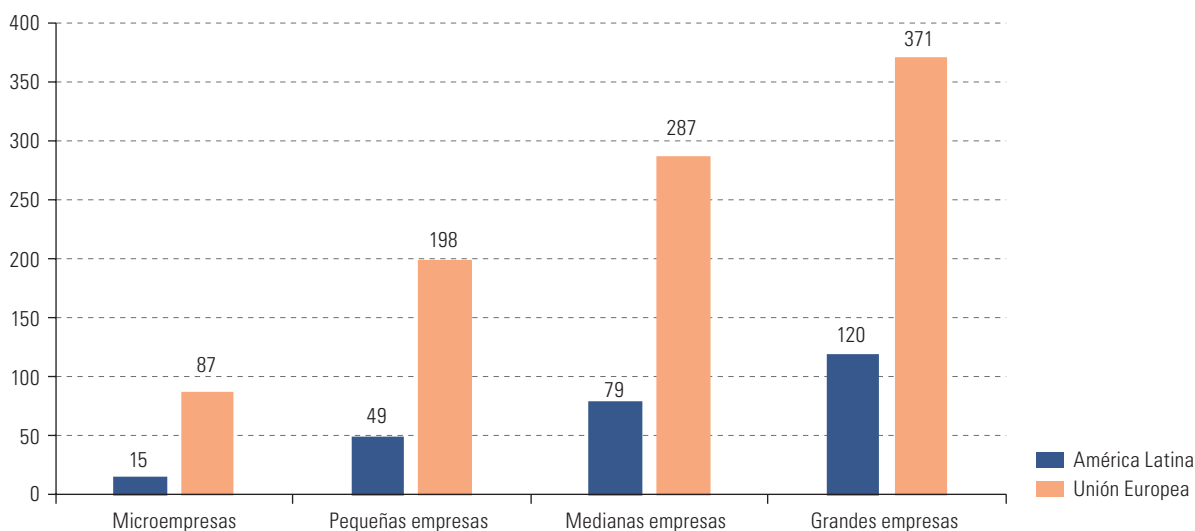
En línea con lo anterior, la caída generalizada de la productividad laboral en América Latina y el Caribe en la última década tiene un correlato con la caída mayoritaria de la productividad en los territorios subnacionales. Esta caída mayoritaria de la productividad coexiste con el fenómeno de convergencia territorial de la productividad, lo que significa que los territorios de mayor y menor productividad se acercan en términos de productividad laboral, y que la desigualdad entre territorios en ambas variables se ha reducido en la última década. El hecho de que esta convergencia esté acompañada de una variación negativa mayoritaria de la productividad hace que pueda hablarse de un proceso de “convergencia regresiva”.

3. Productividad por tamaño de empresa

La tercera perspectiva que estudia el capítulo I son los diferenciales de productividad laboral por tamaño de empresa. Al respecto, América Latina presenta dos características que la diferencian de regiones más desarrolladas. La primera es la baja productividad laboral observada en empresas de todos los tamaños si se compara con la de sus homólogas de la Unión Europea, y la segunda es que el rezago productivo es mucho más notorio en empresas de menor tamaño, en especial en las microempresas (véase el gráfico 4).

Gráfico 4

América Latina (4 países)^a y Unión Europea (27 países)^b: productividad laboral por tamaño de empresa, 2023
(En miles de dólares corrientes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de datos oficiales de los países y Unión Europea. (2025). Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

Nota: La productividad laboral se define como valor de las ventas por ocupado.

^a Los países considerados son: Argentina, Brasil, Chile y México.

^b Los países considerados son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

Al considerar un período de diez años, la productividad general no solo ha disminuido, como se ha señalado ya, sino que además ha aumentado la distancia entre empresas grandes y de menor tamaño nacionales, lo que representa un perjuicio para la integración del sistema productivo. Esto plantea la necesidad de considerar las formas de incentivar los encadenamientos productivos entre empresas de distinto tamaño, para lo cual las iniciativas clúster y otro tipo de iniciativas de articulación productiva son un vehículo muy potente (véase el capítulo III), así como de mejorar la productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico en las empresas de menor productividad.

4. Las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe

En la segunda parte del capítulo I se identifican casos de países que vienen trabajando en estrategias de desarrollo productivo enmarcadas en planes de desarrollo nacional. Un primer objetivo consiste en identificar hasta qué punto la región ha hecho uso de estrategias y políticas de desarrollo productivo y hasta qué punto ha presentado propuestas de estrategias o políticas articuladas y con un formato estructurado, en comparación con el uso de programas e instrumentos de facto, sin una estrategia o política que los organice y estructure. Un segundo objetivo es analizar si, dentro de esos planes, se incluyen algunos elementos que pueden contribuir a su desempeño exitoso, por ejemplo, si: i) existe una priorización productiva, ii) están especificados los recursos disponibles para el plan, iii) existen mecanismos de gobernanza multiactor y multinivel, incluida la participación de actores subnacionales, y iv) se contemplan mecanismos de evaluación y ajuste¹.

Con respecto al primer objetivo, se identificaron cinco países de la región donde están vigentes estrategias estructuradas de políticas de desarrollo productivo: el plan Nueva Industria Brasil (NIB) del Brasil, el programa Desarrollo Productivo Sostenible de Chile, la Política Nacional de Reindustrialización de Colombia, el Plan México de México y la Política Nacional de Desarrollo Industrial del Perú.

Un breve análisis de los documentos que respaldan estas cinco políticas de desarrollo productivo permite constatar que algunos países de América Latina y el Caribe están promoviendo estrategias de muy alto perfil político dirigidas a la transformación productiva de sus matrices de producción, mediante la promoción del crecimiento que tiene en cuenta la sostenibilidad ambiental y las mejoras sociales. Esto se hace de forma explícita, en ocasiones con claras vocaciones sectoriales, con lo cual se avanza hacia una región que aboga por este tipo de políticas y entiende que el Estado tiene una función en el crecimiento económico y en la dinamización de la economía bajo una visión moderna de trabajo conjunto con el sector empresarial y otros actores clave en favor del desarrollo productivo. Se ha constatado, además, que estos esfuerzos incorporan varios aspectos positivos de estas políticas que viene sugiriendo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (véase el cuadro 1).

¹ Este análisis no constituye una evaluación de estas políticas, ya que, para poder identificar el impacto, es necesario esperar un tiempo prudencial desde la implementación de las medidas, considerando que los efectos de las políticas de desarrollo productivo pueden darse en el mediano y largo plazo. Asimismo, para esta identificación de impactos es preciso acceder a información empresarial que, en la mayoría de las ocasiones, requiere estudios específicos por país o tipo de política, lo que excede el alcance y los objetivos de este capítulo.

Cuadro 1

Identificación de las variables analizadas en los documentos de política nacionales

País	Plan de desarrollo productivo	Priorización de sectores	Recursos definidos a priori	Liderazgo al más alto nivel presidencial	Construcción colectiva	Territorialización	Utiliza iniciativas clúster u otras iniciativas de articulación productiva	Mecanismos de evaluación y seguimiento
Brasil	Plan Nueva Industria Brasil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chile	Programa Desarrollo Productivo Sostenible	✓	✓		✓	✓	✓	
Colombia	Política Nacional de Reindustrialización	✓			✓	✓		✓
México	Plan México	✓		✓	✓	✓		
Perú	Política Nacional de Desarrollo Industrial	✓			✓	✓		✓

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial de los países.

Asimismo, al pensar en el modo de mejorar las políticas de desarrollo productivo de la región, es preciso destacar varios elementos que acompañan las recomendaciones que se van a presentar en los restantes capítulos de esta publicación. Se debe tener presente que son recomendaciones generales, y su relevancia y aplicabilidad dependerán de las condiciones específicas de los distintos países o territorios, las relacionadas tanto con el grado de sofisticación de los aparatos productivos como con las capacidades institucionales.

Por una parte, es preciso fortalecer la articulación de actores y esfuerzos en los distintos niveles de gobierno a través de mecanismos de gobernanza, y potenciar el compromiso de todos los actores, en particular del sector privado, frente a las políticas de desarrollo productivo; por otra, es indispensable fortalecer las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las instituciones encargadas de las políticas de desarrollo productivo y garantizar la continuidad. Las políticas de desarrollo productivo deben constituirse en política de Estado y, como tales, no estar sujetas a los vaivenes asociados con los ciclos políticos. Finalmente, es fundamental profundizar la territorialización de estas políticas y crear y fortalecer iniciativas clúster u otras iniciativas de articulación productiva para que funcionen como motor de la implementación de las políticas de desarrollo productivo por parte de los organismos nacionales y subnacionales en los territorios.

Para que los países de América Latina y el Caribe puedan transformar sus economías y así superar la trampa de baja capacidad para crecer, será necesario escalar y mejorar los esfuerzos en materia de políticas de desarrollo productivo, con el objetivo de incrementar la productividad y los ingresos, y, de ese modo, mejorar el bienestar de la población.

B. Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo productivo

La transformación productiva mencionada en el capítulo I requiere de políticas públicas deliberadas y coordinadas —en alianza con el sector privado y otros actores clave— en las que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) desempeñen un papel central. En un contexto de escaso espacio fiscal, aumentar los recursos para las políticas de CTI puede resultar inviable o difícil de implementar, por lo que es necesario ir más allá y revisar la forma en que se diseñan, ejecutan y evalúan dichas políticas.

La hipótesis de base que guía el capítulo II es que el impacto de las políticas no depende exclusivamente del volumen de recursos asignados, sino también de la calidad de las estrategias, el diseño institucional, las capacidades de las entidades que intervienen y la coherencia entre instrumentos y objetivos.

El análisis presentado, basado en una metodología que combina el examen de información pública, con estudios específicos, encuestas, entrevistas a actores clave y procesamiento de bases de datos especializadas, identifica patrones regionales y desafíos persistentes en las políticas de CTI, al tiempo que propone recomendaciones específicas diferenciadas según el nivel de madurez de las políticas, organizadas en seis frentes: estrategias, espacios de coordinación, capacidades institucionales, instrumentos, financiamiento y cooperación.

Se destacan tres aportes metodológicos en este capítulo: el uso de información presupuestaria para caracterizar a las instituciones centrales en la política de CTI; la elaboración de herramientas para evaluar las capacidades TOPP, y el desarrollo de categorías de madurez de la política de CTI de los países.

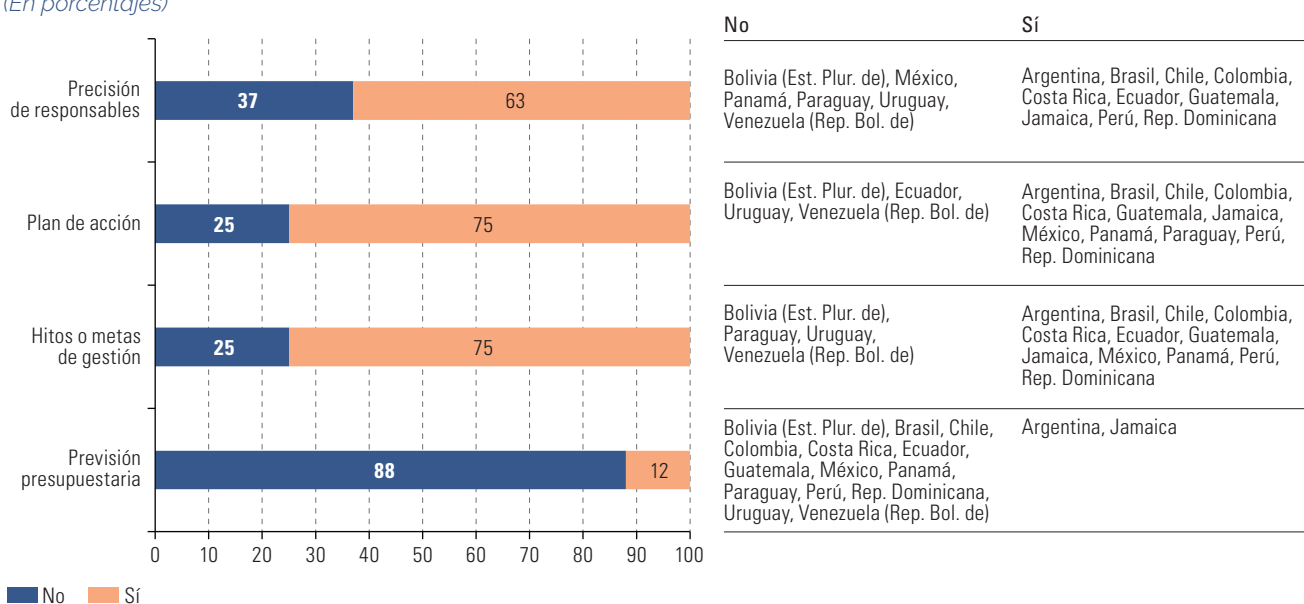
1. Estrategias nacionales

Las estrategias y planes nacionales de CTI bien formulados permiten definir una visión a largo plazo, establecer prioridades, coordinar actores y dirigir recursos a objetivos relevantes. Si cuentan con respaldo político y se elaboran de forma participativa, se convierten en herramientas efectivas para alinear acciones públicas y privadas.

En la región, se identificaron solo 16 países con documentos formales, con el nombre de planes, estrategias o políticas de CTI. Su análisis revela, además de una gran heterogeneidad, buenas prácticas en la formulación y focalización de prioridades, principalmente sectoriales. Sin embargo, persisten los desafíos, ya que tienden a ser ejercicios declarativos, sin especificar responsables, presupuestos o trazabilidad de los avances, lo que compromete la viabilidad de las acciones (véanse los gráficos 5 y 6).

Gráfico 5

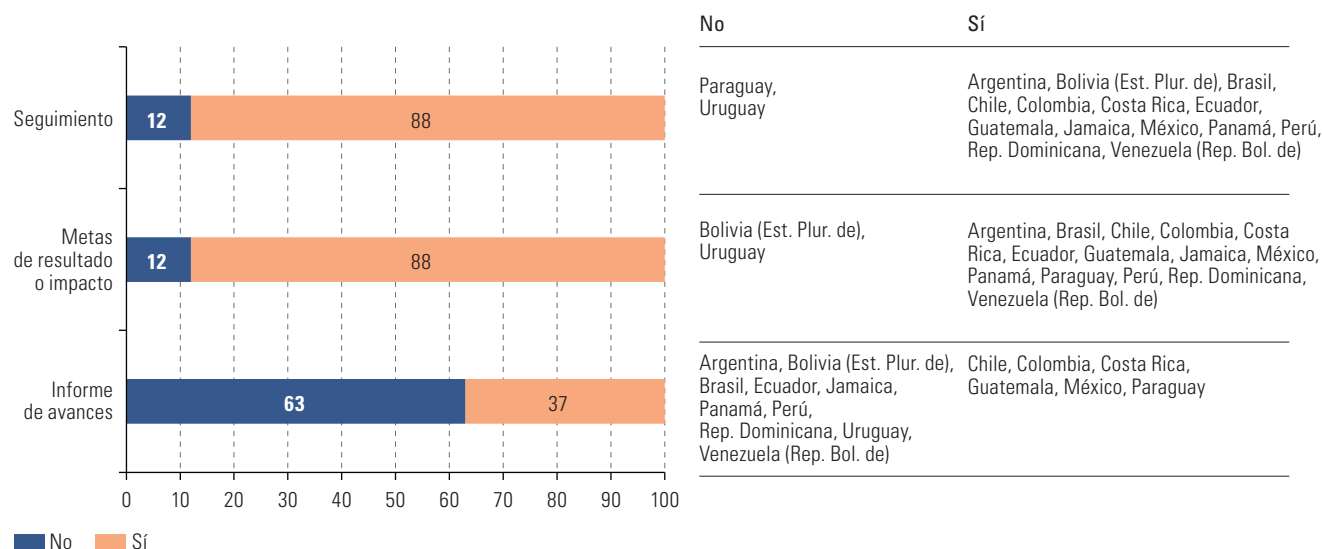
América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de implementación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Gráfico 6

América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de seguimiento y evaluación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

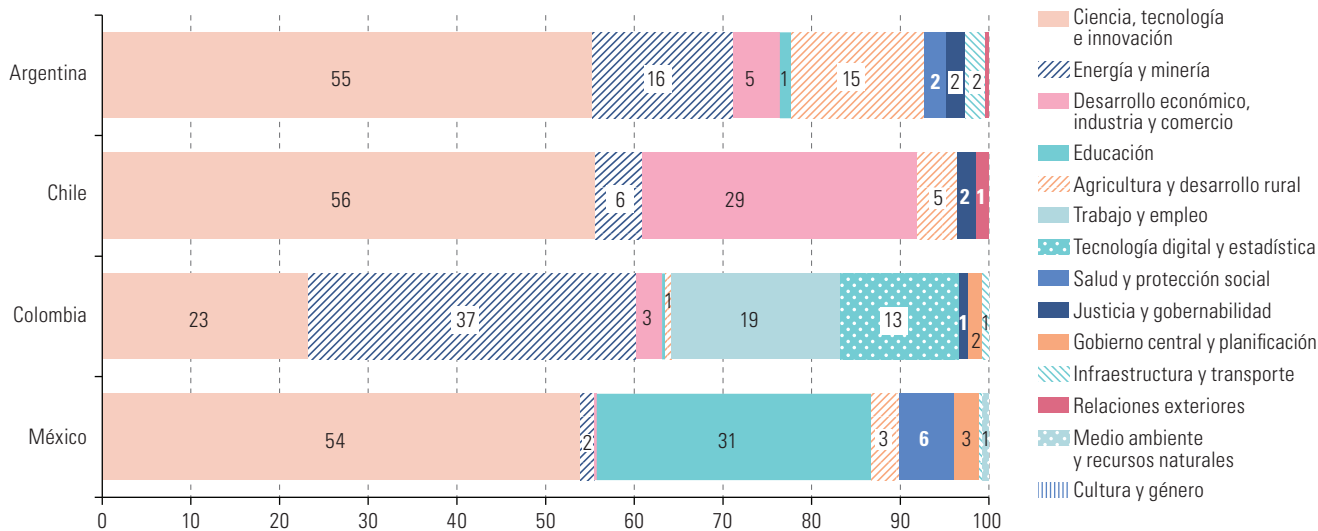
Además, las estrategias analizadas muestran limitaciones en su articulación con otros temas de interés o agendas estratégicas, ya que solo el 44% establece vínculos explícitos con otras políticas públicas, como estrategias o políticas de desarrollo productivo u otras agendas sectoriales.

2. Institucionalidad

La CTI es una función transversal a múltiples carteras gubernamentales, lo que complejiza su coordinación y articulación. El análisis presupuestario de entidades con funciones de política en estos temas en la Argentina, Chile, Colombia y México muestra que las entidades de la cartera de CTI no concentran más del 55% del presupuesto gubernamental en la materia, y en algunos casos, no son el principal ejecutor (véase el gráfico 7). Entre tres y cuatro entidades concentran más del 85% del presupuesto destinado a estas políticas, y sectores como educación, salud, agricultura y TIC tienen un papel relevante en la ejecución.

Existen espacios formales de coordinación en el área de CTI, pero con limitada capacidad de incidencia. En 20 países funcionan instancias especializadas y en 13, principalmente del Caribe, la coordinación recae en entidades rectoras mediante interacciones bilaterales. Estos espacios pueden ser asesores o coordinadores con participación mixta, o exclusivamente públicos. Entre 11 casos analizados, el 55% tiene más de 20 miembros, el 46% depende directamente de la respectiva Presidencia y solo el 18% tiene una partida presupuestal propia. Ninguno tiene incidencia explícita sobre presupuestos o fondos, y salvo en el Brasil, no se publican actas, lo que limita la transparencia y la rendición de cuentas.

Gráfico 7
América Latina y el Caribe (4 países): distribución del presupuesto destinado a políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por área ministerial, 2024 o último año disponible
(En porcentajes del gasto total en CTI)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Dirección de Presupuestos de Chile, Cámara de Diputados de México, Departamento Nacional de Planeación de Colombia, información oficial y estudios nacionales; Britto, F. (2025). *Sistema de ciencia, tecnología e innovación e innovación productiva de la República Argentina. Análisis del nivel nacional y las jurisdicciones subnacionales de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Ciudad Autónoma de Buenos Aires* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Balbontín, R., Roeschmann, J. A. y Zahler, A. (2018). Ciencia, tecnología e innovación en Chile: un análisis presupuestario. *Serie de Estudios de Finanzas Públicas*. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda; Dirección de Presupuestos. (2024). *Ley de Presupuestos del Sector Público: año 2024 (Ley N° 21.640 publicada en el Diario Oficial el 18 de diciembre de 2023)*. Ministerio de Hacienda. https://www.dipres.gob.cl/597/articulos-330063_doc_pdf.pdf; Cámara de Diputados. (2024). *Presupuesto Público Federal para la función ciencia, tecnología e Innovación, 2023-2024 (SAE-ASS-11-24)*. <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ASS-11-24.pdf>.

Nota: Aunque la metodología de cuantificación difiere de un país a otro, los resultados se presentan de forma comparable con el fin de ilustrar la transversalidad de la política de CTI en el ámbito gubernamental. Las cifras no incluyen créditos financieros ni incentivos tributarios. Para la Argentina, Britto (2025) utiliza datos 2023 de la Oficina de Presupuesto del Ministerio de Economía; para Chile, se extiende la metodología de Balbontín et al. (2018) usando el presupuesto del gobierno central (Dirección de Presupuestos, 2024); para Colombia, se analiza el componente de inversión del Presupuesto General de la Nación 2022, usando el Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión (<https://spi.dnp.gov.co/>), y para México se utiliza la información del presupuesto federal de la función de CTI (Cámara de Diputados, 2024).

Considerando solo la institucionalidad central en materia de política de CTI, en la que se incluyen tanto a las entidades rectoras que coordinan las políticas como a las principales entidades encargadas de administrar instrumentos de política, se observa una gran diversidad de arreglos institucionales, que, para efectos de simplificación, se clasificaron en cuatro categorías (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
América Latina y el Caribe (33 países): clasificación de países por entidades rectoras y administradoras de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2025

Entidad rectora			
Dedicada solo a CTI	Compartida con otros temas o agendas		
Grupo A 7 países (21%) Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, Perú, Venezuela (República Bolivariana de)	Grupo C 7 países (21%) Barbados, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, Nicaragua, Trinidad y Tabago, Uruguay	Sí	Tiene además una o más entidades administradoras de instrumentos
Grupo B 4 países (12%) Guatemala, México, Panamá, Paraguay	Grupo D 15 países (46%) Antigua y Barbuda, Bahamas (Las), Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Cuba, Dominica, Ecuador, Granada, Guyana, Haití, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname	No	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Nota: Esta clasificación considera exclusivamente entidades públicas con mandato explícito de administrar instrumentos de política de CTI (como agencias de innovación, fondos, consejos o institutos especializados). No se incluyen universidades, centros de investigación ni otras instituciones que realizan actividades de CTI, pero no cumplen funciones de administración de instrumentos de política.

Asimismo, se observan perfiles diferenciados en la asignación presupuestaria para CTI: en 22 entidades de 12 países, las rectoras suelen diversificar sus recursos para la política entre distintas actividades (investigación y desarrollo (I+D), formación de capital humano, innovación), mientras que las administradoras concentran el gasto en una sola actividad, lo que refleja diferentes decisiones de política, trayectorias institucionales y capacidades instaladas.

El análisis de la asignación presupuestaria de entidades responsables de la política de CTI muestra un estancamiento o contracción del financiamiento en términos relativos. Entre 2010 y 2024, la mayoría de las entidades centrales en siete países seleccionados mantuvo asignaciones presupuestarias por debajo del 0,5% del total del presupuesto público nacional, con tendencias planas o descendentes.

Las diferencias de estrategias, espacios de coordinación y presupuestos pueden responder a brechas en las capacidades TOPP. Entrevistas a ocho entidades centrales en CTI de seis países permitieron hacer un primer ejercicio de caracterización. En lo técnico, destacan fortalezas en planificación y focalización, pero limitaciones en evaluación y segmentación de usuarios. En lo operativo, persisten desafíos en aprovechamiento de datos y participación ciudadana poco vinculante. En lo político, pese a una participación en procesos legislativos y articulación con actores, los mecanismos pueden ser inestables y dependientes de coyunturas. Finalmente, las capacidades prospectivas permanecen poco institucionalizadas, con ejercicios aislados o tercerizados.

3. Instrumentos

El análisis de bases de datos internacionales indica que en América Latina y el Caribe hay una marcada heterogeneidad entre los países con respecto a instrumentos de política en CTI. Mientras la Argentina y el Brasil registran más de 100 instrumentos, 12 países tienen menos de 10. Además, la mayoría de los instrumentos opera con una escala limitada en comparación con otras regiones, lo que sugiere baja capacidad financiera y fragmentación de esfuerzos, y menor integración entre instrumentos.

En cuanto a formas de apoyo, prevalecen los aportes no reembolsables para investigación, desarrollo e innovación, junto con becas de estudio para capital humano avanzado, otorgados generalmente mediante convocatorias. Aunque algunas instituciones ofrecen instrumentos financieros o servicios de apoyo, el uso de incentivos tributarios, créditos y garantías o compra pública innovadora sigue siendo bajo.

El diseño y la operatividad de los instrumentos también restringen su impacto. Predomina el financiamiento de actividades de investigación y desarrollo, en detrimento de la innovación empresarial, con resultados poco vinculados a prioridades productivas. Las entidades administradoras tienden a circunscribirse a evaluar proyectos y al seguimiento administrativo. Se observa una atomización de fondos concursables con bajos recursos y horizontes de corto plazo, principalmente orientados por la demanda de los beneficiarios, que impide consolidar capacidades críticas y resulta insuficiente para generar transformaciones significativas.

Finalmente, en cuanto a la innovación empresarial predominan fondos competitivos que cofinancian proyectos con recursos no reembolsables y programas de asistencia técnica. Sin embargo, persiste la tendencia a convocatorias amplias y horizontales, sin orientaciones sectoriales explícitas, lo que reduce la capacidad de los instrumentos para impulsar la transformación productiva. Al menos nueve países de la región han incorporado incentivos tributarios para investigación y desarrollo, pero su aplicación es incipiente tanto en cobertura como en impacto.

4. Reflexiones y propuestas

La región requiere una nueva mirada que permita posicionar la CTI como herramienta estratégica para enfrentar problemas urgentes, especialmente el de una productividad estancada. Para ello, se formulan seis propuestas generales, que en el capítulo II se detallan en 68 recomendaciones específicas diferenciadas por nivel de madurez (incipiente, intermedio, avanzado) en las políticas de CTI en los países.

a) Alinear la política de ciencia, tecnología e innovación con las políticas de desarrollo productivo

Las políticas de CTI deben ser centrales para resolver problemas estructurales, en particular el impulso de la transformación productiva, alineándose con las de desarrollo productivo y priorizando sectores impulsores. El aumento de recursos no debe quedarse en narrativas genéricas sobre las bondades de CTI, sino enmarcarse en agendas que fortalezcan el crecimiento económico, la recaudación tributaria y la inversión pública, con metas ambiciosas y tangibles. Una estrategia nacional de innovación, liderada al más alto nivel, con visión de largo plazo, amplia participación y comunicación efectiva permite alinear recursos, acciones e incentivos. Las estrategias deben reforzarse con rutas de implementación, con indicadores de gestión e impacto, presupuestos multianuales y sistemas de seguimiento y evaluación.

b) Fortalecer la coordinación y la gobernanza multiactor

En la región existen múltiples actores con agendas dispares y espacios de coordinación con debilidades. Son precisas acciones como fortalecer instancias interministeriales que integren CTI en las estrategias de desarrollo nacional, y, en particular, en las políticas de desarrollo productivo; institucionalizar espacios de diálogos con participación plural (sector privado, sector académico y sociedad civil), y ajustar marcos normativos e incentivos para promover la colaboración. Avanzar hacia una gobernanza robusta implica dotar a los órganos de coordinación de autonomía, marcos de gestión y capacidad de incidencia. Especial relevancia tiene articular sector académico y sector productivo, así como examinar los incentivos para alinear esfuerzos con las prioridades de desarrollo productivo.

c) Fortalecer las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP)

Las entidades rectoras y administradoras de CTI deben reflexionar sobre sus capacidades TOPP para identificar oportunidades de mejora en su gestión. Un eje central es sistematizar aprendizajes y gestionar conocimiento en entornos con rotación de personal y vulnerabilidad frente a ciclos políticos. Asimismo, deben incorporar buenas prácticas organizacionales: cultura de evaluación, uso estratégico de datos, procesos estandarizados, relacionamiento con actores clave y valoración del talento humano. Para ello, resulta clave diagnosticar y medir brechas, definir metas y establecer rutas de acción claras según su nivel de madurez, consolidando un sistema de mejora continua en sus capacidades.

d) Diversificar y escalar instrumentos

La región debe avanzar hacia sistemas de apoyos e incentivos más diversos, que complementen las subvenciones concursables tradicionales con otros instrumentos como créditos, garantías, extensionismo tecnológico o compras públicas de innovación, entre otros. La combinación de instrumentos debe responder a distintos niveles de madurez tecnológica y a la diversidad de actores del ecosistema. Es fundamental evaluar los instrumentos, y así escalar los eficientes y ajustar o descartar los ineficientes, para usar estratégicamente los recursos públicos. La escala debe ser adecuada: ni tan reducida como para resultar irrelevante, ni tan amplia como para comprometer la viabilidad fiscal.

e) Incrementar el financiamiento de las iniciativas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), y mejorar su direccionamiento y calidad

Sigue siendo imprescindible aumentar la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación para movilizar esfuerzos privados y de otros actores del ecosistema. Este esfuerzo debe acompañarse de información precisa sobre los resultados del uso de los recursos públicos. El incremento debe ser gradual, sostenido y con retornos claros. También es crucial elevar la calidad del gasto, priorizando acciones alineadas con las políticas de desarrollo productivo, evitando fragmentación de esfuerzos y tomando decisiones con base empírica y adaptadas a cada contexto. No hay estrategia efectiva sin priorización, y no hay priorización sin renuncias, entendidas como descartar opciones menos relevantes para concentrar recursos en las más estratégicas.

f) Aprovechar oportunidades de cooperación regional y extrarregional

La coordinación regional en CTI es clave para aportar escala, reducir costos, compartir riesgos y generar capacidades conjuntas que ningún país podría alcanzar por sí solo. Esto debe complementarse con la conexión a fuentes globales de conocimiento, la utilización estratégica de la diáspora, el aprovechamiento de políticas industriales de otras partes del mundo y el fortalecimiento de la diplomacia científica.

La Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, órgano subsidiario de la CEPAL y espacio permanente de diálogo político y técnico, busca mejorar las políticas de CTI y su articulación con las de desarrollo productivo. Este espacio es clave para la alineación de esfuerzos y lograr que la CTI se convierta en un motor de transformación productiva para América Latina y el Caribe.

C. Iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe

La importancia que la CEPAL otorga a las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP) se basa en su nueva visión de las políticas de desarrollo productivo que entiende estas políticas, principalmente, como esfuerzos colaborativos entre múltiples actores de los sectores público, privado, académico y de la sociedad

civil dirigidos al trabajo conjunto en agendas estratégicas con visión de futuro que propicien una transformación productiva de las economías en favor de un desarrollo sostenible e inclusivo.

Desde esta perspectiva, las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva son una forma concreta de dar vida a distintas modalidades de gobernanza colaborativa multiactor y multinivel que contribuyen a legitimar las decisiones de priorización sectorial y territorial, movilizar recursos humanos y materiales de distintos territorios y aplicar los principios de la gobernanza experimentalista.

1. Qué se entiende por iniciativas de articulación productiva (IAP)

El concepto de IAP, que la CEPAL utiliza para referirse a distintas modalidades de colaboración estratégica entre empresas e instituciones para el desarrollo productivo, muestra tres características: i) se orientan hacia objetivos y metas de mejora de la competitividad y la productividad y, en general, de transformación productiva; ii) siguen un enfoque estratégico, lo que implica la alineación de esfuerzos en torno a la consecución de objetivos clave, además de un compromiso de mediano y largo plazo de los participantes, y iii) se sustentan en la creación y el funcionamiento de mecanismos de gobernanza participativa.

En la definición amplia de este concepto caben distintas modalidades de articulación productiva, entre las cuales la CEPAL ha clasificado los cinco tipos siguientes: iniciativas clúster, iniciativas de promoción de cadenas productivas, iniciativas productivas locales, iniciativas de redes de empresas e iniciativas para el desarrollo de relaciones de proveeduría.

2. El fortalecimiento de las iniciativas de articulación productiva (IAP) de la región: la estrategia de la CEPAL

Dada la contribución potencial de las IAP al desarrollo productivo de América Latina y el Caribe, la CEPAL ha puesto en marcha una estrategia para brindarles apoyo que se concreta en la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva.

Dicha Plataforma, además de georreferenciar y visibilizar más de 400 IAP de la región, opera como herramienta de apoyo que promueve la difusión sistemática de información y conocimientos, la implementación de actividades de formación, la interacción entre IAP, la formulación de proyectos conjuntos y la provisión de asistencia técnica.

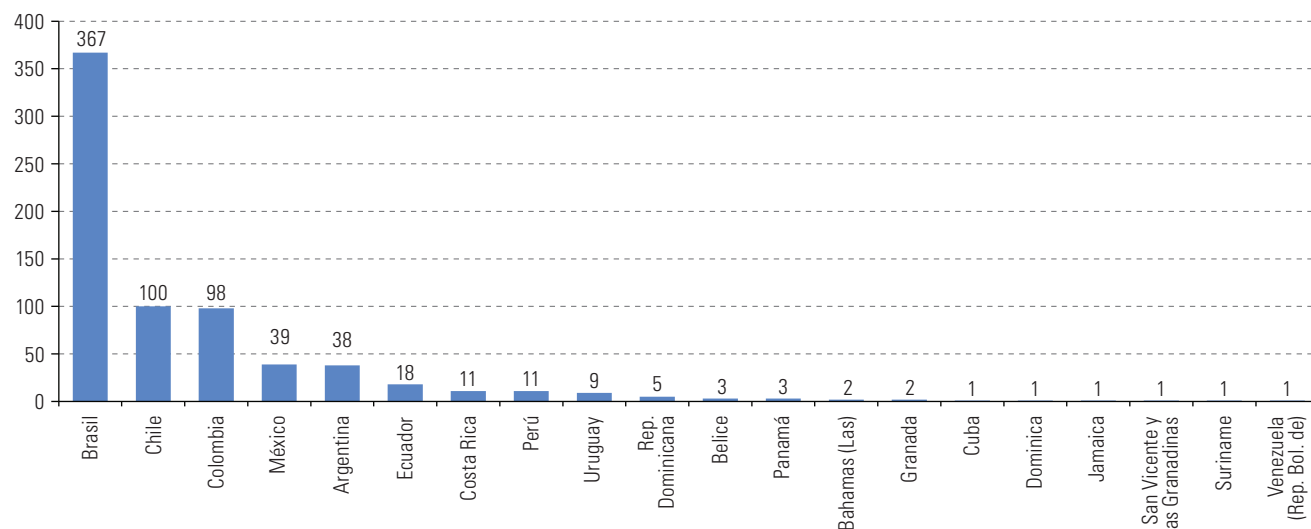
3. Las iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe

En la región no existen bases de datos que recojan sistemáticamente la información sobre las IAP que operan en los diferentes países. La base elaborada por la CEPAL, que se compone de 712 IAP (algo más de 400 iniciativas mapeadas en la Plataforma y más de 310 identificadas en la investigación ad hoc en el Brasil, México y los países del Caribe), es una de las fuentes de información principales y más completas sobre IAP que existen para 20 países de América Latina y el Caribe (véase el gráfico 8).

Gráfico 8

América Latina y el Caribe (20 países): iniciativas de articulación productiva (IAP) por país, 2023-2025

(En número)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

La información presentada en el capítulo III permite describir algunas de las características principales de las IAP de la región, como su distribución sectorial, su foco estratégico y la modalidad de financiamiento adoptada.

4. Políticas y programas que impulsan las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP)

El capítulo III analiza las políticas de IAP, es decir, todos aquellos esfuerzos realizados por instituciones públicas o privadas orientados a potenciar la acción mancomunada y la gobernanza participativa de conjuntos de empresas e instituciones que operan en sectores relacionados y cuyo objetivo común es la mejora de su desempeño productivo.

Además de proponer una distinción entre políticas de apoyo directo e indirecto a las IAP, el capítulo III enfatiza que el escenario ideal sería uno en el cual las IAP sean adoptadas como punta de lanza para desarrollar los esfuerzos verticales sobre las prioridades productivas establecidas en las políticas de desarrollo productivo de un país o territorio.

Si bien hay algunas experiencias que se acercan a este modelo ideal, en muchos casos las políticas de IAP no guardan relación con estas prioridades productivas. Por ejemplo, se definen apuestas sectoriales desde el nivel nacional, pero no se promueve el desarrollo de iniciativas clúster en los territorios sobre estas apuestas. Peor aún, hay casos en los que los países no aprovechan las IAP existentes en sectores que se han definido como prioritarios para focalizar recursos y esfuerzos que permitan mejorar su productividad.

A través de entrevistas y el examen de la información disponible en las páginas electrónicas de las entidades que promueven IAP, se recopilaron datos y se profundizó en el análisis de 29 políticas de IAP pertenecientes a diez países y una subregión el Caribe).

Algunos de estos programas son ofrecidos por instituciones de orden nacional, como en Chile, Colombia (Colombia Productiva y Confecámaras), Costa Rica, el Ecuador, el Perú y el Uruguay; en otros corresponden a instituciones de entidades territoriales intermedias y locales, como en la Argentina, el Brasil, Colombia (desde las cámaras de comercio) y México, y en el Caribe se encuentran programas ad hoc de carácter multinacional.

Las fechas de inicio de las políticas de IAP, que en 8 de los 11 países analizados es posterior a 2020, muestran un renacimiento del interés por promover estos esfuerzos en la región.

Además, se analizan las políticas de IAP directas de acuerdo con el modo en que seleccionan a sus iniciativas beneficiarias, apoyan la elaboración de los planes estratégicos y otorgan recursos no reembolsables y otros servicios. Este análisis arroja una amplia variedad de mecanismos y modelos que varían entre países, e incluso entre niveles de gobierno en un mismo país, lo que hace de este tipo de política un mecanismo adaptable a las capacidades institucionales, estructuras productivas y disponibilidad de recursos humanos, técnicos y financieros de las entidades promotoras.

5. Evaluación y resultados de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)

Los resultados, tanto a nivel internacional como de América Latina y el Caribe, sugieren que las IAP, especialmente las iniciativas clúster, pueden ser un instrumento efectivo para impulsar transformaciones productivas significativas en las economías de territorios pertinentes mediante la convergencia de los esfuerzos de los distintos actores económicos hacia objetivos compartidos y la mejora de las políticas de desarrollo productivo.

No obstante, ha habido pocos esfuerzos de evaluación de las políticas de IAP, especialmente evaluaciones del impacto, debido principalmente a la complejidad conceptual y metodológica inherente a la medición de los efectos de estas iniciativas y de los programas que las impulsan.

De manera sintética, en el capítulo III se analizan cuatro de las dificultades metodológicas que se enfrentan al evaluar los efectos de las políticas de IAP: a) definir quién evalúa y con qué propósito; b) identificar qué impactos evaluar y qué variables considerar para medirlos; c) establecer la causalidad, y d) la limitada disponibilidad de datos.

En lo que respecta a América Latina, el capítulo señala que el número limitado de evaluaciones de políticas e iniciativas, en comparación con las políticas e IAP existentes, muestra que estos procesos se encuentran en estado muy incipiente en la región. En la investigación realizada para este capítulo, se mapearon 16 ejercicios de análisis de los efectos de las políticas de IAP realizados entre 2011 y 2025 para seis países.

En cinco casos, los análisis se centran en evaluar los impactos de las IAP en las empresas participantes y beneficiarias directas. En los casos restantes, no se hacen análisis de causalidad, sino que se combinan métodos cualitativos y cuantitativos que apuntan a analizar los resultados alcanzados por las políticas de IAP y sus iniciativas, o a evaluar sus características operativas.

Es de notar que las experiencias de medición en América Latina de los últimos años se han enfocado principalmente en el seguimiento, que es una metodología que facilita la repetición y comparación en el tiempo.

Por último, se sintetiza la información relativa a los efectos de las políticas de IAP en algunos países de América Latina y el Caribe, a partir de los resultados de las evaluaciones, señalándose los efectos de transformación productiva generados por las políticas que impulsaron las aglomeraciones productivas del Brasil, o los clústeres de dispositivos médicos en Costa Rica y aeroespacial en Querétaro (México), entre otros. Este análisis se completa con referencias a experiencias internacionales, como las de Cataluña y el País Vasco, en España, y las de Alemania, Francia y el Canadá, que resultan de especial interés por su calidad de referentes para numerosos países de la región.

6. Lineamientos

Los elementos expuestos en el capítulo III muestran que las IAP pueden ser instrumentos clave para la organización de los esfuerzos en materia de transformación productiva, y que existe amplio margen de mejora en la profundidad y calidad de la implementación de estas iniciativas en el marco de las políticas de desarrollo productivo en la región. Por tanto, el capítulo concluye planteando una serie de lineamientos y recomendaciones que pueden contribuir a escalar y mejorar las políticas de IAP:

- a) Utilizar IAP para trabajar en agendas estratégicas en torno a sectores priorizados de acuerdo con las políticas de desarrollo productivo nacionales y subnacionales.
- b) Incrementar los recursos invertidos.
- c) Garantizar la continuidad de las políticas de IAP.
- d) Enfatizar los estímulos para la innovación propiciando la convergencia entre las políticas de IAP y las políticas de CTI.
- e) Potenciar la colaboración entre IAP.
- f) Fortalecer las capacidades de profesionales.
- g) Fortalecer las instituciones y sus capacidades TOPP.
- h) Potenciar la capacidad de evaluación y promover la adopción de un enfoque de gobernanza experimentalista.
- i) Invertir en comunicación interna y externa.
- j) Explorar la posibilidad de trabajar en agendas regionales sectoriales y temáticas de desarrollo productivo sobre sectores impulsores a partir de las IAP.
- k) Potenciar la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva desarrollada por la CEPAL.

D. Políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe

En el capítulo IV se analizan las oportunidades presentadas por la acción climática para superar las tres trampas de desarrollo.

Por un lado, se establece el diagnóstico de que la inacción climática profundiza en forma arriesgada las tres trampas del desarrollo. El aumento en la temperatura implica pérdidas del 6,3% del PIB cápita en la región a 2030, agravando la trampa de baja capacidad para crecer. Los impactos desproporcionales del cambio climático en las personas y los sistemas más vulnerables implican una profundización de la trampa

de la alta desigualdad y baja cohesión social. Además, las capacidades estatales de los países de la región se verían aún más presionadas en función de necesidades crecientes de respuestas a desastres climáticos, agravando la trampa de las bajas capacidades institucionales y la gobernanza poco efectiva.

Por otro lado, en el capítulo IV se destaca que la acción climática articulada con políticas de desarrollo productivo verdes e inclusivas —entendidas como un subconjunto de las políticas de desarrollo productivo que viene impulsando la CEPAL— contribuye a las transformaciones indispensables para un futuro más productivo, inclusivo y sostenible. En efecto, en los últimos años, la política climática pasó a representar un factor impulsor, y no un obstáculo, del crecimiento económico. En América Latina y el Caribe, son necesarios 2.800 millones de dólares en inversiones, en forma acumulativa hasta 2030, para cumplir con compromisos climáticos, que impulsarían el crecimiento económico en el corto plazo. Ahora bien, los beneficios a largo plazo de la descarbonización en términos de productividad, crecimiento y desarrollo solo pueden materializarse por medio de políticas de desarrollo productivo que garanticen que al menos parte de las soluciones sostenibles y bajas en carbono se generen en la región.

En el capítulo IV se examinan políticas de desarrollo productivo nacionales en países seleccionados de la región para ver en qué medida están alineadas con las políticas climáticas, según los compromisos climáticos enmarcados en las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) establecidas por los países en el Acuerdo de París. Se consideran en el análisis cuatro países con una CDN posterior a 2020 y una política de desarrollo productivo amplia: Brasil, con su Política Nueva Industria Brasil; Chile, con el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible; Colombia, con la Política de Reindustrialización, y México, con el Plan México. La metodología consistió en analizar los tipos de vínculos entre las políticas de desarrollo productivo y las CDN: explícitos y directos; implícitos e indirectos; sin vínculo; presente en la CDN y ausente en la política de desarrollo productivo; presente en la política de desarrollo productivo y ausente en la CDN.

Los hallazgos (véase el cuadro 3) apuntan a que, a nivel sectorial, la mayoría de las metas de mitigación se reflejan en las políticas de desarrollo productivo. Sin embargo, a nivel agregado, hay gran potencial para mejorar la coherencia de las políticas de desarrollo productivo con las metas de mitigación, considerando que las metas de mitigación para toda la economía están implícitas o ausentes en la mayoría de las políticas de desarrollo productivo analizadas. La falta de consideración explícita de las metas agregadas de mitigación en las políticas de desarrollo productivo implica que los esfuerzos para promover el desarrollo productivo verde podrían no ser lo suficientemente cuantiosos ni rápidos como para contribuir a los objetivos climáticos nacionales.

En materia de adaptación, los resultados indican que la mayoría de las medidas de adaptación presentes en las CDN no se reflejan en sus políticas de desarrollo productivo. Solo una política de desarrollo productivo (la del Brasil) menciona explícitamente un plan o medida de adaptación, mientras que otra (la de Colombia) contiene una referencia implícita, y la mitad de las políticas de desarrollo productivo de los países (es decir, las de Chile y México) no hacen ninguna referencia a este respecto. Ninguna de las políticas de desarrollo productivo incluye objetivos o medidas sectoriales de adaptación, tampoco opciones, necesidades o prioridades de adaptación. La frágil conexión entre la dimensión de adaptación de las CDN y las políticas de desarrollo productivo puede representar una oportunidad perdida para el desarrollo productivo verde, ya que las tecnologías y soluciones relacionadas con la adaptación son un campo fructífero para el desarrollo que permanece fuera del alcance de las actuales políticas de desarrollo productivo.

Cuadro 3
América Latina
(4 países): mitigación

	Brasil	Chile	Colombia	México
Tipo de meta: absoluta (en comparación con el año de base histórico)				
Tipo de meta: relativa (en comparación con las emisiones o la intensidad de los gases de efecto invernadero habituales)				
Meta para toda la economía en 2030				
Meta para toda la economía en 2050				
Meta de cero emisiones netas para toda la economía				
Metas o medidas sectoriales: energía				
Metas o medidas sectoriales: transporte				
Metas o medidas sectoriales: industria				
Metas o medidas sectoriales: agricultura				
Metas o medidas sectoriales: residuos				
Metas o medidas sectoriales: uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura				
Reducción progresiva del carbón				
Captura y almacenamiento de dióxido de carbono				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Con relación a beneficios secundarios y consideraciones de equidad, el análisis muestra que las CDN podrían incorporar aspectos de desarrollo productivo como beneficios secundarios. El análisis también apunta a la necesidad de hacer explícitos los vínculos con aspectos de transición justa y equidad en las CDN y las políticas de desarrollo productivo para promover la inclusión productiva y abordar la trampa de la alta desigualdad.

En el campo de medios de implementación, los hallazgos apuntan a que todas las políticas de desarrollo productivo analizadas hacen referencia a mecanismos e instrumentos para el desarrollo productivo relacionados con el clima, pero en forma heterogénea y sin estar reflejados en las CDN. Las cuatro políticas de desarrollo productivo y CDN abordan la inversión relacionada con el clima y contienen instrumentos regulatorios y de internacionalización relacionados con el clima. La mayoría de las políticas de desarrollo productivo prevé instrumentos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación, brechas de talento humano y financiamiento para el clima. Por otra parte, los servicios de extensión tecnológica, la transformación digital y los mecanismos e instrumentos de infraestructura no están presentes ni en las CDN ni en las políticas de desarrollo productivo de la mitad de los países analizados.

En cuanto al portafolio de sectores impulsores propuesto por la CEPAL que contribuyen a la mitigación o la adaptación (véase el cuadro 4), todas las políticas de desarrollo productivo y las CDN analizadas incluyen mención explícita a la transición energética, la movilidad sostenible, la economía circular y la bioeconomía. La mayoría también incluye la agricultura y la gestión sostenible del agua. Sin embargo, ninguna de las CDN ni políticas de desarrollo productivo menciona al sector del cuidado, que es relevante en el contexto de la adaptación y la resiliencia, en línea con el hallazgo de que las políticas de desarrollo productivo todavía no incorporaron suficientemente el tema de la adaptación. Ninguna CDN analizada se refiere a la manufactura avanzada (que es importante para las plantas de producción de la economía circular, por ejemplo) o a servicios modernos o habilitados por las TIC (que son importantes para la descarbonización o los servicios empleados en la agricultura de precisión, incluido el pronóstico meteorológico avanzado), pero estos están presentes en una o dos políticas de desarrollo productivo.

	Brasil	Chile	Colombia	México
Fabricación avanzada relacionada con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				
Exportaciones de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				
Servicios de cuidados relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				
Transición energética				
Movilidad sostenible				
Economía circular				
Bioeconomía				
Agricultura				
Gestión sostenible del agua				
Turismo sostenible				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cuadro 4
América Latina
(4 países): sectores
impulsores o
dinamizadores
para la gran
transformación productiva

Se concluye que las políticas de desarrollo productivo deben fortalecerse y escalarse para contribuir de forma más eficaz al logro de los objetivos climáticos nacionales, según lo establecido por los países en las CDN. El momento actual presenta una ventana de oportunidad única para que la región de América Latina y el Caribe dé un gran impulso a las inversiones transformadoras orientadas a un futuro más productivo, inclusivo y sostenible. Al priorizar el desarrollo productivo verde e inclusivo, la región de América Latina y el Caribe podría posicionarse mundialmente como abanderada en la provisión y adopción de soluciones verdes, aprovechando sus activos de agua, biodiversidad, energías renovables, producción de alimentos y ecoturismo, entre otros. Las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo representan una oportunidad para que la región alcance reconocimiento internacional como plataforma de producción sostenible, cuyos bienes y servicios podrían llevar un sello de sostenibilidad, con un sistema de producción basado en una matriz energética limpia, y en la trazabilidad y el cumplimiento de las normas ambientales internacionales. Los desafíos por delante no son pocos, pero los beneficios potenciales de este proceso sin duda compensan el esfuerzo requerido.

Para ello, se recomienda explicitar los objetivos de mitigación a nivel agregado en las políticas de desarrollo productivo, incluir y fortalecer los vínculos de las políticas de desarrollo productivo con aspectos de adaptación, fortalecer la coherencia de los medios de implementación de las políticas de desarrollo productivo con las CDN, coordinar las instancias de gobernanza de las políticas de desarrollo productivo y CDN y fortalecer aspectos de participación ciudadana y transición justa. Asimismo, las propias CDN podrían fortalecerse al incorporar elementos de las políticas de desarrollo productivo, específicamente en términos de beneficios secundarios y medios de implementación.

Por último, es necesario fortalecer capacidades para gestionar las transformaciones indispensables, por lo que en esta versión 2025 del *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe* se brindan recomendaciones de acciones específicas a nivel subnacional, nacional, regional e internacional para construir un futuro más productivo, inclusivo y sostenible.

CAPÍTULO

Productividad y políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe

Introducción

A. Panorama de la productividad en América Latina y el Caribe

B. Las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe

Bibliografía

Anexo I.A1

Introducción

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe enfrenta tres trampas del desarrollo que frenan sus posibilidades de avanzar hacia un desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible: una trampa de baja capacidad para crecer, otra de alta desigualdad, baja movilidad social y débil cohesión social, y una tercera de bajas capacidades institucionales y de gobernanza poco efectiva (Salazar-Xirinachs, 2023; Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024b).

Dos factores interrelacionados explican en buena medida que la región se encuentre en una trampa de baja capacidad para crecer, a saber: la baja productividad y la inversión insuficiente. Las políticas de desarrollo productivo abordan ambos elementos. Por ende, la CEPAL hace un llamado a escalar y mejorar estas políticas, bajo una nueva visión, con el fin de propiciar una transformación productiva que actúe como vehículo que fomente la productividad y, de esa manera, la salida de dicha trampa (CEPAL, 2024b).

Así, el aumento de la productividad se convierte, en gran parte, en el objetivo principal de las políticas de desarrollo productivo. De ahí que sea fundamental que los gobiernos y la sociedad en su conjunto sitúen la productividad en el centro de la discusión pública, lo que no ocurre en la actualidad. En este marco, y al reconocer la importancia de seguir la evolución de la productividad, en la primera sección de este capítulo se retoma, actualiza y profundiza el análisis de la productividad en la región presentado en el *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024*. La segunda sección expone de manera sintética los principales lineamientos de la nueva visión que la CEPAL viene impulsando en materia de políticas de desarrollo productivo, al tiempo que analiza desde esta óptica las iniciativas recientes presentadas en este ámbito por los Gobiernos del Brasil, Chile, Colombia, México y el Perú.

A. Panorama de la productividad en América Latina y el Caribe

1. Evolución reciente de la productividad

La productividad es central para el bienestar de la población, y, por ende, para el desarrollo de los países, debido a su conexión con el nivel de ingresos. Los datos muestran que, en la medida en que un país tiene una mayor productividad laboral, su población se manifiesta, en promedio, más satisfecha en general con su vida (véase el gráfico I.1). Esto es consistente con la información sobre el importante efecto de los ingresos en el bienestar (Gómez Álvarez y Ortiz Ortega, 2016; Rojas, 2020; Montero y Correa, 2023)¹.

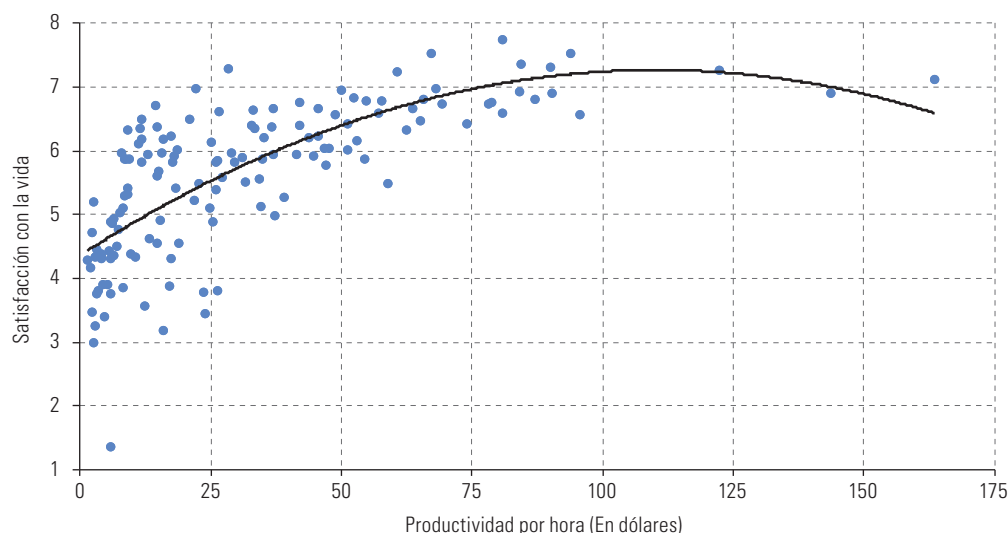
De la importancia de la productividad como determinante de los ingresos y del bienestar de la población proviene el llamado que desde la CEPAL se viene haciendo para escalar y mejorar las políticas de desarrollo productivo. Ya que la transformación productiva es en sí misma una de las formas más potentes y efectivas de incrementar la productividad. La transformación productiva se entiende como la sofisticación, diversificación y generación de un cambio estructural positivo, es decir, la mejora de la productividad de las actividades existentes, el surgimiento de nuevas actividades de mayor productividad y la migración de factores de producción desde los sectores de menor productividad hacia los sectores de mayor productividad, como se detallará más adelante.

¹ La correlación entre productividad laboral y satisfacción con la vida tiene una forma cuadrática, lo que indica que la productividad tiene un efecto positivo en el bienestar solo hasta cierto nivel. Esto es congruente con las estimaciones de los modelos de regresión *spline* encontradas en la relación entre ingreso y satisfacción con la vida (Jebb et al., 2018).

Gráfico I.1

144 países: correlación entre satisfacción con la vida y productividad por hora, promedio 2022-2024

(En escala de 1 a 10 y dólares internacionales de 2021 en paridad de poder adquisitivo (PPA))



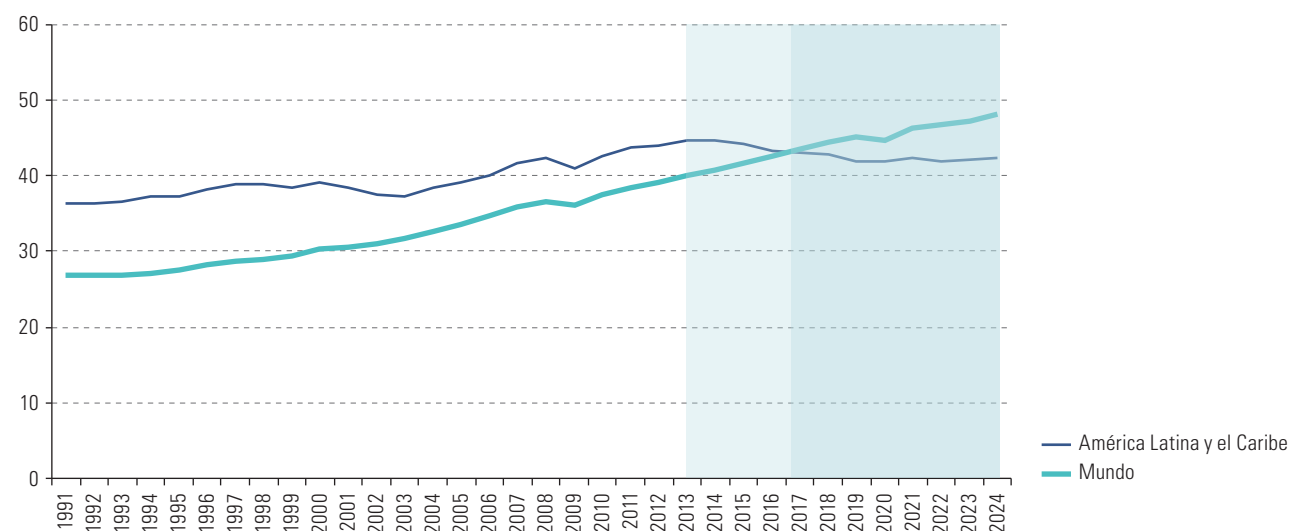
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J. E., Aknin, L. B. y Wang, S. (Eds.). (2025). *World Happiness Report 2025*. Universidad de Oxford; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

Con relación a la evolución de la productividad laboral en América Latina y el Caribe, tras un incremento entre 1990 y 2013, en la última década se ha observado un notorio retroceso. Este mal desempeño de la región contrasta con el crecimiento de la productividad promedio mundial. El año 2017 marcó un hito en este retroceso relativo, ya que fue el primero en que la región registró una productividad por debajo del promedio mundial, seguida de una tendencia posterior de rezago creciente (véase el gráfico I.2).

Gráfico I.2

América Latina y el Caribe (29 países)^a y mundo (192 países): productividad laboral por ocupado, 1991-2024

(En miles de dólares constantes de 2021 en paridad de poder adquisitivo (PPA))



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

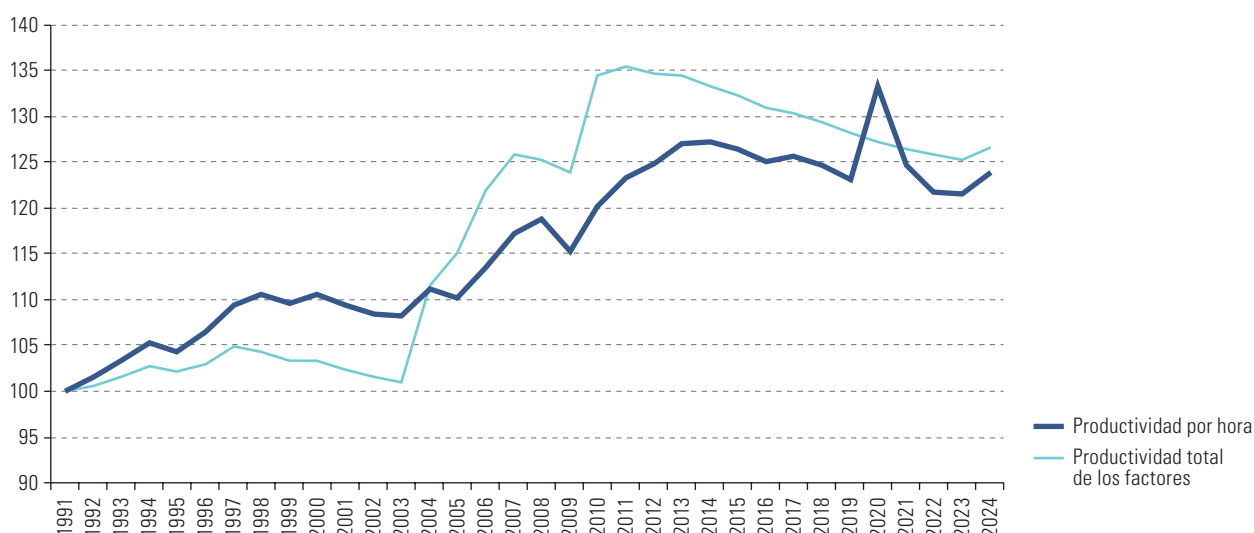
Nota: La productividad por hora se calcula sobre la base de dólares internacionales constantes de 2021 en paridad de poder adquisitivo.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

Por otra parte, la productividad total de los factores en la región ha seguido la misma tendencia que la productividad laboral por hora, aunque con mayores variaciones interanuales y con una tendencia a la baja que comienza antes, en 2011 (véase el gráfico I.3)²; si bien en 2024 se observa una recuperación en ambos tipos de productividad, las amenazas provenientes de los ámbitos geopolítico y climático recalcan la necesidad de atender al desafío del crecimiento de la productividad laboral y, en consecuencia, de los ingresos de la población³.

Gráfico I.3

América Latina y el Caribe (16 países)^a: evolución de la productividad por hora y la productividad total de los factores, 1991-2024
(Índice 1991 = 100)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de The Conference Board.

Nota: La productividad por hora se calcula sobre la base de dólares constantes de 2022 en paridad de poder adquisitivo.

^a Los países considerados son: Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Jamaica, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

Recientemente, en 2024, la productividad por hora de América Latina y el Caribe se incrementó un 2,2% en comparación con el año anterior (véase el gráfico I.4). Este crecimiento de la productividad promedio de la región se constata también en las variaciones positivas de la productividad interanual experimentadas por 23 países de la región, 3 más que en 2023.

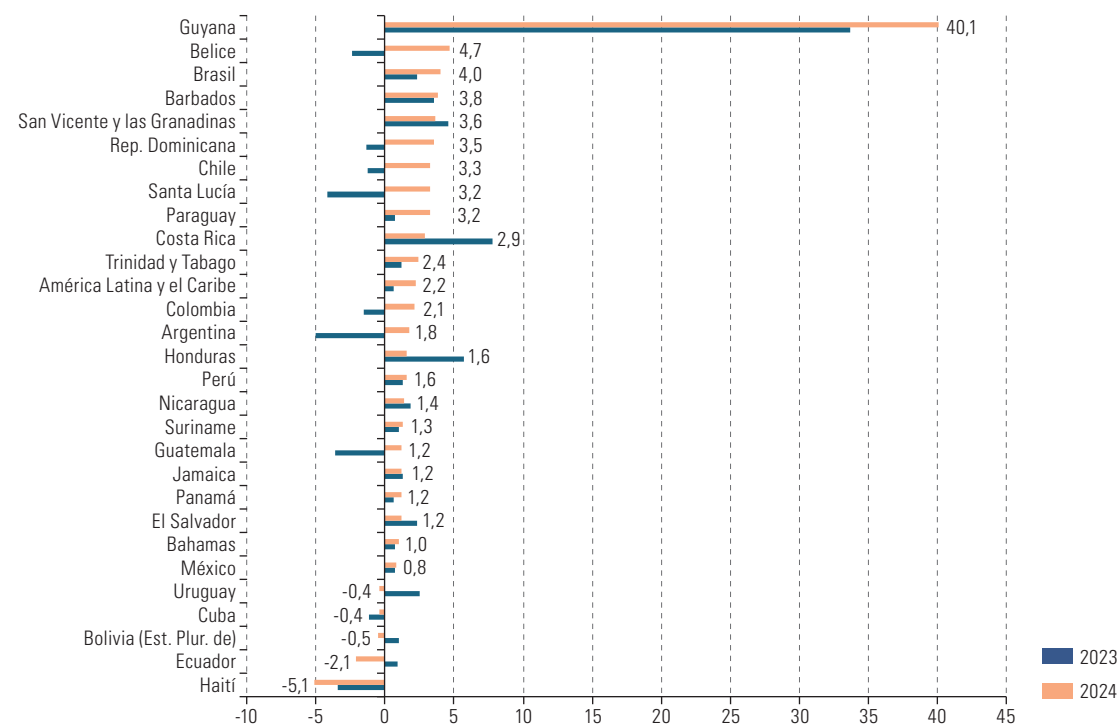
América Latina y el Caribe es una región de gran heterogeneidad, y el panorama de la productividad laboral es buena muestra de ello (véase el gráfico I.5). A 2024, los países que mostraron un mayor nivel de productividad fueron Guyana, Bahamas (Las), Barbados, el Uruguay, Panamá y Costa Rica.

² La productividad total de factores es otra forma complementaria de medir la productividad en el marco de ejercicios de "contabilidad del crecimiento" (*growth accounting*). Conocida como "el residuo de Solow", es la parte no explicada del crecimiento económico después de considerar los aportes del trabajo y del capital. Existe un amplio consenso en que mide la eficiencia con la que una economía utiliza sus recursos para producir bienes y servicios y, por lo tanto, se interpreta como el aporte del progreso técnico, el cambio tecnológico y la innovación. No obstante, también puede reflejar cambios organizacionales e institucionales, y mejoras en la gestión, la calidad de los recursos humanos y otros factores que afectan a la producción. Dada la variedad de factores que pueden estar contenidos en el "residuo", y la comprensión y debate escasos existentes al respecto, se ha denominado al residuo "la medida de nuestra ignorancia" sobre las causas del crecimiento económico (Cornwall, 2017).

³ El punto más elevado observado en la productividad por hora en 2020 se debe a las distorsiones en trabajo y producción causadas por la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Gráfico I.4

América Latina y el Caribe (28 países): variación anual de la productividad laboral por hora trabajada en la semana, 2023 y 2024
(En porcentajes)

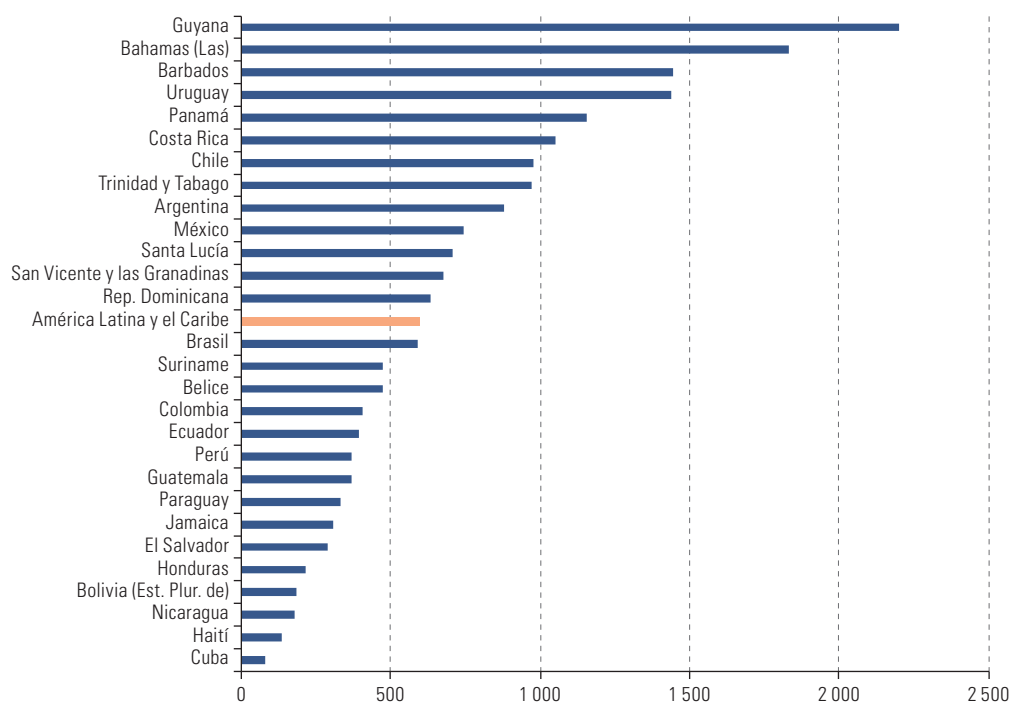


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

Nota: Las variaciones se calculan a partir de precios constantes de 2018.

Gráfico I.5

América Latina y el Caribe (28 países): productividad laboral por hora trabajada en la semana, 2024
(En dólares corrientes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

Tanto el nivel como los cambios en la productividad dependen de una variedad de factores, entre los que destacan el progreso técnico, la innovación, la intensidad de capital, la dirección y velocidad del cambio estructural y el perfil sectorial de las economías, las economías de aglomeración, el acceso a bienes públicos, el grado de concurrencia de un mercado, la escala de la producción y la existencia de economías de escala. Estos factores dan origen a distintas perspectivas de observación de los diferenciales en productividad. A continuación se mostrarán y analizarán tres de estas perspectivas: la productividad por actividad económica, la productividad por territorio y la productividad por tamaño de empresa.

2. Productividad por actividad económica

El nivel y la dinámica general de la productividad y los ingresos de un país o territorio están vinculados con los niveles y dinámicas de la productividad de las actividades o sectores económicos predominantes. La CEPAL ha enfatizado persistentemente la importancia de entender los diferenciales de productividad y su dinámica entre actividades económicas, y la relación que esto tiene con los niveles generales de productividad e ingresos de los países de la región. En 2023, seguía habiendo amplios diferenciales en el nivel de productividad entre sectores, con algunos, como la minería, los servicios básicos y los servicios empresariales, que muestran una productividad relativa alta, y otros, como la agricultura y el comercio, que tienen una productividad baja (véase el gráfico I.6)⁴.

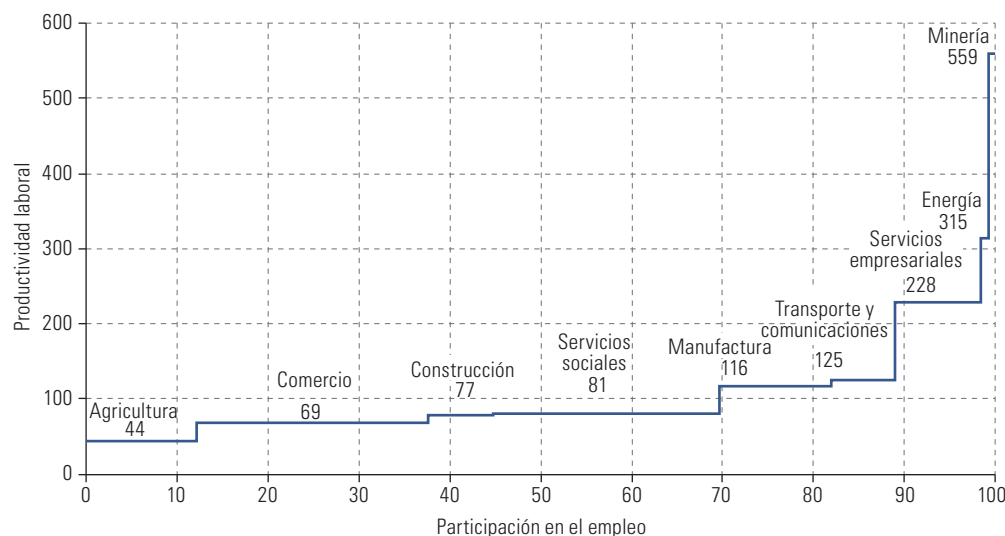


Gráfico I.6
América Latina
y el Caribe (28 países)^a:
productividad relativa
interna y participación
del empleo por actividad
económica, 2023
(Coeficiente de
productividad total = 100
y porcentajes)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

Un segundo elemento, que se suma a la diferencia “intrínseca” de productividad entre sectores, es la alta proporción del empleo que ocupan los sectores de menor productividad. Los sectores de muy alta productividad (minería y servicios básicos⁵)

⁴ La diferencia de productividad entre actividades económicas no es, de por sí, algo negativo. Lo importante es, como se verá, la alta participación de sectores de baja productividad y la mayor diferencia en la productividad entre sectores en comparación con países más desarrollados.

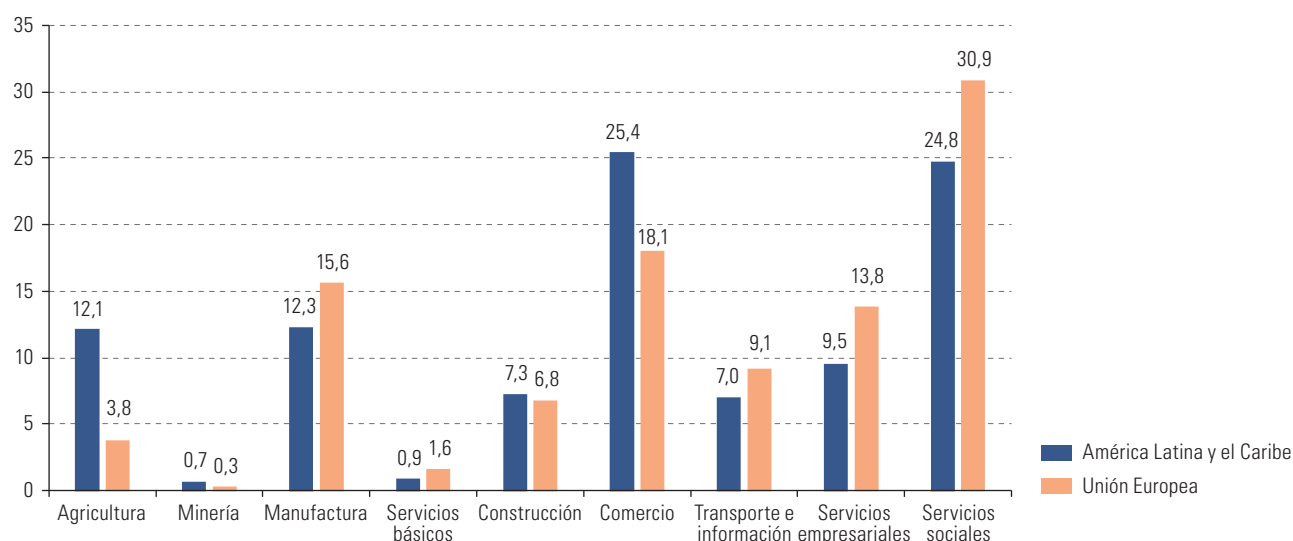
⁵ Servicios básicos incluye las secciones D y E de la revisión 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU), es decir, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, y evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación. De los subsectores que componen este subsector, el de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica tiende a ser el de mayor productividad, tanto por la intensidad de uso de capital como por el conocimiento imbuido en sus actividades.

representan una fracción muy reducida del empleo, mientras que las actividades de menor productividad acaparan la gran mayoría del trabajo⁶.

Si bien es normal en cualquier economía que las actividades de muy alta productividad (como los sectores extractivos y de servicios básicos) concentren una fracción pequeña del empleo, la diferencia de América Latina y el Caribe con respecto a economías más desarrolladas es que los sectores de baja productividad ocupan fracciones sustancialmente más altas del total de empleo. Por ejemplo, en una comparación con la estructura sectorial del empleo de la Unión Europea, se observa que en América Latina y el Caribe la participación de los dos sectores de menor productividad (agricultura y comercio) son significativamente superiores, mientras que uno de los sectores de mayor productividad (servicios empresariales) presenta una participación significativamente menor (véase el gráfico I.7).

Gráfico I.7

América Latina y el Caribe (28 países)^a y Unión Europea (27 países)^b: participación del empleo por actividad económica, 2023 (En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>; Unión Europea. (2025). *Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

^b Los países considerados son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

Un aspecto positivo que explica en parte el crecimiento de la productividad en la región desde 1990 en adelante ha sido el fenómeno del “cambio estructural”. Un cambio estructural positivo, en línea con lo planteado anteriormente, ocurre cuando crece la participación del empleo de mayor productividad en el empleo total y, por tanto, decrece el de menor productividad⁷.

Tomando en cuenta las diferentes unidades de análisis para estas variaciones del empleo, es posible hablar de diferentes tipos de cambio estructural. El cambio estructural positivo desde el punto de vista sectorial (o de actividades económicas), se

⁶ La relación entre productividad laboral y cantidad de empleo es compleja y puede haber causas bidireccionales. Sin embargo, en un contexto estándar de crecimiento económico, son los cambios en la productividad los que modifican la cantidad de empleo que se requiere, y no al revés. Un claro ejemplo de esto es la actividad agrícola: la mecanización del campo tiende a reducir la cantidad de trabajo requerido para explotar un mismo predio, pero la emigración de trabajadores del campo a otros sectores no necesariamente eleva la productividad agrícola si su capacidad de trabajo no se reemplaza con más dotación de capital.

⁷ Un cambio estructural negativo, por el contrario, se da cuando decrece la participación del empleo de mayor productividad y, por tanto, crece el de menor productividad.

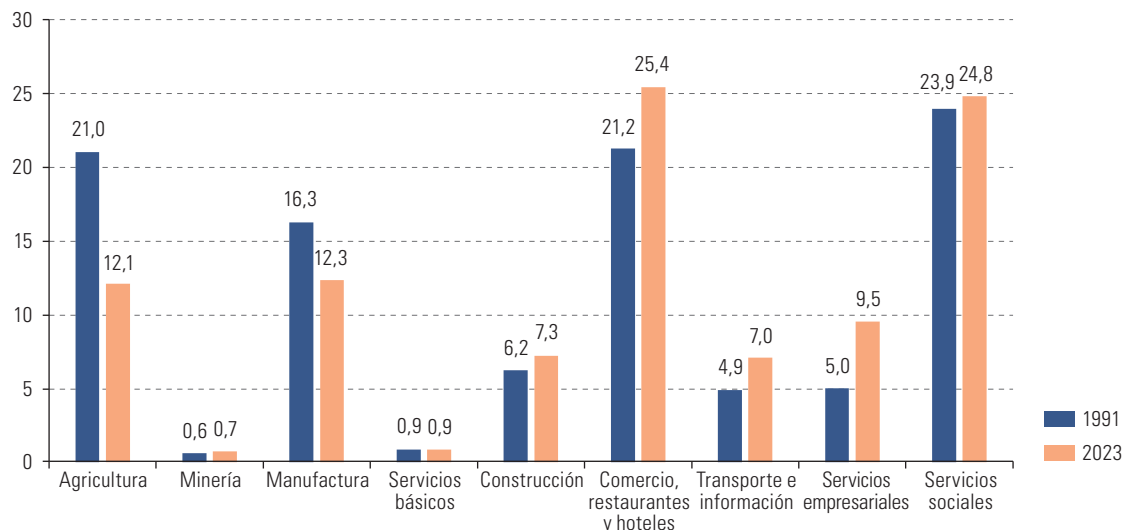
origina cuando se incrementa la participación laboral en las actividades económicas de mayor productividad: en otras palabras, cuando el factor trabajo pasa de actividades de menor productividad a actividades de mayor productividad, incluido el traspaso hacia subsectores previamente inexistentes de mayor productividad. Este cambio se conoce también como ganancia de productividad intersectorial.

Si se consideran territorios, en lugar de sectores, el cambio estructural positivo se da cuando se incrementa la participación laboral en los territorios de mayor productividad. De la misma manera, se puede hablar de un cambio estructural positivo en el tamaño de las empresas cuando se incrementa la participación del empleo en el segmento de mayor productividad (empresas grandes), y se reduce la predominancia de microempresas y pequeñas empresas de baja productividad. Estos dos últimos tipos de cambio estructural se analizan en las siguientes subsecciones.

En cuanto al cambio estructural sectorial, los cambios más notables en las últimas tres décadas tienen que ver con la participación en el empleo total de la agricultura y los servicios empresariales (véase el gráfico I.8). Mientras que en 1991 la participación de la agricultura en el empleo era del 21 %, en 2023 esta se había reducido al 12,1 %; en el mismo período, el sector de servicios empresariales incrementó su participación del 5 % al 9,5 %⁸.

Gráfico I.8

América Latina y el Caribe (28 países)^a: participación de actividades en el empleo, 1991 y 2023
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat ilo.org/es/>.

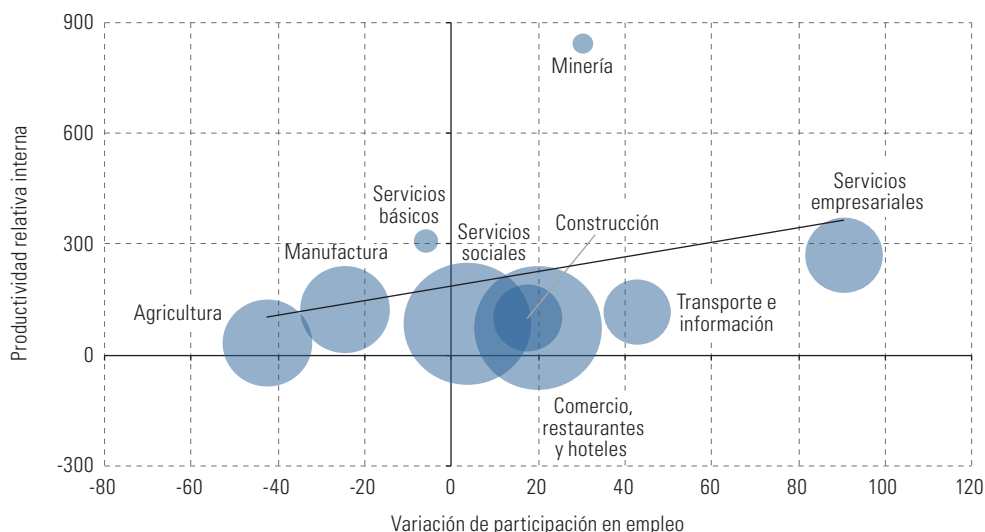
^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

Una forma visual de apreciar el cambio estructural sectorial es observar la pendiente positiva del gráfico I.9. Esta pendiente muestra que los sectores con mayor productividad relativa interna han sido los que más han incrementado su participación en el empleo en las últimas tres décadas. El sector que más ha incrementado su participación en el empleo es el de servicios empresariales, correspondiente a uno de los sectores de más alta productividad, mientras que el sector que más ha disminuido su participación en el

⁸ Los servicios empresariales incluyen las actividades financieras y de seguros, las actividades inmobiliarias, las actividades profesionales, científicas y técnicas, y las actividades de servicios administrativos y de apoyo. Estos sectores de servicios se caracterizan por un uso extensivo de talento humano intensivo en conocimiento, por lo que se los ha denominado "servicios basados en el conocimiento" (López et al., 2014; Rozemberg y Gayá, 2019; Álvarez et al., 2020).

empleo es la agricultura, correspondiente al sector de menor productividad dentro de los nueve sectores considerados. El escenario contrafactual sugiere que, de no haber habido un cambio estructural positivo en este período, la productividad laboral total de la región habría sido en 2023 un 9,5% menor que la registrada.

Gráfico I.9
América Latina y el Caribe
(28 países)^a: correlación
entre variación del
empleo y productividad
relativa interna, por
actividad económica,
1991-2023
(En porcentajes,
productividad
promedio = 100)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

Nota: El tamaño de los círculos refleja la participación del sector en el empleo en 2023.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

En línea con el método planteado por McMillan y Rodrik (2011) y Diao et al. (2019), y con la definición previa de transformación productiva, el cambio en la productividad laboral de una economía resulta de la combinación del cambio estructural —es decir, la variación de productividad intersectorial— y el componente intrasectorial, que corresponde a los incrementos o reducciones en la productividad laboral dentro de cada sector⁹.

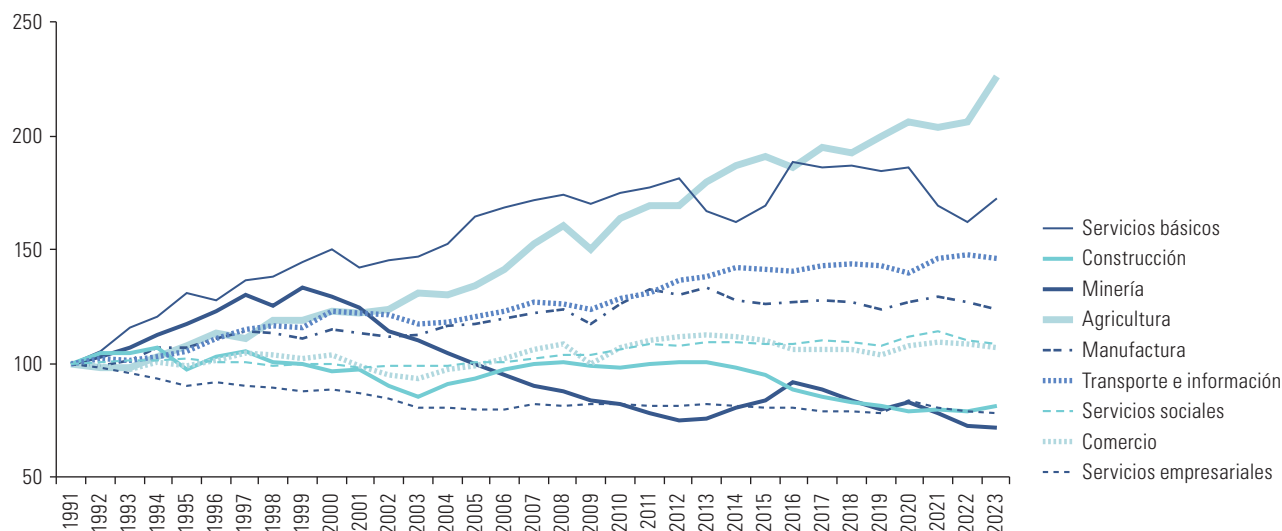
Las variaciones de productividad en cada sector de actividad económica en las últimas tres décadas han seguido el mismo patrón: las actividades de alta productividad relativa, como minería y servicios empresariales, han tendido a disminuir su productividad, mientras que las actividades de menor productividad relativa, agricultura, pesca y silvicultura, han tendido a incrementar la suya (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] y Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2022) (véase el gráfico 10)¹⁰. Esto ha determinado que se haya reducido la heterogeneidad de la productividad entre actividades económicas en todo este período.

⁹ La ecuación principal de esta contabilidad está dada por $\Delta Y_t = \sum_{i=1}^N \theta_{i,t} \Delta y_{i,t} + \sum_{i=1}^N y_{i,t} \Delta \theta_{i,t}$, donde i son los sectores de actividad económica, Y y y son los niveles de productividad laboral total y de cada sector, respectivamente, y θ es la participación del empleo de cada sector de actividad. Esta descomposición se utiliza en múltiples estudios, incluidos algunos del Banco Mundial (Dieppe, 2021) y de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2025). El primer término captura la variación de la productividad dentro de cada uno de los sectores de actividad económica, por lo que refleja los cambios en la sofisticación y en la diversificación productiva en cada uno de ellos, tal como lo plantea Verhoogen (2023). Por su parte, el segundo término captura el efecto de cambio estructural.

¹⁰ A pesar de esto, como se vio anteriormente, este sector continúa siendo el sector de menor productividad laboral.

Gráfico I.10

América Latina y el Caribe (28 países)^a: tendencia de la productividad por actividad económica, 1991-2023
(Índice 1991 = 100)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

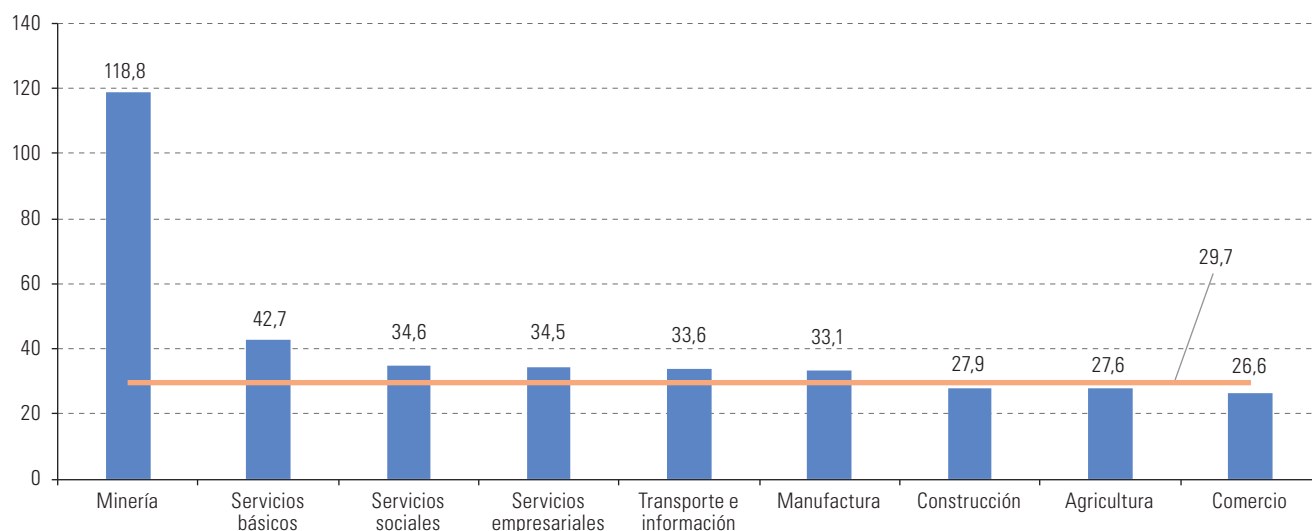
En una comparación con la Unión Europea, América Latina y el Caribe muestra una productividad laboral relativa de solo el 29,7% (véase el gráfico I.11). Esta diferencia en productividad se explica en gran medida por la brecha de productividad en casi la totalidad de los sectores de actividad económica (a excepción de la minería y los hidrocarburos)¹¹. Esto significa que, aunque se acelerara el cambio estructural en la dirección deseada, y el factor trabajo pasara de sectores de menor a mayor productividad, los bajos niveles de productividad de cada uno de los sectores de la región impedirían un incremento importante de su productividad total si la productividad de cada uno de los sectores se mantuviera en su nivel actual. En otras palabras, incluso si América Latina y el Caribe tuviera la distribución sectorial del empleo de la Unión Europea (véase el gráfico I.7), la región solo incrementaría su productividad en un 12%. De este modo, el principal problema de la región en términos de productividad es la reducida productividad de casi la totalidad de las actividades económicas, un diagnóstico que la CEPAL viene haciendo desde hace décadas y hoy día continúa siendo un problema para la región (CEPAL, 1990, 2010a). Esto sugiere que, además de propiciar la creación y el crecimiento de nuevos sectores de alta productividad, será clave fomentar el crecimiento en la productividad de los sectores existentes.

¹¹ La magnitud de la brecha total sería aún mayor si se comparara con economías más productivas como la de los Estados Unidos.

Gráfico I.11

América Latina y el Caribe (28 países)^a y Unión Europea (27 países)^b: productividad laboral relativa externa por actividad económica, 2023

(Índice de productividad de Unión Europea = 100)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>; Unión Europea. (2025). *Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

Nota: La productividad laboral relativa externa mide la productividad laboral de América Latina y el Caribe como proporción de la productividad laboral de una región externa de comparación, en este caso, la Unión Europea.

^a Los países considerados son: Argentina, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay.

^b Los países considerados son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

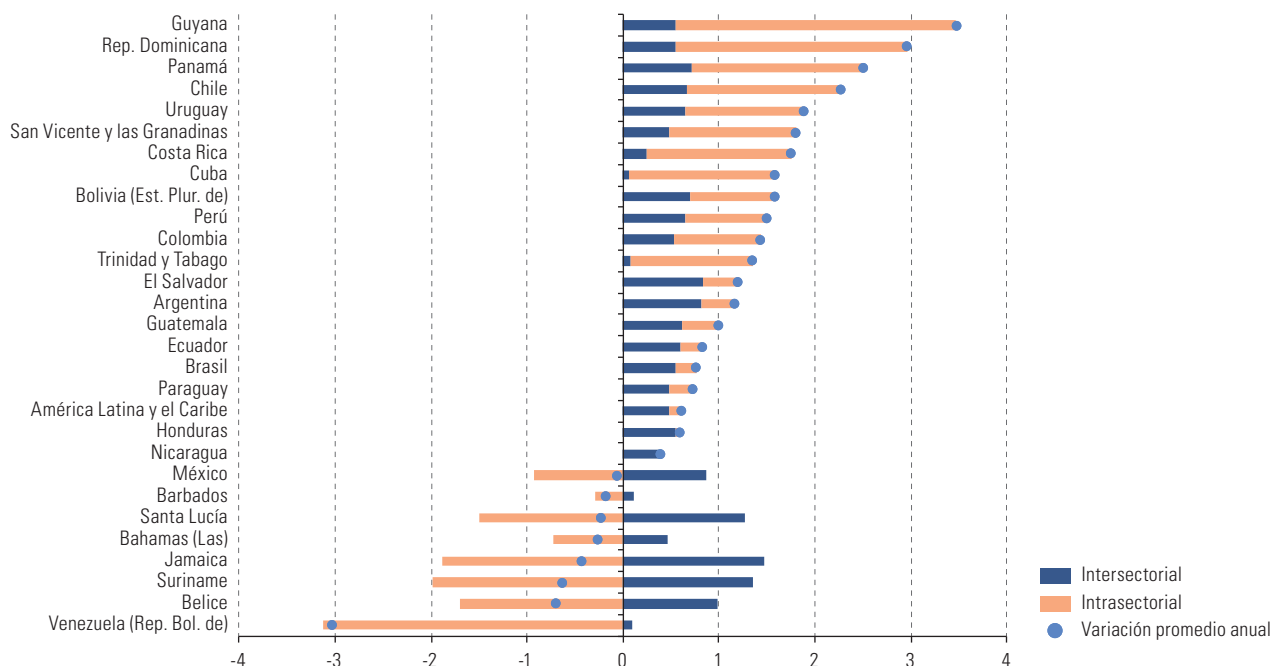
Al comparar la contribución de ambos componentes, intersectorial e intrasectorial, al crecimiento de la productividad laboral en la región entre 1991 y 2019 (año previo a la pandemia), se observa que todos los países experimentaron un cambio estructural sectorial positivo, mientras que solo algunos países lograron un crecimiento de la productividad promedio dentro de sus sectores (véase el gráfico I.12). La región en conjunto vio incrementada su productividad por persona ocupada un promedio anual del 0,6%, del cual el componente intersectorial representó un 0,5%, es decir, la mayor parte de la variación. Esto se debió, en parte, al hecho de que algunas de las economías más grandes de la región —Argentina, Brasil y México— revelaron una importante contribución positiva del componente intersectorial, lo que influyó más en el promedio de la región, y compensó incluso la contribución negativa del componente intrasectorial registrada en un número importante de países¹².

Al hacer balance del aporte de ambos componentes al comportamiento de la senda de la productividad de cada país en la región, se observa que, aunque el componente intersectorial siempre ha hecho un aporte positivo, el componente intrasectorial es el que ha determinado el signo final y la magnitud del cambio total de la productividad en el período. Esto es así porque en las últimas tres décadas, una cantidad no despreciable de países ha experimentado un retroceso en materia de productividad intrasectorial.

¹² En el Brasil y México, las ganancias de productividad por el cambio estructural sectorial provinieron principalmente del incremento en la participación en el empleo de los servicios empresariales; en la Argentina, el sector que mostró mayor impacto en el cambio estructural fue el de la minería e hidrocarburos, que pasó de representar el 0,1% del empleo en 1991 al 0,4% en 2019.

Gráfico I.12

América Latina y el Caribe (28 países): componentes sectoriales de la variación promedio anual de la productividad laboral, 1991-2019
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; Organización Internacional del Trabajo. (2025). *ILOSTAT*. <https://ilostat.ilo.org/es/>.

3. Productividad por territorio subnacional

Una segunda aproximación para medir el cambio estructural utiliza como unidad de análisis el territorio. En la edición 2024 de esta publicación se destacaba la heterogeneidad en la productividad de los territorios en los países de la región, donde hay casos en los que el territorio más atrasado tiene una productividad 12 veces menor que el de mayor productividad (CEPAL, 2024a, p. 54-57).

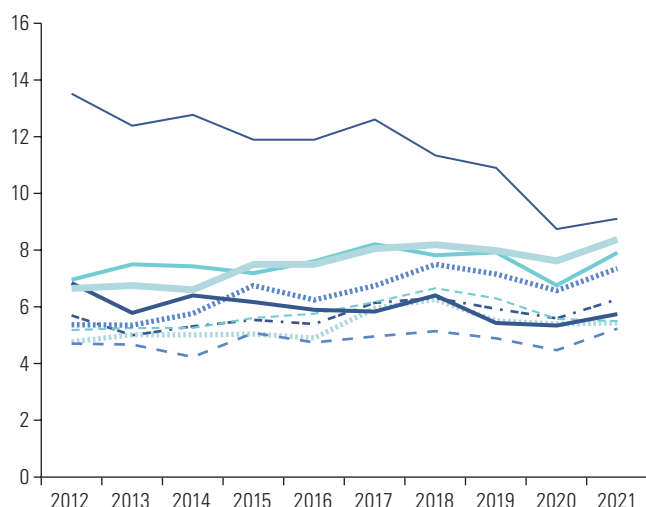
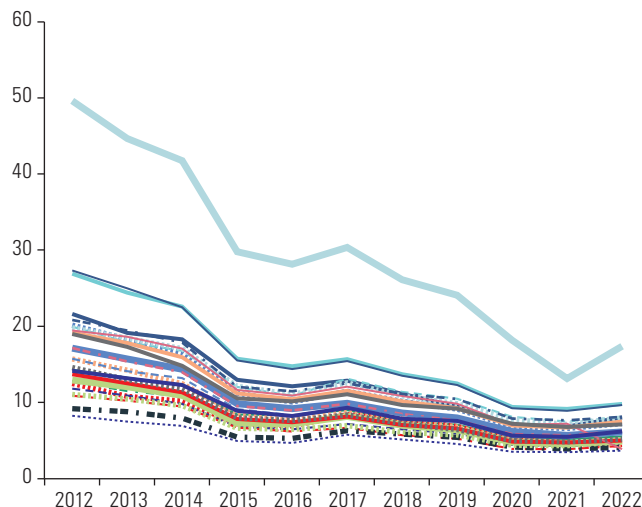
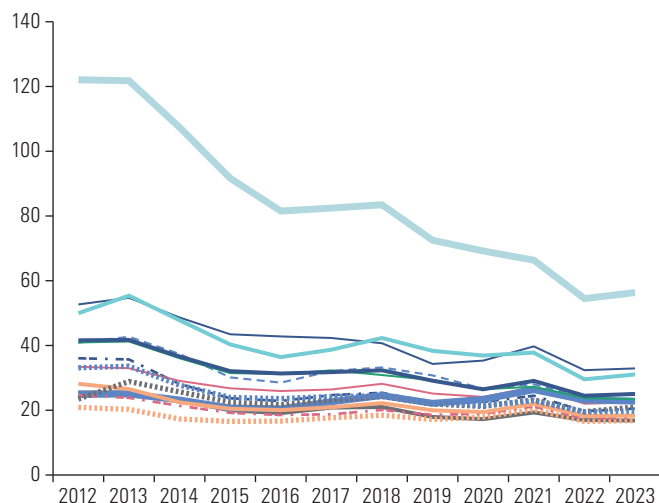
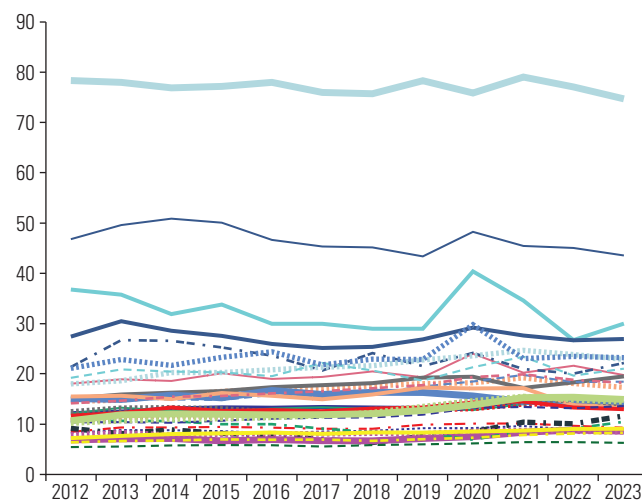
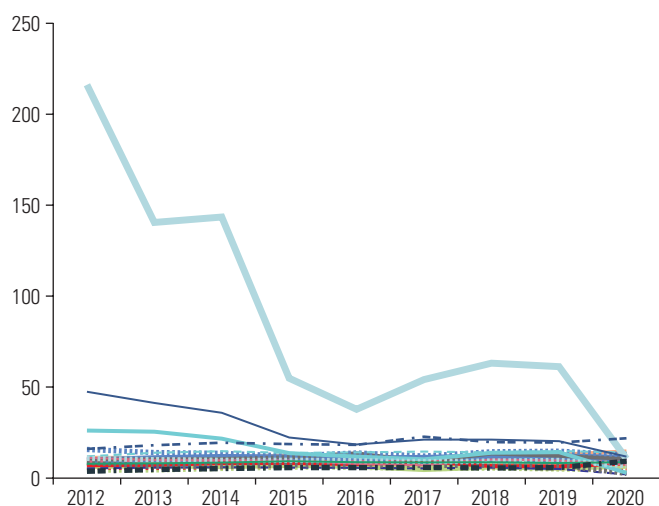
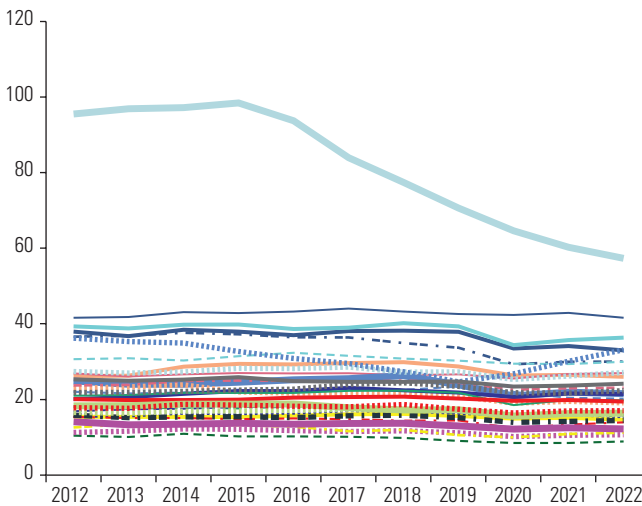
El desempeño de la última década en términos de productividad territorial muestra que, en la mayoría de los 172 territorios sobre los que se dispone de series de tiempo comparables de productividad laboral, la dirección del cambio ha sido negativa.

Las reducciones más significativas y notables de productividad se dan en los territorios que partieron la década anterior con altas cifras de productividad (véase el gráfico I.13). En muchos de estos territorios la producción de minerales e hidrocarburos ha tenido una fuerte presencia, por tanto, una hipótesis probable para explicar tal reducción es que la caída en el precio internacional de las materias primas observada en la última década ha tenido un impacto mayor en estos territorios que en el resto.

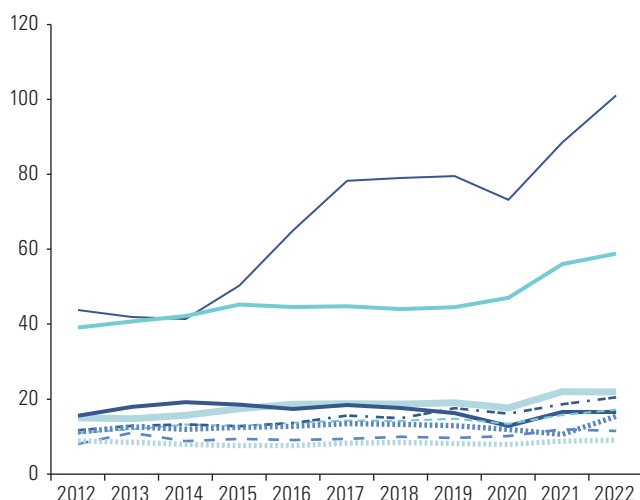
Gráfico I.13

América Latina (8 países): productividad laboral por regiones, 2012-2023 o último año disponible

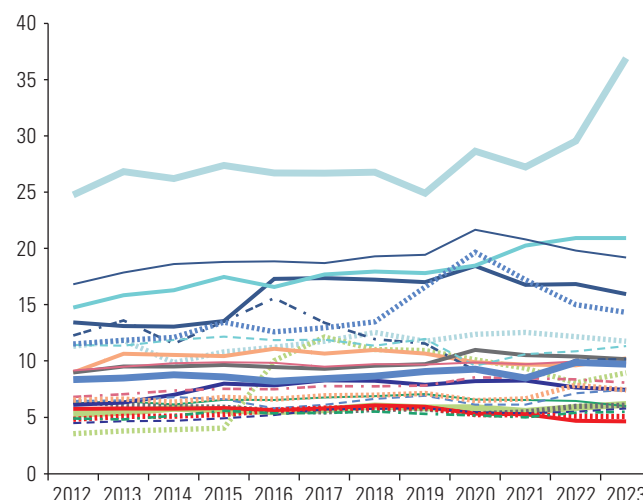
(En miles de dólares constantes de 2018)

A. Bolivia (Estado Plurinacional de) (9 departamentos)**B. Brasil (26 estados y un Distrito Federal)****C. Chile (16 regiones)****D. Colombia (32 departamentos y un Distrito Capital)****E. Ecuador (24 provincias)****F. México (32 entidades federativas)**

G. Panamá (10 provincias)



H. Perú (24 departamentos)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales de los respectivos países.

Nota: Se muestran juntas las regiones de Ñuble y Bío-Bío, en el caso de Chile; las provincias de Panamá y Panamá Oeste, en el caso de Panamá; la provincia constitucional del Callao, la provincia de Lima y el departamento de Lima, en el caso del Perú, y el departamento de Cundinamarca y Bogotá Distrito Capital, en el de Colombia. El detalle de los gráficos se presenta en el anexo I.A1.

Si se aplica el método de descomposición del cambio en productividad laboral explicado en la sección anterior, se observa que el componente interregional territorial ha desempeñado un papel menor en las variaciones de productividad (véase el gráfico I.14). Esto significa que los cambios poblacionales entre regiones, derivados de migraciones o de diferenciales de tasas de nacimientos y defunciones entre regiones, han tenido un efecto casi insignificante en la variación de la productividad laboral.

El predominio del componente intrarregional en los movimientos de productividad enfatiza la importancia de las propuestas de la CEPAL acerca de la conveniencia de que los gobiernos subnacionales asuman un papel más destacado en las políticas de desarrollo productivo. Los importantes incrementos de productividad en algunas regiones del Ecuador, Panamá y el Perú son casos que llaman la atención y que muestran que cada región subnacional tiene la posibilidad de orientar su productividad territorial en una dirección deseable, incluso en contextos nacionales desfavorables¹³.

En línea con lo anterior, la caída generalizada de la productividad laboral en América Latina y el Caribe en la última década tiene un correlato con la caída mayoritaria de la productividad en los territorios subnacionales. Esta caída mayoritaria de la productividad coexiste con el fenómeno de convergencia regional de la productividad, lo que significa que los territorios de mayor y menor productividad se acercan en términos de productividad laboral, y que la desigualdad entre regiones en ambas variables se ha reducido en la última década¹⁴.

Al contrario de lo que sucede en la región, en los países pertenecientes a la OCDE se encuentra que la dinámica de las regiones subnacionales que componen los países miembros de la organización muestra resultados opuestos, esto es, un incremento generalizado y una divergencia regional de la productividad (Organización de Cooperación

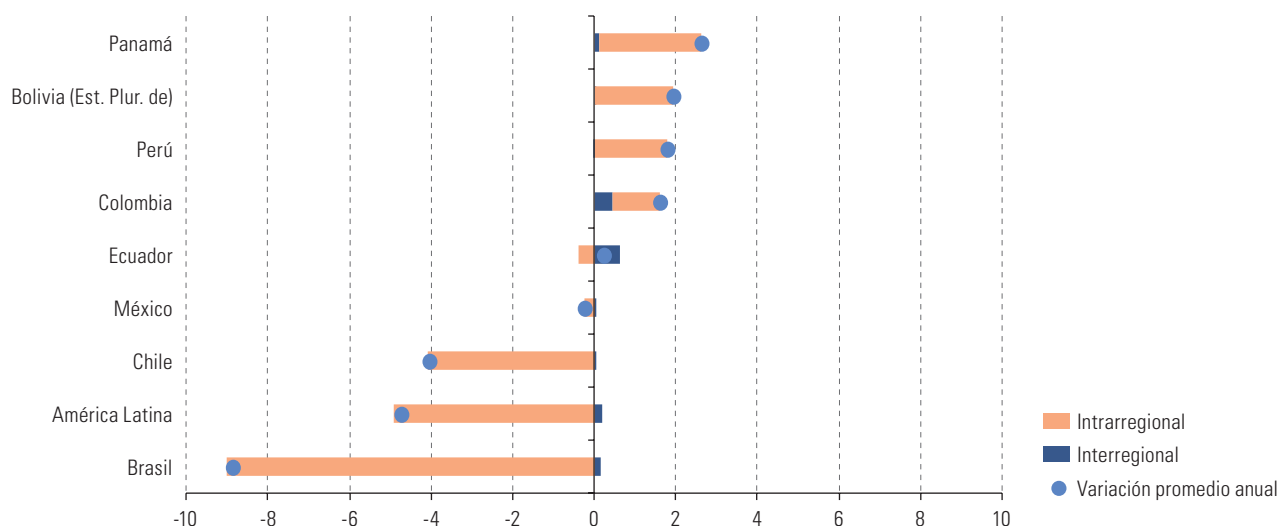
¹³ Las diez regiones que más han incrementado su productividad laboral por persona ocupada en el período considerado son Apurímac y Tacna (Perú), Colón, Los Santos y Herrera (Panamá), Zamora Chinchipe y Esmeraldas (Ecuador), La Paz (Bolivia, Estado Plurinacional de), Tolima (Colombia) y Junín (Perú).

¹⁴ La literatura ha denominado el primer resultado convergencia “beta”, y el segundo, convergencia “sigma” (CEPAL, 2010b, p. 26-27). La convergencia territorial basada en el PIB per cápita de las regiones subnacionales se ha estudiado con anterioridad. La serie de publicaciones sobre el panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe desde 2010 en adelante ha encontrado sistemáticamente datos que revelan cierta convergencia dentro de los países en general, si bien tiene un carácter moderado en países donde se aprecian sistemáticamente escenarios de continuidad de la desigualdad con cambios estadísticamente no significativos (CEPAL, 2010b, 2012b, 2015, 2017; Genta et al., 2022; Díez Pinto et al., 2025).

y Desarrollo Económicos [OCDE], 2023, p. 35). Similar a la comparación de las regiones de los distintos países que componen la OCDE elaborada por la organización (OCDE, 2023, p. 35), el gráfico I.15 muestra la variación en la productividad de las 172 regiones de América Latina, y refleja que las regiones que en 2012 tenían un mayor nivel de productividad son las que registraron una caída más pronunciada en el período de 2012 a 2019. El hecho de que esta convergencia esté acompañada de una variación negativa mayoritaria de la productividad hace que pueda hablarse de un proceso de convergencia regresiva (Di Tommaso, en prensa), esto es, el fenómeno opuesto a la divergencia progresiva —crecimiento de la productividad acompañado de un crecimiento en la desigualdad territorial— observada en las regiones que forman parte de la OCDE.

Gráfico I.14

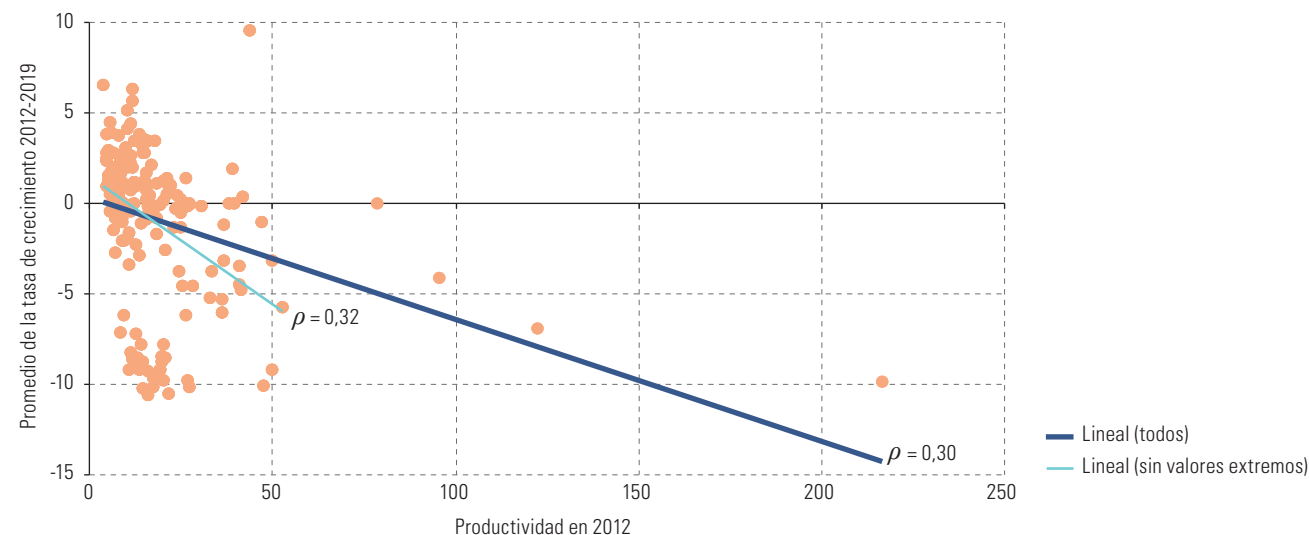
América Latina (8 países): componentes de la variación promedio anual de la productividad territorial, 2012-2019
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). CEPALSTAT. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales de los respectivos países.

Gráfico I.15

América Latina (172 regiones): convergencia regresiva de la productividad, 2012-2019
(En porcentajes y miles de dólares constantes de 2018)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). CEPALSTAT. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=e.s>.

Nota: Se ha reducido el límite del eje vertical de 25 a 10 para mejorar la visualización, omitiendo una región con valor extremo. La correlación sin valores extremos omite los cuatro valores con productividad superior a 60.000 dólares en 2012.

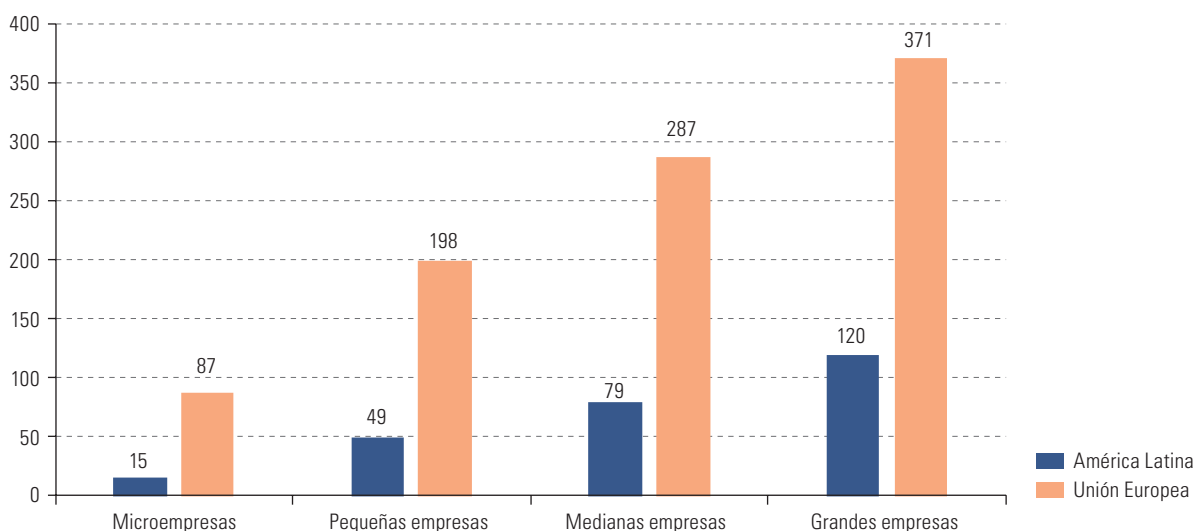
4. Productividad por tamaño de empresa

La tercera perspectiva que se va a estudiar son los diferenciales de productividad laboral por tamaño de empresa. El diferencial de productividad entre empresas de mayor y menor tamaño en el total de una estructura productiva proviene principalmente de las diferentes economías de escala que tienen las empresas de distinto tamaño. De ahí que el diferencial de productividad sea un fenómeno que se observa tanto en América Latina como en zonas más desarrolladas (Correa et al., 2020).

Ahora bien, América Latina presenta una serie de características que la diferencian de regiones más desarrolladas. La primera es la baja productividad laboral comparada observada en empresas de todos los tamaños. En 2023, las empresas grandes de la región mostraban el 32,3% de productividad del de sus homólogas de la Unión Europea, mientras que las microempresas (formales) de la región tenían el 17,2% de la productividad de las microempresas europeas (véase el gráfico I.16). Esta menor productividad generalizada representa menores ingresos y, por ende, menor bienestar, comparativamente hablando, para los trabajadores y sus familias en todo el espectro productivo.

Gráfico I.16

América Latina (4 países)^a y Unión Europea (27 países)^b: productividad laboral por tamaño de empresa, 2023
(En miles de dólares corrientes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de datos oficiales de los países y Unión Europea. (2025). *Eurostat*. <https://ec.europa.eu/eurostat>.

Nota: La productividad laboral se define como valor de las ventas por ocupado.

^a Los países considerados son: Argentina, Brasil, Chile y México.

^b Los países considerados son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

La segunda característica es que el rezago productivo es mucho más notorio en empresas de menor tamaño, y en especial en las microempresas. Además de la mayor diferencia de las microempresas con sus homólogas de regiones más desarrolladas, es mayor la distancia entre las empresas de menor tamaño y las empresas grandes en materia de productividad en América Latina. En 2023, mientras que en la Unión Europea las microempresas tenían el 22,4% de productividad de las empresas grandes, en América Latina esta proporción era del 12,5%. Esta mayor diferencia perjudica la integración interna del sistema productivo, lo que dificulta que las empresas de mayor

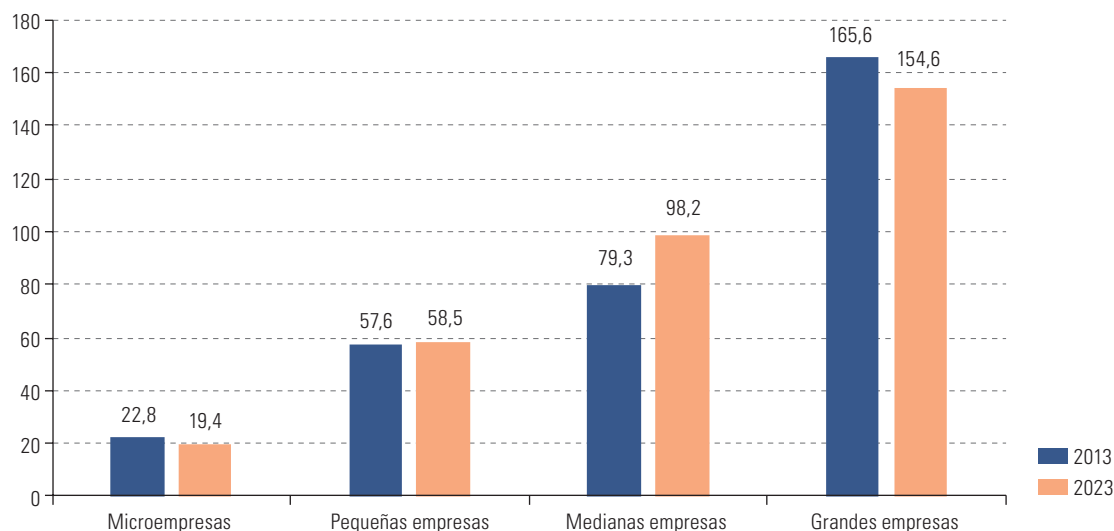
tamaño utilicen proveedores de menor tamaño debido tanto a sus reducidas escalas de producción, como a la brecha entre las capacidades técnicas de ambos tipos de empresa que refleja el diferencial de productividad¹⁵.

Al considerar un período de diez años, la productividad general no solo ha disminuido, como se ha señalado ya, sino que además ha aumentado la distancia entre empresas grandes y de menor tamaño nacionales, lo que representa un perjuicio para la integración del sistema productivo (véase el gráfico I.17). Esto plantea la necesidad de considerar las formas de incentivar los encadenamientos productivos entre empresas de distinto tamaño, para lo cual las iniciativas clúster y otro tipo de iniciativas de articulación productiva son un vehículo muy potente (véase el capítulo III), así como de mejorar la productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico en las empresas de menor productividad (véase el capítulo II).

Gráfico I.17

América Latina (4 países)^a: productividad laboral por tamaño de empresa, 2013 y 2023

(En miles de dólares constantes de 2018)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de datos oficiales de los países.

Nota: La productividad laboral se define como valor de las ventas por ocupado.

^a Los países considerados son: Argentina, Brasil, Chile y México.

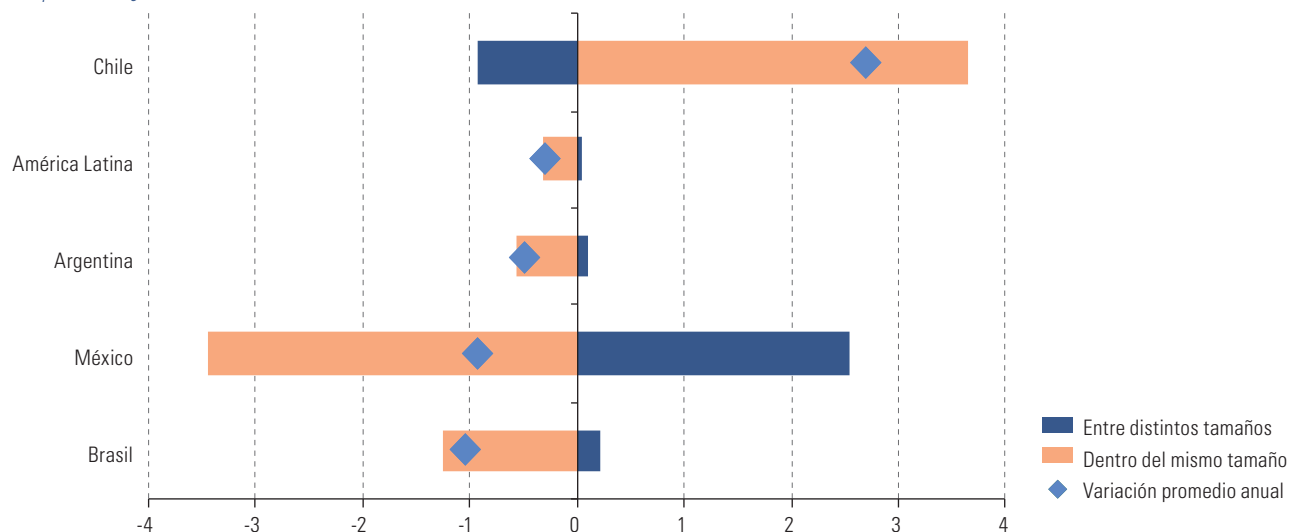
Igual que en secciones anteriores, se puede analizar la variación en la productividad según la movilidad del empleo entre empresas de distinto tamaño y la variación de la productividad dentro del mismo tamaño. Así, se observa que las variaciones en productividad se explican principalmente por los cambios en productividad dentro de cada tamaño de empresa, con un efecto total negativo en la última década (véase el gráfico I.18).

Cabe mencionar que las cifras y los análisis presentados de productividad por tamaño de empresa solo cubren el sector formal de la economía, por lo que estos diferenciales de productividad seguramente empeorarían si se tuviera en cuenta al sector informal, particularmente en una región donde cerca de la mitad de la ocupación es informal (CEPAL, 2024b, p. 151).

¹⁵ Esto hace que las empresas de menor tamaño, por lo general, no sean capaces de responder a los requerimientos de escala, tiempo y calidad de producción que demandan las empresas grandes. La menor integración empresarial inhibe, finalmente, la difusión de las innovaciones y del progreso técnico a través de las redes de clientes y proveedores, siendo esta desigualdad una causa del mayor rezago de la productividad general y en particular de las empresas de menor tamaño.

Gráfico I.18

América Latina (4 países): componentes de la variación promedio anual de la productividad laboral por tamaño de empresa, 2013-2023
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de datos oficiales de los países.

Nota: La productividad laboral se define como valor de las ventas por ocupado.

5. Desafíos en términos de productividad

El análisis de la productividad en la región revela importantes desafíos para su incremento, lo que es fundamental para avanzar hacia la mejora de los ingresos y el bienestar. Las estadísticas sobre productividad laboral disponibles y su análisis por actividad económica, territorio y tamaño de empresa, muestran la importancia de fortalecer las capacidades productivas en todas las ramas de actividad económica, territorios nacionales y tamaños de empresa.

En materia sectorial, por un lado, la diferencia de productividad entre sectores en América Latina y el Caribe sugiere que existe todavía gran potencial para el incremento de la productividad mediante un cambio estructural positivo más profundo. Por otro, la brecha de productividad de los sectores en la región frente a sus pares internacionales muestra que existe una gran oportunidad de mejora de la productividad, mediante el acercamiento a la frontera tecnológica. Por tanto, se requiere de políticas de desarrollo productivo que no solo propicien el cambio estructural positivo, sino que mejoren la productividad de los sectores existentes, incluidos sectores intensivos en mano de obra, como proponen Rodrik y Stiglitz (2025), y promuevan los sectores de mayor productividad.

En cuanto a la productividad territorial, si bien en la última década se ha observado una reducción gradual de la desigualdad entre regiones —una tendencia también observada en décadas previas—, esta obedecía a un fenómeno de convergencia regresiva que ha derivado en menores niveles de productividad. El desafío de productividad está presente tanto en las políticas nacionales como en las políticas de desarrollo productivo que llevan a cabo los gobiernos subnacionales de toda la región.

Por último, los análisis de la productividad por tamaño de empresa muestran que, en la última década, no solo ha caído la productividad de manera generalizada, sino que además se ha incrementado la distancia entre las empresas de mayor y menor tamaño. Esto llama a redoblar los esfuerzos por incrementar la productividad de las

microempresas y pequeñas y medianas empresas (mipymes), especialmente las microempresas, donde se observan los mayores rezagos en comparación con las empresas de mayor tamaño y con las microempresas de países más desarrollados.

B. Las políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe

1. Reafirmación de una nueva visión para estas políticas

Las tres trampas que enfrenta América Latina y el Caribe pueden volverse más agobiantes en el actual contexto internacional de fuertes tensiones geopolíticas y elevada incertidumbre económica. Esto se debe, por una parte, al impacto negativo directo que el cambio de rumbo en la política comercial de los Estados Unidos puede tener en los países de la región, particularmente en los que mantienen fuertes lazos comerciales y de inversión con este país; por otra, al impacto indirecto de la volatilidad y la elevada incertidumbre en los mercados que puede afectar negativamente al desempeño económico de los países de la región. Además, la persistencia y el aumento de los conflictos bélicos han llevado a una redefinición de prioridades en las principales potencias mundiales, que están destinando más recursos al desarrollo de sus capacidades productivas y de defensa, en detrimento de áreas vinculadas al apoyo a los países en desarrollo.

Para América Latina y el Caribe, este nuevo escenario no hace más que reafirmar la urgencia de definir estrategias para sus países y territorios que les permitan enfrentar estas tres trampas, y abordar los problemas estructurales subyacentes. En particular, como se mencionó en la anterior sección, la región enfrenta el gran reto de una productividad que ha permanecido prácticamente estancada e incluso ha decaído, lo que explica en buena medida que se encuentre atrapada en la trampa de baja capacidad para crecer.

La transformación productiva solo puede lograrse si los países de la región avanza en el diseño e implementación de políticas de desarrollo productivo de mayor escala y con mayor impacto que promuevan el aumento de la inversión y la productividad. En línea con el análisis de la sección anterior, esto se puede lograr a través de políticas de desarrollo productivo que apunten a: i) incrementar la productividad de los sectores, las empresas y los territorios más rezagados; ii) mejorar la productividad de los sectores, empresas y territorios punteros, iii) propiciar la inversión y el desarrollo de nuevos sectores, actividades y firmas de mayor productividad, y iv) fomentar un cambio estructural que permita una migración de factores hacia sectores y firmas de mayor productividad. En otras palabras, políticas de desarrollo productivo que incentiven las nuevas inversiones y la innovación; reconozcan y aborden los cuellos de botella que limitan el proceso de transformación productiva, y permitan desarrollar agendas estratégicas que propicien esta transformación.

La región ha realizado diversos esfuerzos en materia de políticas de desarrollo productivo¹⁶, sin embargo, en CEPAL (2024a) se plantea que estos esfuerzos: i) han sido marginales ante el reto de productividad existente y en comparación con los de otros países; ii) se han llevado a cabo de manera desarticulada, por lo que existen grandes oportunidades de mejora en la coordinación entre los diferentes ministerios, agencias, actores y niveles de gobierno; iii) han sido discontinuos, con interrupciones en las políticas debido a los cambios de gobierno; iv) se han gestionado principalmente mediante un enfoque centralista (de arriba hacia abajo o *top-down*), desde las capitales

¹⁶ Ejemplos concretos pueden encontrarse, entre otros, CEPAL (2007, 2024a), Oqubay y Lin (2020) y Peres (1997).

nacionales y sin mayor protagonismo de los territorios y los actores locales; v) no se han evaluado lo suficiente, teniendo en cuenta que la evaluación es fundamental para determinar qué sirve y qué no con fines de ampliación, ajuste o descarte, y vi) en general, han tenido poco impacto, si se examinan a la luz del insuficiente desempeño de la región en materia de productividad y crecimiento.

En la visión propuesta en CEPAL (2024a), se destacan algunos elementos para que la región logre mejores resultados en sus esfuerzos de políticas de desarrollo productivo. Muy brevemente, los elementos centrales que propone esta visión son:

- Estas políticas se entienden como los esfuerzos horizontales y verticales que apuntan directamente a la transformación productiva de las economías como vehículo para detonar su productividad.
- Estas políticas podrían cubrir cualquier sector de la economía y no solo el sector manufacturero.
- Los países y sus territorios deben definir las prioridades productivas, para lo cual la CEPAL ha propuesto, a manera de referencia, un portafolio de sectores impulsores¹⁷.
- Se entienden estas políticas principalmente como esfuerzos colaborativos entre múltiples actores, de los sectores público, privado, académico y de la sociedad civil, para reconocer y abordar cuellos de botella que limitan la transformación productiva, y trabajar en agendas estratégicas que propicien esta transformación.
- Dado lo anterior, la gobernanza para el desarrollo productivo se convierte en un elemento crucial, entendida de forma amplia como los mecanismos —llámense instancias de coordinación, y también reglas del juego, dinámicas e incentivos— que permiten la articulación de múltiples actores, recursos y esfuerzos en torno a agendas estratégicas de desarrollo productivo.
- Estas políticas implican trabajar de manera coordinada en múltiples frentes, como la ciencia, la tecnología e innovación, el extensionismo tecnológico, el emprendimiento, la transformación digital, el cierre de brechas de talento humano, el financiamiento, la inversión, las infraestructuras concretas y otros bienes públicos específicos, las agendas normativas y regulatorias, y la internacionalización.
- Una parte importante de la acción en materia de desarrollo productivo debe ocurrir a nivel local, es decir, en el ámbito subnacional, en los territorios y con los actores locales. Esto significa que hay que trabajar en agendas profundas de desarrollo productivo desde el nivel subnacional, donde los gobiernos subnacionales tienen un papel protagonista. De manera óptima, todo esto debe suceder en el marco de un buen equilibrio entre los esfuerzos nacionales y subnacionales, a partir de planes sólidos de gobernanza multinivel.
- Se debe promover la adopción de un enfoque de gobernanza experimentalista, donde las iniciativas se implementen, evalúen y, posteriormente, se ajusten antes de volver a implementarse, en un proceso de aprendizaje iterativo continuo.
- Se recomienda el enfoque de iniciativas clúster como una forma de organizar los esfuerzos de desarrollo productivo que combina la gobernanza multiactor, la priorización sectorial, el enfoque territorial y la gobernanza experimentalista,

¹⁷ Sectores impulsores como los de la industria farmacéutica y ciencias de la vida, industria de dispositivos médicos, fabricación avanzada, exportación de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones, sociedad del cuidado, servicios intensivos en trabajo, gobierno digital, transición energética (energías renovables, hidrógeno verde y litio), electromovilidad, economía circular, bioeconomía (agricultura sostenible, recursos genéticos y bioindustrialización), agricultura para la seguridad alimentaria, gestión sostenible del agua, y turismo sostenible, a los que se suma un área transversal de reubicación geográfica de la producción y de las cadenas de valor a nivel mundial.

y que permite trabajar en agendas estratégicas para el desarrollo productivo y el crecimiento de la productividad (véase el capítulo III).

- Se aboga por un enfoque de internacionalización amplio que implica: posicionar la oferta de América Latina y el Caribe en los mercados internacionales; competir eficazmente con las importaciones; atraer y maximizar el impacto de la inversión extranjera directa; conectar los sectores productivos con fuentes de tecnología y conocimiento mundiales (incluidas universidades, centros tecnológicos, redes de emprendimiento y la diáspora); diseñar e implementar agendas regionales de desarrollo productivo; y conectar con las políticas de desarrollo productivo de otras regiones.

2. Políticas nacionales de desarrollo productivo en la región

Los países de la región se plantean las políticas de desarrollo productivo de maneras diferentes, con una multiplicidad de estrategias, diversas institucionalidades para el diseño e implementación, y un vasto conjunto de programas e instrumentos. En CEPAL (2024a) se realizó un primer ejercicio comparativo de caracterización y cuantificación de instrumentos que conforman las políticas de desarrollo productivo en el que se analizaron más de 850 instrumentos de cinco países y un amplio conjunto de instituciones.

En la presente publicación se realiza un análisis complementario, en el que se identifican casos de países que vienen trabajando en estrategias de desarrollo productivo enmarcadas en planes de desarrollo nacional. Un primer objetivo consiste en identificar hasta qué punto la región ha hecho uso de estrategias y políticas de desarrollo productivo que se vienen implementando en el resto del mundo, con los casos conocidos de los Estados Unidos, China y países de la Unión Europea. Y hasta qué punto ha presentado propuestas de estrategias o políticas articuladas y con un formato estructurado, en comparación con el uso de programas e instrumentos de facto, sin una estrategia o política que los organice y structure. Un segundo objetivo es analizar si, dentro de esos planes, se contemplan algunos elementos que, según la CEPAL (2024a), pueden contribuir al desempeño exitoso de estos planes, como, por ejemplo, si: i) existe una priorización productiva, ii) están especificados los recursos disponibles para el plan, iii) existen mecanismos de gobernanza multiactor y multinivel, incluida la participación de actores subnacionales, y iv) se contemplan mecanismos de evaluación y ajuste¹⁸.

Con respecto al primer objetivo, se identificaron cinco países de la región donde están vigentes estrategias estructuradas de políticas de desarrollo productivo: el plan Nueva Industria Brasil (NIB) del Brasil, el programa Desarrollo Productivo Sostenible de Chile, la Política Nacional de Reindustrialización de Colombia, el Plan México de México y la Política Nacional de Desarrollo Industrial del Perú¹⁹.

¹⁸ Este análisis no constituye una evaluación de estas políticas, ya que, para poder identificar el impacto, es necesario esperar un tiempo prudencial desde la implementación de las medidas, considerando que los efectos de las políticas de desarrollo productivo pueden darse en el mediano y largo plazo. Asimismo, esta identificación de impactos requiere acceso a información empresarial que, en la mayoría de las ocasiones, requiere estudios específicos por país o tipo de política, con lo cual excede el alcance y los objetivos de este capítulo.

¹⁹ En el momento de preparar este capítulo, la República Dominicana estaba en el proceso de definición de las medidas que se van a implementar en el contexto del Plan Meta RD 2036, por lo que no se incluyó en este análisis. Sin embargo, cabe destacar que constituye una estrategia con un diseño institucional innovador, con una gobernanza con liderazgo de nivel presidencial y una fuerte articulación interinstitucional, público-privada y territorial. El Plan Meta RD 2036 se propone impulsar un nuevo modelo de desarrollo económico acelerado, sostenible e inclusivo. Su objetivo es duplicar el PIB del país para 2036 y lograr un nivel de pleno desarrollo. Parte de la premisa de que el país debe implementar reformas de segunda generación, que se orientan a fortalecer el capital humano y promover la productividad. El plan cuenta con un diseño innovador, con una Comisión Meta RD 2036 establecida por la presidencia y 12 comités sectoriales público-privados designados por la presidencia y un modelo dinámico de diagnóstico, implementación, aprendizaje, evaluación y retroalimentación de las políticas e iniciativas (Gobierno de la República Dominicana, 2025).

En esta ocasión, este análisis se realiza sobre los enunciados de las políticas, sin entrar en el examen de su implementación, algo que se espera realizar en futuras ediciones de este informe. Cabe señalar que esta aproximación metodológica no permite identificar si efectivamente los países sacarán adelante estas políticas como establecen sus enunciados, lo cual representa una limitación considerable si se tiene en cuenta que los problemas de implementación y de articulación entre los múltiples actores han sido uno de los principales obstáculos para el éxito de las políticas de desarrollo productivo en la región. De todas maneras, el análisis aquí realizado presenta de forma resumida, y con una mirada analítica común, los principales esfuerzos que los países de la región están proponiendo para impulsar el desarrollo productivo en sus territorios. Esta mirada constituye un valioso aporte para comprender cómo se está abordando el tema en algunos países de la región, junto con su alcance y principales definiciones. De este modo, se puede conocer al menos qué se proponen y cómo se proponen llevarlo adelante, lo que, en cierto modo, constituye una medida aproximada de la ambición máxima de los países en el tema. En próximas ediciones, y una vez que se haya dado tiempo a que las políticas implementadas tengan impacto en las economías, será posible realizar estudios dirigidos al análisis de la implementación y sus efectos.

A continuación, se presentan de forma resumida los principales elementos de cada una de estas políticas, analizando algunos de sus elementos constitutivos en el marco de la visión propuesta por la CEPAL (2024a).

a) Brasil: Nueva Industria Brasil

Nueva Industria Brasil es la política de desarrollo productivo lanzada en enero de 2024 y que será implementada por el gobierno federal durante los próximos diez años.

Esta estrategia fue elaborada mediante un amplio proceso de diálogo en grupos de trabajo del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial (CNDI)²⁰, y se fundamenta en tres premisas: en primer lugar, que el fortalecimiento de la industria brasileña es clave para el desarrollo sostenible del país, desde las perspectivas social, económica y ambiental; en segundo, que el Brasil ha enfrentado un proceso de desindustrialización precoz y acelerado desde la década de 1980, caracterizado por la reprimarización de su estructura productiva y el acortamiento y debilitamiento de los eslabones de las cadenas productivas; y, por último, que las exportaciones del país están concentradas en productos de baja complejidad tecnológica, lo que limita los beneficios derivados del comercio internacional.

Sus objetivos son, por tanto: i) estimular el progreso técnico y, en consecuencia, la productividad y competitividad nacionales, y generar así empleos de calidad; ii) aprovechar de manera más eficiente las ventajas competitivas del país; y iii) reposicionar al Brasil en el comercio internacional (Consejo Nacional de Desarrollo Industrial [CNDI] y Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios [MDIC], 2025).

El plan Nueva Industria Brasil tiene una clara propuesta de priorización productiva. De hecho, se estructura en políticas orientadas por seis misiones, para cada una de las cuales se identificaron durante 2024 al menos tres cadenas productivas prioritarias (véase el cuadro I.1), que en muchos casos coinciden con los sectores impulsores propuestos por la CEPAL (2024a). Para identificar las cadenas productivas prometedoras para el Brasil, se consideraron criterios objetivos, políticos y técnicos, que evidencian la existencia de ecosistemas ya consolidados en torno a cada una de estas cadenas.

²⁰ El Consejo Nacional de Desarrollo Industrial tiene 42 miembros, e incluye a ministros y representantes de las asociaciones gremiales industriales y sindicatos de trabajadores.

Cuadro I.1
Misiones del plan Nueva
Industria Brasil

Misión	Cadenas prioritarias
1 Cadenas agroindustriales sostenibles y digitales para la seguridad alimentaria, nutricional y energética	Agricultura de precisión (drones y sensores); maquinaria agrícola y sus partes y componentes; fertilizantes y biofertilizantes, y textiles técnicos
2 Complejo económico-industrial de la salud resiliente para reducir las vulnerabilidades del Sistema Único de Salud (SUS) y ampliar el acceso a salud	Medicamentos y principios activos biológicos; vacunas, hemoderivados y terapias avanzadas, y dispositivos médicos
3 Infraestructura, saneamiento, vivienda y movilidad sostenible para la integración productiva y el bienestar en las ciudades	Sistemas de propulsión; baterías eléctricas; naval, trenes, y sus piezas, partes y componentes
4 Transformación digital de la industria para aumentar la productividad	Semiconductores; robots industriales; productos y servicios avanzados (plataformas digitales y computación en la nube; servicios digitales avanzados y audiovisuales)
5 Bioeconomía, descarbonización y transición y seguridad energética para garantizar los recursos para las futuras generaciones	Nuevas fuentes de energía (hidrógeno, diésel verde y combustible de aviación sostenible (SAF); equipos de energía verde (paneles solares y aerogeneradores), y descarbonización de la industria básica (cemento, acero y productos químicos verdes)
6 Tecnologías de interés para la soberanía y defensa nacionales	Vehículos lanzadores, radares y satélites

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Consejo Nacional de Desarrollo Industrial y Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios. (2025). *Nova Indústria Brasil: forte, transformadora e sustentável. Plano de Ação para a Neoindustrialização 2024-2026*.

El plan Nueva Industria Brasil se apoya en instrumentos financieros y no financieros articulados con el apoyo del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial que se agrupan en tres grandes áreas de acción: por un lado, los instrumentos financieros, como las finanzas sostenibles para la transformación ecológica, y el financiamiento para áreas como innovación, infraestructura y exportaciones, con líneas de crédito, subvenciones y subsidios e incentivos fiscales; en segundo lugar, la mejora del entorno de negocios a través de un conjunto de medidas orientadas a aumentar la competitividad del sector productivo nacional mediante el perfeccionamiento del talento humano, la promoción comercial, la reducción de las ineficiencias regulatorias del país en ámbitos como la propiedad intelectual, la metrología, la tributación, la infraestructura y el comercio exterior; y, en tercer lugar, el uso del poder de compra del Estado para las contrataciones públicas, a fin de que las compras, obras públicas y adquisiciones de la administración directa y las empresas estatales impulsen el desarrollo industrial en áreas estratégicas como infraestructura, energía limpia, salud y defensa.

Asimismo, para cada una de estas misiones, se definieron objetivos específicos y metas mediante talleres de diálogo con los actores, con el objetivo de que fueran cuantificables y se fundamentaran en datos. Además, en cada misión se establece qué debe hacerse para alcanzar los objetivos, aprovechar las oportunidades y enfrentar los desafíos asociados en el período de 2024 a 2026, con instrumentos financieros y no financieros.

En lo que respecta a los instrumentos financieros, en el plan se prevé la movilización de una importante cantidad de recursos no reembolsables, al igual que la institucionalidad encargada de ejecutar estos recursos²¹. De este modo, no solo se proponen una estrategia y un plan de acción, sino que además se especifican desde el inicio los recursos financieros disponibles para ejecutar las acciones, desde ahora hasta 2026. Se prevé utilizar modalidades de financiamiento ya existentes, como el poder de compra del Estado, y estímulos al sector privado con el objetivo de impulsar un aumento de las inversiones privadas.

Con relación a la gobernanza, esta política contempla un complejo entramado de instituciones públicas y privadas que se organizan en diversos grupos de trabajo. El Consejo Nacional de Desarrollo Industrial se encarga de la dirección, y su presidencia está a cargo del Ministro de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios, que responde

²¹ Se destinarán 300.000 millones de reales brasileños (54.000 millones de dólares, aproximadamente) para la implementación del plan (Presidencia de la República del Brasil, 2024).

ante el Presidente de la República (Presidencia de la República del Brasil, 2023)²². En 2023 y 2024 se crearon grupos de trabajo para cada misión de la política y otros para temas específicos que incumben a todas las misiones. Desde 2025, los grupos de trabajo de las misiones se reúnen regularmente para discutir el seguimiento de las acciones, programas y metas de cada misión.

Con respecto a los grupos de trabajo transversales, a fecha de diciembre de 2024 se habían propuesto cinco grupos.

i) Grupo de Trabajo para la Coordinación de las Acciones del Plan Más Producción

El Plan Más Producción (P+P) representa el principal esfuerzo de coordinación de los instrumentos financieros que las entidades bancarias públicas e instituciones de fomento han dispuesto para apoyar a la industria en el Brasil.

Este grupo tiene como objetivo optimizar los recursos y las acciones de apoyo al desarrollo industrial y a la innovación para la implementación del plan. Incluye al Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP), los bancos regionales (Banco del Nordeste de Brasil (BNB) y Banco de la Amazonía (BASA)) y los bancos de actuación nacional que apoyan grandes programas federales contemplados en el plan Nueva Industria Brasil (Banco del Brasil y Caixa Econômica Federal (CAIXA)).

ii) Grupo de Trabajo para la Reducción del Costo Brasil

Tiene el objetivo de asesorar al Comité Ejecutivo del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial en la proposición de medidas y directrices dirigidas a promover el crecimiento a largo plazo de la productividad y competitividad de la economía brasileña, así como la mejora del entorno de negocios.

iii) Grupo de Trabajo de Coordinación de las Acciones de Territorialización y Desarrollo Regional²³

Tiene el objetivo de armonizar las acciones de Nueva Industria Brasil en el marco territorial. Se propone también contribuir a la reducción de las desigualdades territoriales. Su plan de trabajo está organizado en torno a tres ejes, cada uno correspondiente a un subgrupo de trabajo: i) territorialización de los Programas de Nueva Industria Brasil, con la coordinación del Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios (MDIC); ii) industrialización en los territorios, con la coordinación del Ministerio de Integración y Desarrollo Regional (MIDR), y iii) desarrollo de cadenas de proveedores (sector automotriz), con la coordinación del MDIC.

iv) Grupo de trabajo sobre formación, cualificación y retención de personal de nivel superior para el desarrollo tecnológico en la industria

Se constituyó con el objetivo de proponer directrices para optimizar los recursos y perfeccionar las acciones de los órganos y entidades que integran el grupo para la implementación de la política Nueva Industria Brasil. Este grupo se creó al reconocer en las empresas una escasez de talento humano con formación y cualificación adecuadas para enfrentar los desafíos de la industria 4.0 y llevar a cabo actividades orientadas a la innovación.

v) Grupo de trabajo sobre desafíos para la densificación de las cadenas productivas prioritarias de las Misiones de NIB

El objetivo de este grupo es elaborar y coordinar medidas para el desarrollo de capacidades empresariales, productivas y tecnológicas que permitan enfrentar desafíos específicos relacionados con las cadenas productivas prioritarias de

²² https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11482.htm

²³ Este grupo de trabajo cuenta con la participación y recibe apoyo técnico de la CEPAL.

las misiones. El grupo se estableció en diciembre de 2024 y deberá crear 18 subgrupos, uno para cada una de las tres cadenas prioritarias de cada misión de Nueva Industria Brasil. Se prevé su articulación con empresas nacionales innovadoras que busquen expandir mercados y actúen en las cadenas productivas prioritarias, o que estén próximas a ellas, así como con institutos de investigación que tengan experiencia en los desafíos que enfrentan dichas cadenas y sean capaces de establecer alianzas estratégicas con estas empresas.

Por último, la política Nueva Industria Brasil se concibió y desarrolló a partir de una metodología innovadora de diálogo entre el Gobierno y el sector productivo. En su diseño, el CNDI pretende evaluar permanentemente el desempeño de las medidas adoptadas, con el fin de ampliarlas cuando tengan éxito, y perfeccionarlas o descontinuarlas cuando no resulten efectivas. Se prevé realizar un seguimiento de las acciones del plan por medio de una red de seguimiento que cuenta con la participación de puntos focales en los órganos miembros del CNDI. Se está elaborando una base de datos que contará con un panel de indicadores de seguimiento y evaluación para garantizar la transparencia en la implementación. En este sentido, está previsto considerar indicadores de impacto en la sociedad a partir de las respuestas de la política en los territorios, y contar con la participación de estados y municipios para alimentar la base de datos. Asimismo, se desarrollará un panel de información con el apoyo de la Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial (ABDI) y se utilizarán los modelos de datos ya definidos por el Gabinete Adjunto de Información de Apoyo a la Decisión del Gabinete Personal de la Presidencia de la República.

b) Chile: Programa Desarrollo Productivo Sostenible

En el caso de Chile, la iniciativa analizada tiene un alcance mucho más acotado que la propuesta del Brasil. El programa Desarrollo Productivo Sostenible es una iniciativa interministerial que busca orientar estratégicamente los esfuerzos de transformación productiva, mediante la incorporación de más ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en las empresas. El programa se estructuró en torno a tres grandes objetivos estratégicos: i) la descarbonización justa, ii) la resiliencia ante la crisis climática y sus impactos socioambientales, y iii) la sofisticación y diversificación productiva sostenible del país²⁴.

Dentro de estos tres grandes objetivos estratégicos, en la implementación de las acciones previstas caben iniciativas que pueden pertenecer a diversos sectores productivos, sin embargo, se han indicado algunos sectores a los que se ha concedido prioridad dentro de los objetivos específicos y convocatorias realizadas, como son: las energías limpias, en particular el hidrógeno verde; la industria local de biofármacos y vacunas; los sectores vinculados a la seguridad y soberanía alimentaria, y la cadena de valor del litio (Ministerio de Energía de Chile, 2023).

Para su implementación, se contempla el uso de herramientas financieras, como subsidios e inversión, instancias de compra pública, mejoras en el acceso a la información para las empresas y desarrollo de las capacidades del Estado. En su diseño se establece el origen de los fondos que se van a emplear para llevar a cabo las acciones previstas, conformándose anualmente por ingresos que obtiene la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) por la explotación de litio en el país. Por tanto, es un programa que cuenta con una fuente de financiamiento clara y que se dirigirá hacia el cumplimiento de los objetivos y prioridades establecidos.

La gobernanza del programa contempla un comité interministerial de coordinación de acciones y definición de lineamientos, integrado por ministerios sectoriales²⁵ y donde participa también la CORFO y una secretaría ejecutiva en el Ministerio de Economía,

²⁴ Véase <https://programadps.gob.cl/preguntas-y-respuestas/>.

²⁵ Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; Ministerio de Hacienda; Ministerio de Medio Ambiente; Ministerio de Minería; Ministerio de Energía; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Fomento y Turismo, que es responsable del seguimiento de la ejecución del programa. El trabajo de ejecución se articula con otras iniciativas de apoyo al sector productivo y con los Comités de Desarrollo Productivo Regionales (CDPR)²⁶, por lo que se trata de un espacio con una visión territorial de las diferentes problemáticas²⁷.

Por último, la secretaría ejecutiva ha sido responsable del seguimiento de la ejecución del programa presupuestario, a partir de los objetivos estratégicos, lineamientos y metas y resultados, mientras que la CORFO se ha encargado del seguimiento financiero, según se establece en los convenios de desempeño que han regulado las transferencias de recursos del programa. Dentro de la cuenta pública del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se establecen las acciones llevadas a cabo en el marco del programa. No se han identificado mecanismos de ajuste en la propuesta, sin embargo, al ser un programa presupuestario que precisa el establecimiento de recursos y acciones anualmente, el propio proceso de implementación requiere un seguimiento constante.

c) Colombia: Política Nacional de Reindustrialización

El objetivo principal de esta política pública presentada a finales de 2023 es aumentar la generación de valor agregado en la producción de bienes y servicios en el país, para transitar de una economía dependiente de las actividades extractivas a una economía basada en el conocimiento, productiva, sostenible e inclusiva que contribuya al desarrollo territorial y al cierre de brechas en materia de productividad (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES], 2023). La política abarca el período de 2024 a 2034 y propone cinco objetivos específicos, a saber: i) cerrar las brechas de productividad; ii) aumentar la diversificación y sofisticación de la matriz productiva colombiana; iii) fortalecer la consolidación de encadenamientos productivos; iv) profundizar la integración de Colombia con América Latina y el Caribe, Asia, África, Europa y Norteamérica para equilibrar sus relaciones internacionales y potenciar el aprovechamiento de sus flujos de inversión extranjera directa (IED), e v) implementar mejoras en el marco institucional y de incentivos para incrementar la agregación de valor y, por tanto, la productividad, competitividad e innovación (CONPES, 2023).

En CONPES (2023) se priorizan cuatro apuestas estratégicas intersectoriales de orden nacional que deberían ser el eje del trabajo articulado de todo el Gobierno. Las cuatro apuestas comprenden: i) la transición energética justa, ii) la agroindustria y la soberanía alimentaria, iii) la reindustrialización a partir de los sectores de salud, y iv) la reindustrialización a partir del sector de la defensa para la vida. La política incluye también una quinta apuesta por los territorios y su tejido empresarial (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia [MINCIT], 2023). Si bien se mencionan diversos sectores productivos vinculados con estas apuestas dentro del plan, y se plantea en qué dirección se pretende avanzar en dichos sectores, no se propone un planteamiento sectorial claro con metas específicas o acciones para cada cadena productiva.

Dentro del plan se propone una estimación del costo total previsto para las acciones que se propongan en cada uno de los objetivos estratégicos, y se establece que las entidades responsables de la implementación de las acciones planteadas gestionen y prioricen, en el marco de sus competencias, los recursos destinados a la financiación de las actividades conforme a lo establecido en un plan de acción y seguimiento. Sin embargo, no se define una gobernanza clara para la ejecución de estos recursos en torno a las apuestas productivas.

²⁶ Los CDPR son un órgano creado por la CORFO para apoyar el proceso de traspaso de competencias en materia de políticas de desarrollo productivo desde las instituciones nacionales a los gobiernos regionales de las 16 regiones del país. En concreto, la función de estos comités es administrar los fondos asociados a los instrumentos de fomento que la CORFO y el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC) les delegan. Las principales características de este organismo, compuesto por representantes del sector público, privado y académico, son las siguientes: está presidido por el gobierno regional respectivo, es autónomo de la CORFO y el SERCOTEC en la administración de los fondos que se le delegan, y está compuesto en su mayoría por representantes de entidades regionales.

²⁷ Cabe mencionar que la CEPAL ha colaborado con el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo en la evaluación y la reforma de los Comités de Desarrollo Productivo Regionales (Yáñez et al., 2023).

Con relación a la gobernanza, está prevista la participación de un amplio conjunto de instituciones en cada uno de los cinco objetivos. Sin embargo, no se ha identificado un mecanismo de coordinación ni una gobernanza formal explícita que contemple la articulación de actores nacionales y subnacionales. No obstante, sí se establece la adopción de un enfoque “de abajo hacia arriba” y de “territorialización” de las prioridades nacionales. De acuerdo con MINCIT (2023), para obtener insumos para la política se realizaron varios encuentros regionales con organizaciones públicas, gremiales, políticas, académicas, sociales y sindicales prácticamente en todas las regiones del país, además de contar con la participación de 19 secretarías municipales de desarrollo. Esto revela una intención estratégica de que la política esté arraigada en las necesidades y capacidades específicas de los territorios locales, en lugar de ser impulsada únicamente por lidades centrales.

Por último, el plan cuenta con un Plan de Acción y Seguimiento que presenta el listado completo de las acciones de la política de reindustrialización, las entidades responsables de su implementación, los indicadores asociados a su cumplimiento, así como los hitos de avance relacionados y las respectivas metas de avance por año. Para llevar a cabo el seguimiento de la implementación de las acciones y de la ejecución presupuestaria asociada, el Gobierno nacional utiliza la aplicación web SisCONPES, que requiere la elaboración de informes semestrales. De acuerdo con esta plataforma, para finales de 2024 se había proyectado un avance del 38,56% en la implementación de la política; sin embargo, el progreso mencionado fue apenas del 17,37%, lo que revela desafíos en la ejecución de las acciones previstas²⁸. En el país ya existen mecanismos que buscan fortalecer la recopilación de información pública para la evaluación de las políticas basadas en datos, un elemento que se constituyó también para este plan.

d) México: Plan México

El Plan México se presentó en enero de 2025 y es una “Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la Prosperidad Compartida” (Gobierno de México, 2025a) que busca transformar la economía del país mediante la industrialización, la innovación y la inclusión social. A través de las inversiones públicas y privadas, la simplificación administrativa y el desarrollo de sectores estratégicos, se espera alcanzar una economía más competitiva, con bienestar compartido para 2030.

Este plan parte de la premisa de que es innecesario que México dependa de proveedores externos, particularmente de Asia, para obtener bienes en los que tiene capacidades, y que es necesario diversificar la producción del país hacia productos de nueva generación que sustentan las industrias del futuro (Gobierno de México, 2025b). El fortalecimiento de la industria nacional se plantea también como una política social. Una economía más integrada y diversificada permite distribuir los beneficios del crecimiento en todo el país, y de ese modo cerrar brechas de desarrollo entre regiones y evitar la concentración de la inversión en unas pocas zonas industriales. Con una mayor presencia de empresas mexicanas en la cadena de suministro, se creará un círculo virtuoso en el que la industria nacional impulse el crecimiento interno y refuerce el mercado laboral (Gobierno de México, 2025b). Con esta premisa, se proponen los siguientes elementos dentro de la misión (Gobierno de México, 2025a): i) planificar a largo plazo para el desarrollo regional del país, ii) promover la relocalización, iii) elevar el contenido nacional y regional en sectores estratégicos y sustituir importaciones, iv) relanzar el programa Hecho en México, v) crear empleos bien remunerados en sectores de manufactura y servicios, vi) incrementar el valor agregado en proveeduría local, vii) promover polos de desarrollo y de bienestar a partir de vocaciones regionales, viii) ampliar el acceso a la educación media superior y superior y su vínculo con el plan de desarrollo, ix) fortalecer el desarrollo científico y tecnológico y la innovación y x) dar impulso a la integración del continente.

²⁸ Véase <https://sisconpes.dnp.gov.co/sisconpesweb/>.

El Plan México prioriza sectores estratégicos (véase el cuadro I.2) que tienen que contribuir con objetivos relevantes, como generar mejores empleos, combatir el cambio climático y contribuir a la diversificación económica. Además, deben cumplir requisitos de viabilidad, por el lado de la oferta y la demanda, y, asimismo, contribuir a la expansión de sectores existentes, y constituir nuevas actividades productivas o sustituir importaciones industriales.

Agroindustrial	Textil y calzado
Aeroespacial	Economía circular x
Automotriz y electromovilidad	Energías limpias
Bienes de consumo (alimentos y bebidas, productos de higiene personal y limpieza, electrodomésticos, juguetes, artesanías, muebles y decoración, electrónica de consumo)	Industrias metálicas básicas
Farmacéutica y dispositivos médicos	Industria del papel
Electrónica y semiconductores	Industria del plástico
Energía	Logística
Química y petroquímica	Metalmecánica

Cuadro I.2
Sectores priorizados
en el Plan México

Fuente: Gobierno de México. (2025). *Plan México: Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la Prosperidad Compartida. Primer borrador*. <https://www.planmexico.gob.mx/>.

Esta aproximación sectorial tiene una contraparte territorial muy clara y los sectores estratégicos se ubican en 10 corredores regionales. De hecho, en mayo de 2025 se publicó el decreto que establece los Polos de Desarrollo Económico para el Bienestar, donde se plantea que, para cumplir con los compromisos de esta estrategia, se requiere fomentar la vinculación del sector privado y el gobierno en sus tres niveles: federal, estatal y municipal (Secretaría de Gobernación de México, 2025), considerando las vocaciones productivas de cada región del país.

Con relación a los recursos disponibles para el Plan, dentro de la estrategia se contemplan acciones financieras y no financieras, y el uso de incentivos fiscales, acciones normativas, y medidas de acceso a financiamiento, compras públicas, facilitación de inversiones y simplificación de operaciones, entre otras. La heterogeneidad y evolución temporal de las acciones propuestas, que están en proceso de anuncio y ejecución desde enero de 2025, no permite determinar, hasta la fecha, la magnitud de recursos monetarios que habrá disponibles como parte del Plan. En cualquier caso, abarca múltiples aproximaciones metodológicas y cuenta además con programas complementarios de inversión pública en infraestructura (energía, agua y transporte), educación profesional y técnica, y vivienda, que requieren inversiones de gran escala.

En la gobernanza del Plan México participan instituciones públicas vinculadas a los diferentes sectores implicados en las acciones del plan. Asimismo, se creó un Consejo Asesor de Desarrollo Económico Regional y Relocalización (CADERR), integrado por representantes empresariales y del sector público, que tiene como objetivo principal promover y plasmar la estrategia nacional de relocalización, así como las acciones del sector privado para concretar inversiones, generar empleo y promover el desarrollo regional (Presidencia de la República de México, 2024). Asimismo, en el diseño del Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, del cual el Plan México forma parte, se realizó un proceso de consulta popular que contempló foros estatales organizados en las 32 entidades federativas y la posibilidad de enviar propuestas en línea. De este modo, se ha buscado que este plan represente las inquietudes y propuestas de los sectores público, privado y de la sociedad civil. Con relación a la territorialización, cabe mencionar que México lleva muchos años realizando esfuerzos en materia de desarrollo productivo a nivel estatal y, en particular, en relación con las iniciativas clúster (como son los casos de Nuevo León, Jalisco, Chihuahua, Puebla y Baja California) (véase el capítulo III). Dentro de los documentos revisados hasta la fecha, no se establece explícitamente si existen mecanismos de articulación entre estas

iniciativas y las acciones que se van a desarrollar en el marco del Plan México, sin embargo, por el alcance territorial de los elementos que conforman la misión, en particular en los Polos de Desarrollo Económico para el Bienestar, y las instancias de coordinación con el sector privado que conforma muchas de estas iniciativas clúster, es de esperar que esta articulación se contemple durante la implementación.

Con respecto a la evaluación y los mecanismos de ajuste, son elementos que, hasta ahora, no se han especificado en los documentos disponibles. No obstante, muchos de los 13 objetivos que propone el plan tienen metas cuantitativas claras y medibles, por ejemplo, crear 1,5 millones de empleos adicionales en el sector de manufactura especializada y en sectores estratégicos; que el 50% de la proveeduría y el consumo nacional sean productos hechos en México en sectores estratégicos; aumentar un 15% el contenido en cadenas globales de valor en los sectores automotriz, aeroespacial, electrónico, farmacéutico, químico y de semiconductores, o contar con un 30% de pequeñas y medianas empresas (pymes) con acceso al financiamiento, por lo que cabría esperar que, a lo largo de la implementación, se propongan mecanismos de seguimiento de las diversas acciones implementadas.

e) Perú: Política Nacional de Desarrollo Industrial

La Política Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI) se presentó en 2022 y busca enfrentar el problema público de la “limitada competitividad de la industria manufacturera”, con un conjunto de objetivos y acciones que tienen como horizonte temporal el 2030.

El diagnóstico realizado establece que las causas principales de esta problemática son: i) la baja y heterogénea productividad; ii) la limitada complejidad de los productos manufacturados; iii) la escasez de infraestructura productiva y servicios especializados, y iv) el entorno institucional y regulatorio poco favorable para el desarrollo de actividades productivas. Asimismo, del diagnóstico realizado para el diseño de la política se establece que hay: i) poca producción de bienes de alta complejidad y valor agregado; ii) limitado desarrollo de las empresas de la industria manufacturera; iii) poca atracción para inversiones intensivas en capital y tecnología; iv) limitada recaudación tributaria en la industria manufacturera, y v) baja calidad del empleo (Presidencia de la República del Perú, 2022).

En esta política se proponen entonces cuatro objetivos prioritarios: i) incrementar la productividad de las empresas del sector manufacturero; ii) incrementar la complejidad de los productos manufacturados en las empresas del sector manufacturero; iii) incrementar la infraestructura productiva industrial adecuada y servicios especializados para las empresas manufactureras, y iv) mejorar la calidad del entorno institucional y regulatorio para el desarrollo de actividades manufactureras. Se identifican 43 acciones, denominadas servicios, que se ejecutarán para alcanzar estos objetivos.

En el diseño de la política no se plantea una priorización sectorial explícita. En el marco del cumplimiento del segundo objetivo, que busca conseguir una producción manufacturera más sofisticada, se establece que se deberán priorizar sectores objetivo de las acciones, e incluir indicaciones sobre los criterios de priorización, pero sin seleccionar a priori sectores industriales. Dentro de estos criterios, se contempla considerar la existencia de ventajas comparativas, priorizar sectores intensivos en creación de empleo, e incluir ramas vinculadas a la seguridad alimentaria y sectores con alto compromiso con los principios de la economía circular.

Dentro del diseño de la política, no se incorpora información acerca del financiamiento de las acciones. Las acciones han sido implementadas por múltiples instituciones y cada una de estas ha financiado sus componentes desde sus propios presupuestos o mediante la creación de nuevos instrumentos, de acuerdo con las normas de la materia, en coordinación con los gobiernos regionales y locales. De este modo, al no contar con una propuesta de recursos desde el inicio, la implementación del plan ha dependido principalmente de las capacidades de articulación y capacidades de ejecución de las entidades implicadas.

En lo que respecta a la gobernanza, el Ministerio de la Producción tiene a su cargo la coordinación, articulación intersectorial, seguimiento y evaluación de las entidades públicas de ámbito nacional y regional con responsabilidad en la prestación de los servicios y las actividades operativas que el plan comprende (Sociedad Nacional de Industrias [SNI], 2022). Asimismo, en el marco de esta política, se plantea como un lineamiento para el cumplimiento del segundo objetivo, la implementación de espacios de coordinación público-privada para potenciar ramas industriales y/o productos con ventajas comparativas en las empresas del sector manufacturero.

Con relación al seguimiento y evaluación, de acuerdo con las normativas vigentes en el país, la política debe evaluarse con los procedimientos previstos para las políticas nacionales, en su diseño, implementación y resultados. Dentro de la política se prevé además un mecanismo de seguimiento de indicadores específicos para cada objetivo, que se compararán con una línea de base. El Ministerio de la Producción es el encargado de recoger y sistematizar la información entregada por las distintas áreas implicadas en la implementación del plan, y el seguimiento se realiza a través de una aplicación (CEPLAN v.01). En el informe de seguimiento de 2024, por ejemplo, el índice de gestión, que se calcula en base al promedio del cumplimiento de indicadores de los objetivos prioritarios, totaliza 79,3, lo que posiciona el estado de avance en una posición intermedia (Ministerio de la Producción del Perú, 2024).

3. Reflexiones finales

Este breve análisis de los documentos que respaldan cinco políticas de desarrollo productivo que se están implementado actualmente en la región permite constatar que algunos países de América Latina y el Caribe están promoviendo estrategias de muy alto perfil político dirigidas a la transformación productiva de sus matrices de producción, mediante la promoción del crecimiento que tiene en cuenta la sostenibilidad ambiental y las mejoras sociales. Esto se hace de forma explícita, en ocasiones con claras vocaciones sectoriales, con lo cual se avanza en 2025 hacia una región que aboga por este tipo de políticas y entiende que el Estado tiene una función en el crecimiento económico y en la dinamización de la economía bajo una visión moderna de trabajo conjunto con el sector empresarial y otros actores clave en favor del desarrollo productivo. Se ha constatado además que estos esfuerzos incorporan varios aspectos que la CEPAL (2024a) recomienda como elementos constitutivos positivos de estas políticas (véase el cuadro I.3). Estos avances en la dirección correcta son bienvenidos.

Cuadro I.3
Identificación de las variables analizadas en los documentos de política nacionales

País	Plan de desarrollo productivo	Priorización de sectores	Recursos definidos a priori	Liderazgo al más alto nivel presidencial	Construcción colectiva	Territorialización	Utiliza iniciativas clúster u otras iniciativas de articulación productiva	Mecanismos de evaluación y seguimiento
Brasil	Plan Nueva Industria Brasil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chile	Programa Desarrollo Productivo Sostenible	✓	✓		✓	✓	✓	
Colombia	Política Nacional de Reindustrialización	✓			✓	✓		✓
México	Plan México	✓		✓	✓	✓		
Perú	Política Nacional de Desarrollo Industrial	✓			✓	✓		✓

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial de los países.

Con relación a la disponibilidad de recursos, la CEPAL (2024a) insta a aumentar la escala de las políticas. El análisis de los planes revela una realidad heterogénea. En la minoría, se establece desde el inicio cuáles van a ser los recursos disponibles y la estructura de gestión de estos recursos. El propio diseño de algunas iniciativas, por ejemplo, el uso de exenciones tributarias, hace que sea muy complejo estimar a priori el esfuerzo fiscal que se ha de realizar. En otros casos, sin embargo, el plan se diseña ya con una fuente de recursos identificada, lo que debería llevar a procesos de implementación más sencillos y eficientes.

Con relación a la gobernanza y la participación del sector privado y de las entidades nacionales y subnacionales, en la mayoría de los casos se contemplan los mecanismos de coordinación con el sector privado y las especificidades territoriales, al menos durante el diseño. Sin embargo, no siempre están claros los mecanismos de gobernanza y articulación, como el uso de iniciativas clúster u otros tipos de iniciativas de articulación productiva, aspecto en el que se podría ahondar más en las definiciones de los planes (véase el capítulo III).

Con respecto al seguimiento y la evaluación, hace dos décadas había una importante carencia de procesos sistemáticos de evaluación del impacto de las políticas de desarrollo productivo (CEPAL, 2007). La situación parece haber mejorado en lo relativo a mecanismos de seguimiento del cumplimiento de los objetivos y tres de las cinco políticas analizadas tienen instancias de seguimiento previamente definidas. Hasta la fecha, hay dos casos en los que no es tan fácil identificar los mecanismos. Sin embargo, en su mayor parte, no está claro si además del seguimiento se proponen mecanismos de evaluación del impacto y ajuste de herramientas. En este sentido, se llama a definir estos procesos de forma más explícita y, después, a evaluar y ajustar las políticas según los resultados de las evaluaciones. La superposición de programas e instituciones con objetivos similares ha sido un problema en los sistemas de apoyo al sector productivo en la región, en parte, al mantener en funcionamiento herramientas que no cumplen los objetivos propuestos.

Por último, siguiendo las recomendaciones propuestas por la CEPAL (2025), al pensar en el modo de mejorar las políticas de desarrollo productivo de la región, es preciso destacar varios elementos que acompañan a las recomendaciones que se van a presentar en los restantes capítulos de esta publicación²⁹ Se debe tener presente que son recomendaciones generales, y su relevancia y aplicabilidad dependerán de las condiciones específicas de los distintos países o territorios, las relacionadas tanto con el grado de sofisticación de los aparatos productivos como con las capacidades institucionales.

Por una parte, se requiere fortalecer la articulación de actores y esfuerzos en los distintos niveles de gobierno a través de mecanismos de gobernanza, y potenciar el compromiso de todos los actores, en particular del sector privado, frente a las políticas de desarrollo productivo; por otra, es indispensable fortalecer las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las instituciones encargadas de las políticas de desarrollo productivo y garantizar la continuidad. Las políticas de desarrollo productivo deben constituirse en política de Estado y, como tales, no estar sujetas a los vaivenes asociados con los ciclos políticos. Finalmente, es fundamental profundizar la territorialización y crear y fortalecer iniciativas clúster u otras iniciativas de articulación productiva para que funcionen como motor de la implementación de las políticas de desarrollo productivo por parte de los organismos nacionales y subnacionales en los territorios.

Para que los países de América Latina y el Caribe puedan transformar sus economías y así superar la trampa de baja capacidad para crecer, será necesario ampliar y mejorar los esfuerzos en materia de políticas de desarrollo productivo, con el objetivo de incrementar la productividad y los ingresos, y de ese modo mejorar el bienestar de la población.

²⁹ En CEPAL (2025) se agrupan 113 recomendaciones dentro de 14 lineamientos generales.

Los análisis aquí presentados muestran que, si bien persisten grandes desafíos en materia de productividad, también se registran avances en el diseño de las políticas. Los resultados dependerán de múltiples factores, muchos de ellos ajenos al control de los países, incluso más en el actual contexto internacional de fuertes tensiones y volatilidad. No obstante, entre los elementos que sí están dentro de su ámbito de acción destaca la implementación de ambiciosas agendas de desarrollo productivo que permitan a la región avanzar hacia un futuro más productivo, inclusivo y sostenible.

Bibliografía

- Álvarez, M., Fernández-Stark, K. y Mulder, N. (Eds.). (2020). *Gobernanza y desempeño exportador de los servicios modernos en América Latina y la India* (LC/TS.2019/112-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Baumol, W. J. y Bowen, W. G. (1966). *Performing Arts: The Economic Dilemma. A Study of Problems Common to Theater, Opera, Music and Dance*. Twentieth Century Fund.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (1990). *Transformación productiva con equidad: la tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa* (LC/G.1601(SES.23/4)).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2007). Cinco piezas de política de desarrollo productivo. *Serie Desarrollo Productivo*. (176) (LC/L.2704-P).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010a). *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010b). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe. *Documentos de Proyectos* (LC/W.345).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012a). *Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo. Síntesis* (LC/G.2525(SES.34/4)).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012b). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2012. *Documentos de Proyectos* (LC/W.543).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2015: pactos para la igualdad territorial. *Documentos de Proyectos* (LC/W.671).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2017: agendas globales de desarrollo y planificación multinivel. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2017/120).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024a). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024: ¿cómo promover la gran transformación productiva que requiera la región?* (LC/PUB.2024/15-P/Rev.1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024b). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas* (LC/SES.40/3-P/-*).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024c). *Observatorio Demográfico, 2024* (LC/PUB.2024/22-P).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *Escalar y mejorar las políticas de desarrollo productivo: 113 recomendaciones para América Latina y el Caribe*. <https://hdl.handle.net/11362/81404>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Organización Internacional del Trabajo. (2022). Dinámica de la productividad laboral en América Latina. *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe* (LC/TS.2022/213).
- Consejo Nacional de Desarrollo Industrial y Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios. (2025). *Nova Indústria Brasil: forte, transformadora e sustentável. Plano de Ação para a Neoindustrialização 2024-2026*.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2023, 21 de diciembre). Política Nacional de Reindustrialización. *Documento CONPES*. (4129).
- Cornwall, J. (2017). Total factor productivity. En M. Vernengo, E. Pérez Caldentey y J. Ghosh (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 1-3. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_1681-1

- Correa, F., Leiva, V. y Stumpo, G. (2020). Mipymes y heterogeneidad estructural en América Latina. En M. Dini y G. Stumpo (Eds.), *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Documentos de Proyectos* (LC/TS.2018/75/Rev.1). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- DiTommaso, C. A. (en prensa). Análisis de las dinámicas económicas territoriales en América Latina. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2025/64). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Diao, X., McMillan, M. y Rodrik, D. (2019). The recent growth boom in developing economies: a structural-change perspective. En M. Nissanke y J. A. Ocampo (Eds.), *The Palgrave Handbook of Development Economics*, 281-334. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14000-7_9
- Dieppe, A. (Ed.). (2021). *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies*. Banco Mundial.
- Díez Pinto, E., Riffo Pérez, L., Williner, A., Sandoval, C. y Délano, M. P. (2025). Panorama del desarrollo territorial de América Latina y el Caribe, 2024: nuevas capacidades para la transformación territorial. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2024/148/Corr.1). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Frayman, D., Krekel, C., Layard, R., MacLennan, S. y Parkes, I. (2024). *Value for Money: How to Improve Wellbeing and Reduce Misery*. LSE Centre for Economic Performance.
- Genta, N., Riffo Pérez, L., Williner, A. y Sandoval, C. (2022). Panorama del desarrollo territorial de América Latina y el Caribe, 2022. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/132). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Gobierno de la República Dominicana. (2025). *Hacia una República Dominicana plenamente desarrollada: impulsando un nuevo modelo de desarrollo económico acelerado, sostenible e inclusivo. Motivación, estimaciones y metodología de trabajo del Decreto núm. 337-24*.
- Gobierno de México. (2025a). *Plan México: Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la Prosperidad Compartida. Primer borrador*. https://www.planmexico.gob.mx/uploads/attachment/file/981072/PND_2025-2030_v250226_14.pdf
- Gobierno de México. (2025b). *Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981072/PND_2025-2030_v250226_14.pdf
- Gobierno del Perú. (2022). *Política Nacional de Desarrollo Industrial*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3908099/Anexo%20D.S.%20N%C2%BA%20016-2022-PRODUCE.pdf.pdf>
- Gómez Álvarez, D. y Ortiz Ortega, V. (Eds.). (2016). *El bienestar subjetivo en América Latina*. Universidad de Guadalajara.
- Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.
- Jebb, A. T., Tay, L., Diener, E. y Oishi, S. (2018). Happiness, income satiation and turning points around the world. *Nature Human Behaviour*, 2. <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0277-0>
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x>
- López, A., Niembro, A. y Ramos, D. (2014). La competitividad de América Latina en el comercio de servicios basados en el conocimiento. *Revista CEPAL*. (113) (LC/G.2614-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- McMillan, M. y Rodrik, D. (2011). Globalization, structural change and productivity growth. En M. Bacchetta y M. Jansen (Eds.), *Making Globalization Socially Sustainable*, 49-84. Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial del Comercio.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. (2023). *Política Nacional de Reindustrialización*. <https://mincit.gov.co/mincit/media/Documentos/docs/Política-Nacional-de-Reindustrializacion-2022-2026.pdf>
- Ministerio de Energía de Chile. (2023). *Plan de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS)*. https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/1_plan_dps_2023.pdf
- Ministerio de la Producción del Perú. (2024). *Reporte de seguimiento de la Política Nacional de Desarrollo Industrial, correspondiente al año 2024*. <https://transparencia.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/transparencia/politicas-nacionales/reporte-seguimiento-PNDI-2024.pdf>
- Montero, R. y Correa, F. (2023). Elaboración de un índice de desarrollo económico regional según un enfoque de bienestar para las regiones de Chile. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/60). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Duckworth Books.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2023). *OECD Regional Outlook 2023: The Longstanding Geography of Inequalities*. <https://doi.org/10.1787/92cd40a0-en>

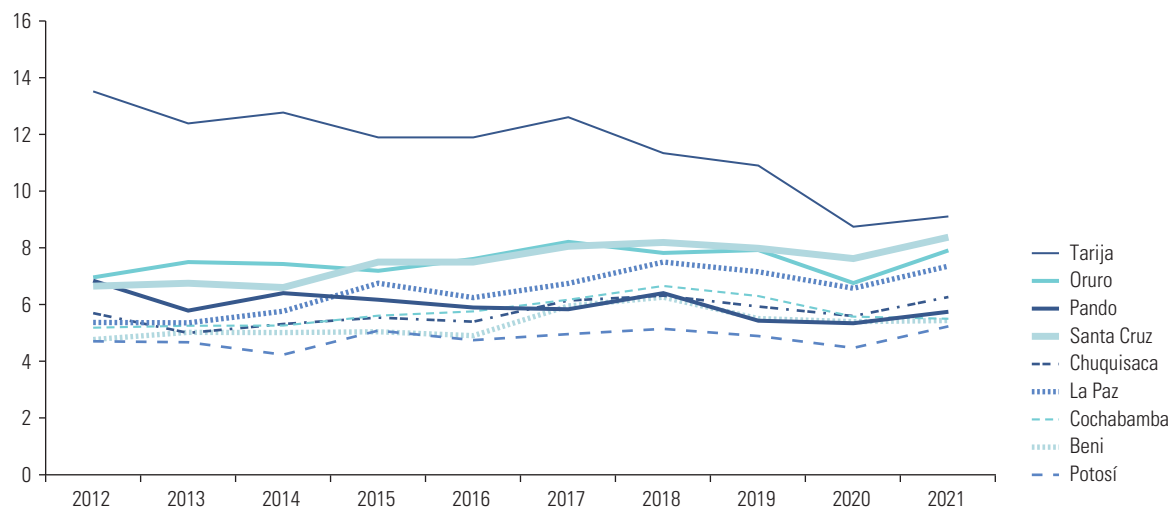
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2025). *OECD Compendium of Productivity Indicators 2025*. <https://doi.org/10.1787/b024d9e1-en>
- Oqubay, A. y Lin, J. Y. (Eds.). (2020). *The Oxford Handbook of Industrial Hubs and Economic Development*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198850434.001.0001>
- Peres, W. (Ed.). (1997). *Políticas de competitividad industrial: América Latina y el Caribe en los años noventa*. Siglo XXI Editores.
- Presidencia de la República de México. (2025, 22 de mayo). Decreto por el que se otorgan estímulos fiscales en los Polos de Desarrollo Económico para el Bienestar. *Diario Oficial de la Federación*.
- Presidencia de la República de México. (2024, 27 de noviembre). *Presidenta Claudia Sheinbaum presenta Consejo Asesor de Desarrollo Económico Regional y Relocalización (CADERR) como parte del Plan México*. <https://www.gob.mx/presidencia/prensa/presidenta-claudia-sheinbaum-presenta-consejo-asesor-de-desarrollo-economico-regional-y-relocalizacion-caderr-como-parte-del-plan-mexico>
- Presidencia de la República del Brasil. (2023, 6 de abril). *Decreto N° 11.482, de 6 de abril de 2023. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial – CNDI*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11482.htm
- Presidencia de la República del Brasil. (2024, 26 de enero). *Brasil tiene una nueva política industrial con metas y acciones para el desarrollo hasta el 2033*. <https://www.gov.br/planalto/es/ultimas-noticias/2024/01/brasil-tiene-una-nueva-politica-industrial-con-metas-y-acciones-para-el-desarrollo-hasta-el-2033>
- Presidencia de la República del Perú. (2022). *Aprueba la Política Nacional de Desarrollo Industrial. Decreto Supremo N° 016-2011-PRODUCE*.
- Presidencia de la República Dominicana. (2024, 17 de junio). *Decreto 377-24*. <https://presidencia.gob.do/decretos/337-24>
- Rodrik, D. y Stiglitz, J. (2025). A new growth strategy for developing nations. En L. Y. Ing y D. Rodrik (Eds.), *The New Global Economic Order*, 89-107. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003571384>
- Rojas, M. (2020). *Well-Being in Latin America: Drivers and Policies*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-33498-7>
- Rozemberg, R. y Gayá, R. (2019, 22 de noviembre). *Los servicios basados en el conocimiento en los países miembros de la ALADI*. Asociación Latinoamericana de Integración.
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2023). Repensar, reimaginar, transformar: los “que” y los “como” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista CEPAL*. (141) (LC/PUB.2023/29-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Secretaría de Gobernación de México. (2025, 22 de mayo). Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para los Polos de Desarrollo Económico para el Bienestar. *Diario Oficial de la Federación*.
- Sociedad Nacional de Industrias. (2022, 8 de noviembre). Aprueban la Política Nacional de Desarrollo Industrial. *Alerta Legal Regulatoria*. (284). <https://sni.org.pe/wp-content/uploads/2022/11/APRUEBAN-LA-POLITICA-NACIONAL-DE-DESARROLLO-INDUSTRIAL.pdf>
- Verhoogen, E. (2023). Firm-level upgrading in developing countries. *Journal of Economic Literature*, 61(4). <http://doi.org/10.1257/jel.20221633>
- Yáñez, R., Dini, M., Slachevsky, N. y Bayres, K. (2023). Comités de Desarrollo Productivo Regional de Antofagasta, Bío Bío y Los Ríos: un análisis a partir de la experiencia de los actores participantes. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/57). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Anexo I.A1

Gráfico I.A1.1

Bolivia (Estado Plurinacional de) (9 departamentos): productividad laboral territorial, 2012-2021

(En miles de dólares constantes de 2018)

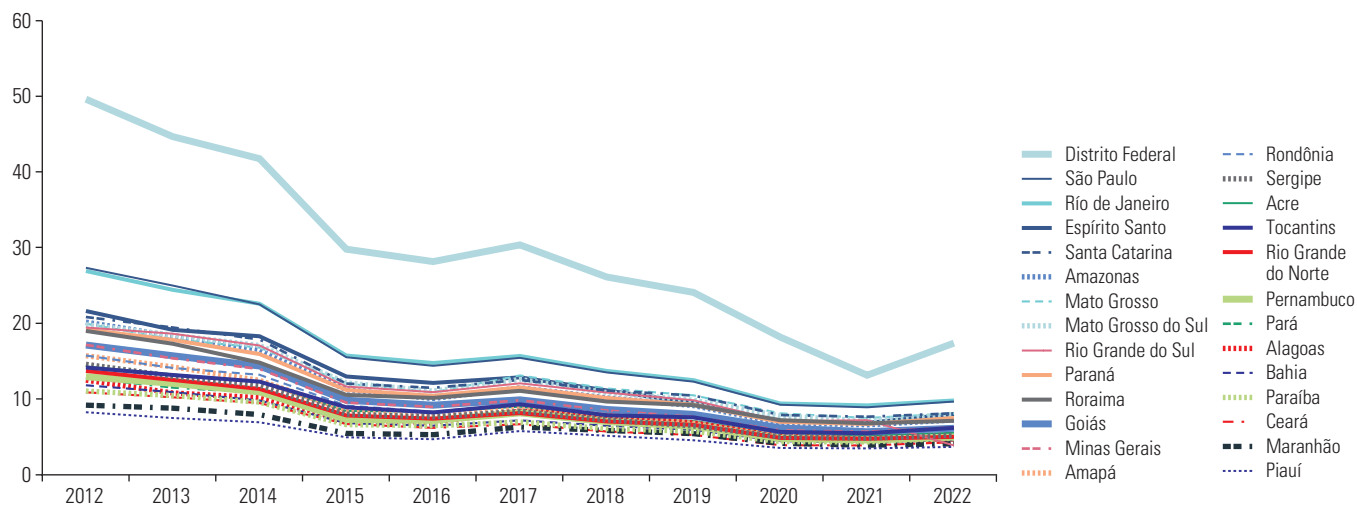


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.2

Brasil (26 estados y un Distrito Federal): productividad laboral territorial, 2012-2022

(En miles de dólares constantes de 2018)

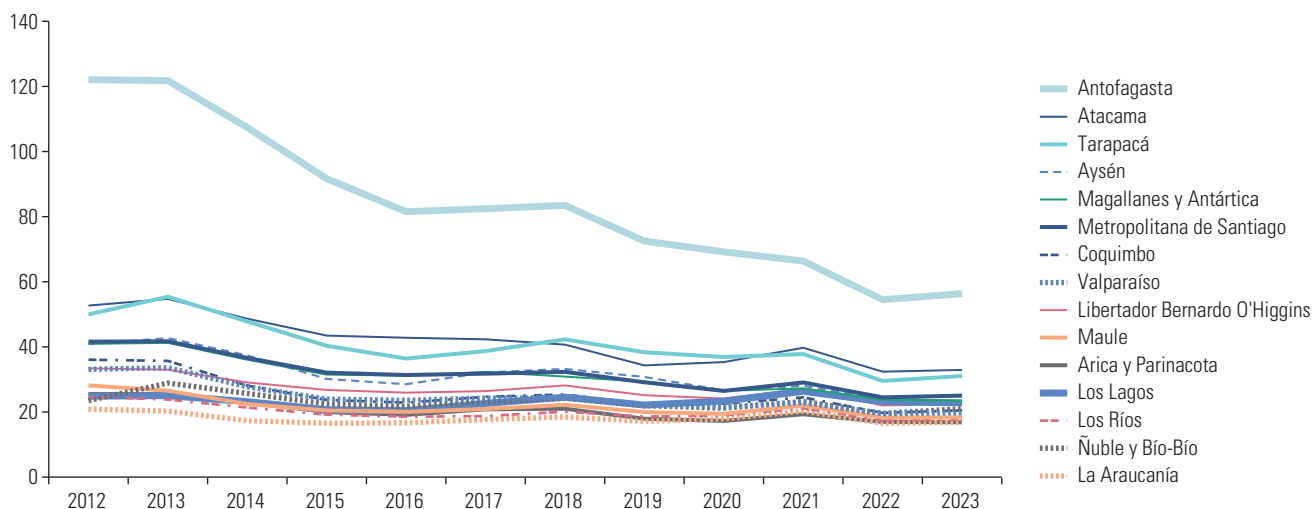


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.3

Chile (16 regiones): productividad laboral territorial, 2012-2023

(En miles de dólares constantes de 2018)

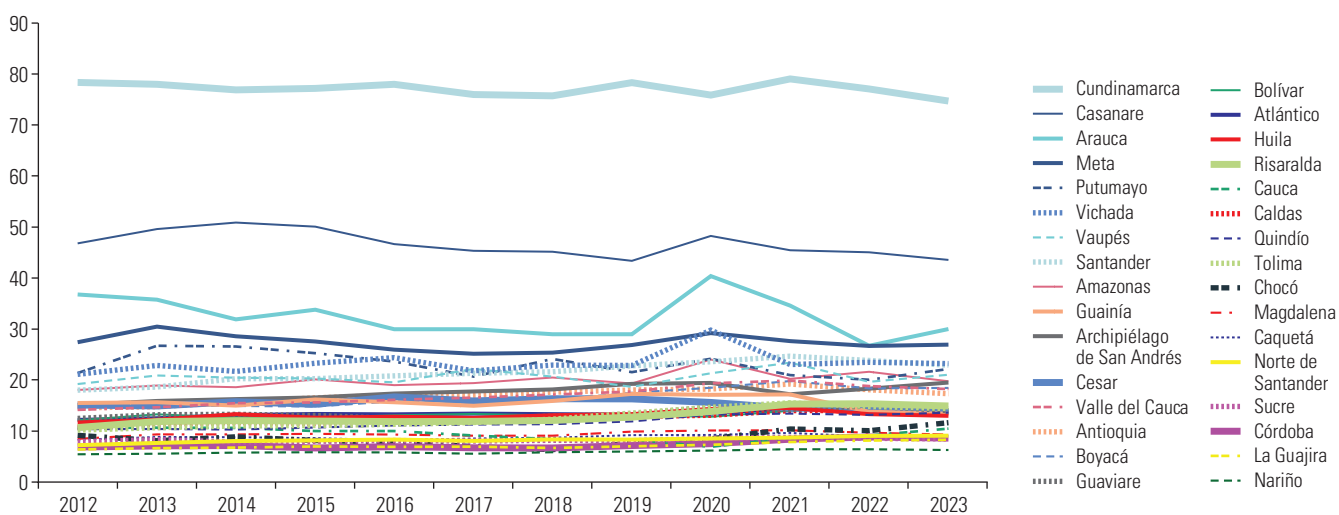


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). CEPALSTAT. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.4

Colombia (32 departamentos y un Distrito Capital): productividad laboral territorial, 2012-2023

(En miles de dólares constantes de 2018)

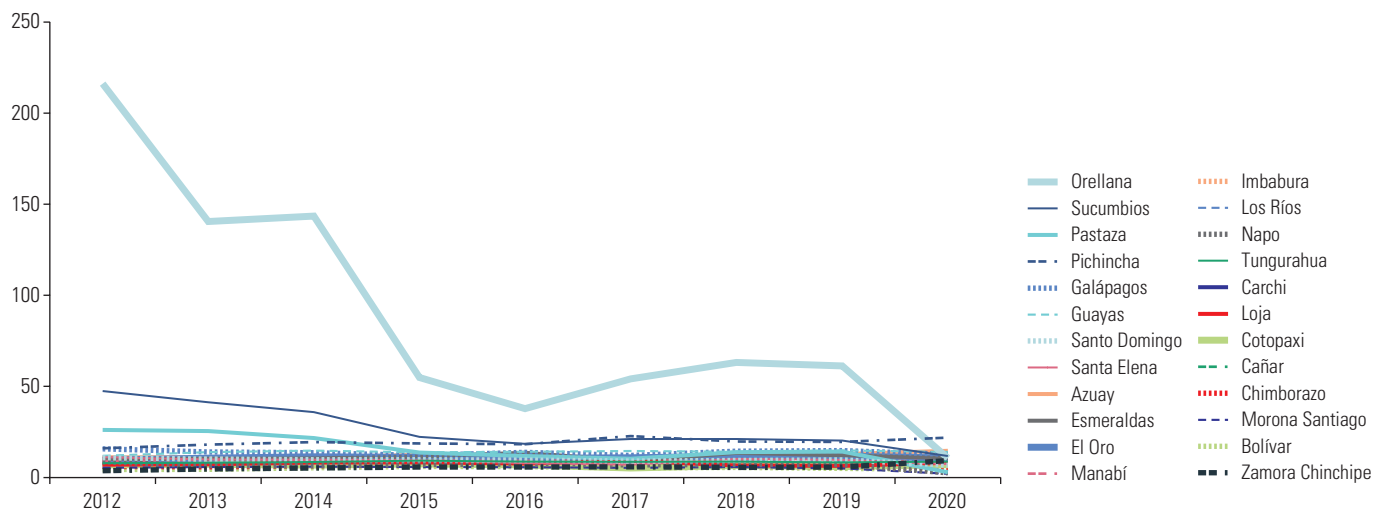


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). CEPALSTAT. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.5

Ecuador (24 provincias): productividad laboral territorial, 2012-2020

(En miles de dólares constantes de 2018)

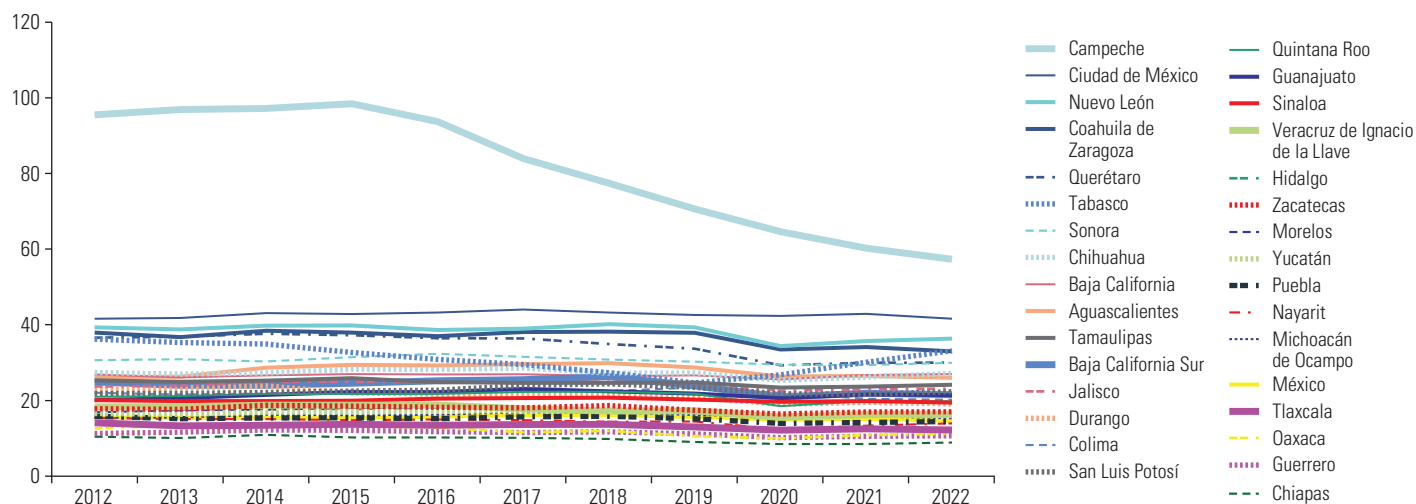


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). CEPALSTAT. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.6

México (32 entidades federativas): productividad laboral territorial, 2012-2022

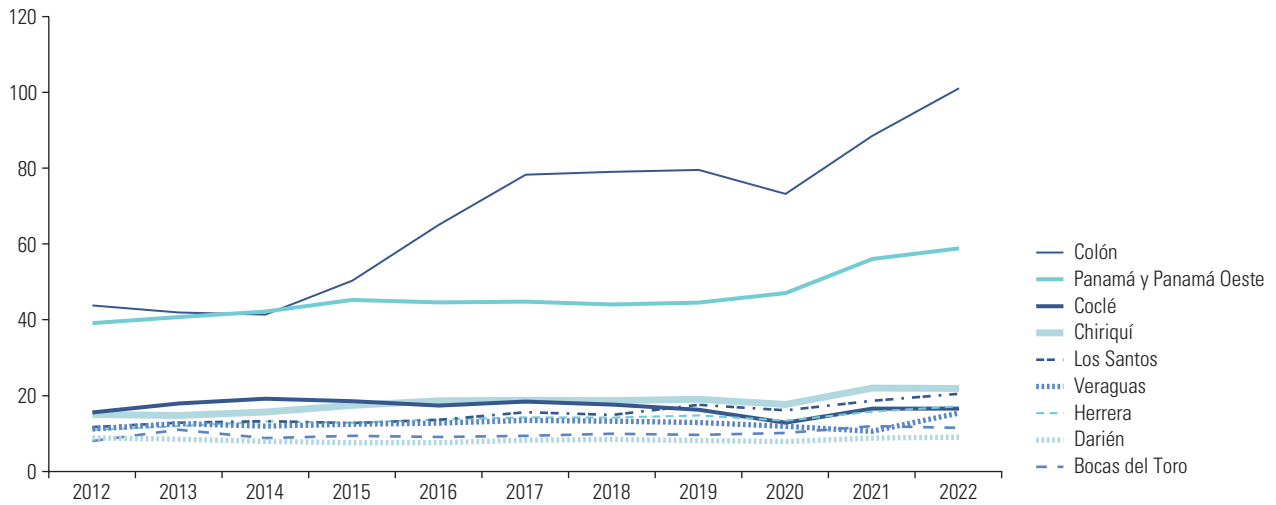
(En miles de dólares constantes de 2018)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). CEPALSTAT. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.7

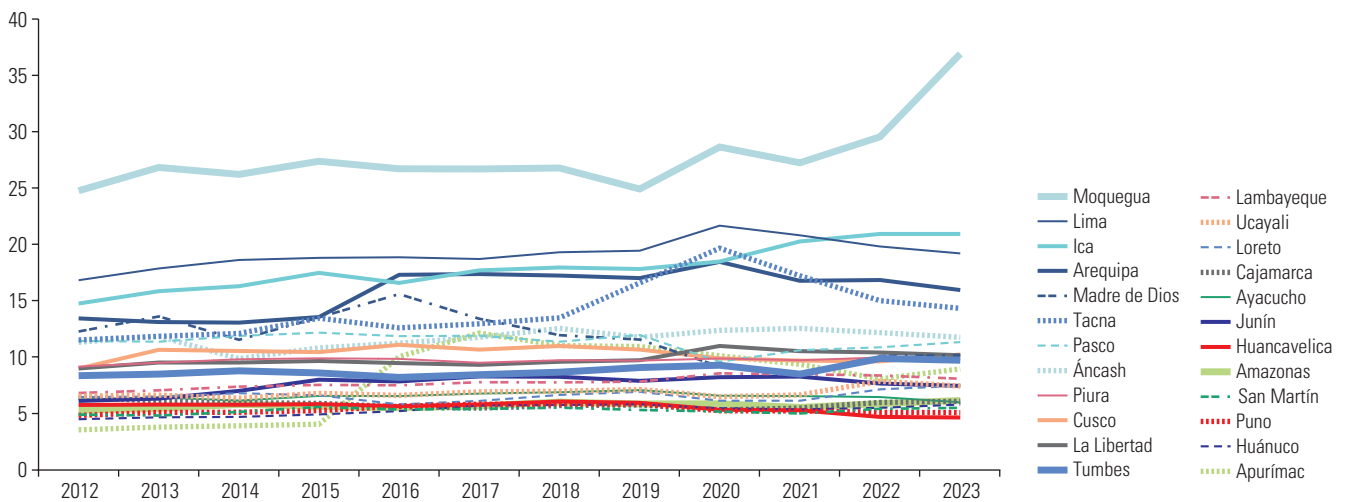
Panamá (10 provincias): productividad laboral territorial, 2012-2022

(En miles de dólares constantes de 2018)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

Gráfico I.A1.8

Perú (24 departamentos): productividad laboral territorial, 2012-2022

(En miles de dólares constantes de 2018)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>; y cifras oficiales del país.

CAPÍTULO

II

Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo productivo

Introducción

- A. Estrategias y planes nacionales de ciencia, tecnología e innovación (CTI)
- B. Institucionalidad vinculada a la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)
- C. Instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)
- D. Reflexiones y propuestas

Bibliografía

Introducción

Como se mencionó en el capítulo I, América Latina y el Caribe enfrenta tres trampas que limitan su desarrollo: una de baja capacidad para crecer; otra de alta desigualdad, baja movilidad social y débil cohesión social, y una tercera de bajas capacidades institucionales y gobernanza poco efectiva. Con relación a la primera trampa, esta se debe, en gran medida, al estancamiento de la productividad, resultado tanto de la falta de cambio estructural positivo hacia sectores más dinámicos como del escaso avance dentro de los sectores existentes. Superar esta trampa exige una transformación productiva orientada a la modernización, la diversificación y el aumento sostenido de la productividad. Dicha transformación no es automática: requiere políticas públicas deliberadas y coordinadas, en alianza con el sector privado y otros actores clave, con un foco estratégico en la reconfiguración de las capacidades productivas.

En este contexto, la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) desempeñan un papel central. La relación recíproca entre innovación y crecimiento económico tiene amplia aceptación (Griliches, 1979; Romer, 1990; Hall y Jones, 1999; Dutta et al., 2024). Una mayor inversión en CTI, en principio, impulsa el crecimiento económico al aumentar la productividad, crear nuevos mercados y mejorar la eficiencia de los procesos, mientras que un crecimiento económico sostenido facilita y fomenta nuevas inversiones en dichas áreas. Por tanto, el fortalecimiento de los sistemas de innovación es clave para salir del estancamiento y dinamizar el desarrollo sostenible de la región.

En América Latina y el Caribe, no obstante, esta dinámica virtuosa se ha visto limitada por la persistente debilidad de los sistemas de CTI, tanto en términos de inversión y capacidades institucionales como de resultados. El bajo desempeño relativo de la región en CTI es un problema estructural que no solo ha persistido durante décadas, sino que se ha agravado con el tiempo, y se ha traducido en una ampliación de la brecha con otras regiones en desarrollo y economías más avanzadas (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024b, 2022a, 2022b)¹.

En un contexto de escaso espacio fiscal, aumentar los recursos para investigación, desarrollo e innovación, en especial para políticas de CTI e instituciones responsables de ellas, puede resultar inviable o difícil de implementar. Por tanto, es necesario ir más allá del aumento de recursos y revisar la forma en que se diseñan, ejecutan y evalúan dichas políticas².

¹ Esta reflexión se inscribe en una extensa literatura sobre los desafíos estructurales de la innovación en los países en desarrollo y en América Latina y el Caribe. Véanse, por ejemplo, la discusión sobre vínculos teóricos y empíricos entre estructura productiva, innovación y desigualdad en CEPAL (2012, 2014); los marcos conceptuales y diagnósticos (Navarro, Benavente y Crespi, 2016); los análisis comparados sobre capacidades en países en desarrollo (Cirera y Maloney, 2017); la necesidad de estadísticas robustas y seguimiento sistemático en la región (Crespi et al., 2011); las aplicaciones del enfoque de misiones en la región (Mazzucato y Penna, 2020); la centralidad de la innovación para el cambio estructural (CEPAL, 2016), para revertir la ineficiencia de la desigualdad (CEPAL, 2018) y para una recuperación transformadora y verde (CEPAL, 2020), y el papel estratégico de la innovación para enfrentar crisis sistémicas y acelerar transiciones sostenibles (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021; OCDE, 2021).

² Las políticas de ciencia, tecnología e innovación se consideran parte del conjunto más amplio de las políticas de desarrollo productivo, en tanto contribuyen a sus objetivos generales (CEPAL, 2024a). Sin embargo, es importante aclarar que no todos los ámbitos e instrumentos de una política de ciencia, tecnología e innovación se clasifican como políticas de desarrollo productivo. Mientras que las políticas de desarrollo productivo tienen como objetivo principal la transformación productiva y la mejora de la productividad, las políticas de ciencia, tecnología e innovación están orientadas a un espectro más amplio, como, por ejemplo, la generación de conocimiento sin que esté necesariamente asociado a un uso práctico inmediato. Por otra parte, aunque a menudo se agrupan bajo una misma sigla, ciencia, tecnología e innovación se refieren a cuerpos de conocimiento y acción diferenciados, que responden a lógicas, actores e instrumentos variados. La ciencia se basa en la generación sistemática de conocimiento, la tecnología se vincula con la aplicación de conocimientos para resolver problemas prácticos y la innovación supone procesos de cambio (técnico, organizacional o comercial) que generan valor en contextos específicos. También se identifica a la investigación y el desarrollo como un subconjunto de la ciencia, tecnología e innovación, entendida como las actividades que se dividen en investigación básica (conectada con la ciencia), investigación aplicada (asociada al desarrollo tecnológico) y desarrollo experimental (vinculado a la innovación, por ejemplo, creación de prototipos o pruebas de productos). A su vez, la innovación puede manifestarse de múltiples formas: puede ser de producto, proceso, organización o comercial, radical o incremental, e incluir actividades como el extensionismo tecnológico o el emprendimiento. Dado este carácter, los límites operativos de las políticas de ciencia, tecnología e innovación suelen responder a factores contextuales, incluida la organización interna de las instituciones responsables, y evolucionan con el tiempo, dependiendo de las prioridades y los actores que intervienen, lo que dificulta la comparación de políticas entre países.

La hipótesis de base es que mejorar el impacto de las políticas de CTI no depende exclusivamente del volumen de recursos asignados, sino que en dicha mejora también inciden la calidad de las estrategias, el diseño institucional, las capacidades de los organismos que intervienen y la coherencia entre instrumentos y objetivos.

En línea con el programa de trabajo de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CEPAL (CEPAL, 2024b), en este capítulo se analizan las políticas de CTI para el desarrollo productivo en América Latina y el Caribe, identificando sus características, desafíos y oportunidades, al tiempo que se proponen recomendaciones para mejorar en seis frentes: estrategias, espacios de coordinación, capacidades institucionales, instrumentos, financiamiento y cooperación³.

La metodología utilizada para realizar el análisis comparado es un enfoque mixto que considera la revisión de información pública y estudios específicos⁴, el trabajo de campo en países seleccionados mediante encuestas y entrevistas semiestructuradas a actores clave, y el procesamiento de bases de datos especializadas (véase el cuadro II.1).

Cuadro II.1

América Latina y el Caribe: revisión de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), estructura y metodología

Secciones		1. Estrategias	2. Institucionalidad		3. Instrumentos
			Espacios de coordinación	Entidades centrales	
Aspectos analizados		Caracterización			
			Presupuesto		
				Capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP)	
Insumos	Revisión documental: 33 países	✓	✓	✓	
	Encuestas: 12 países (16 entidades)			✓	✓
	Entrevistas: 6 países (8 entidades)	✓	✓	✓	✓
	Bases de datos internacionales ^a				✓

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

^a Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

En general, la información empleada en este análisis presenta como año de referencia 2024, mientras que la recopilación de datos primarios se efectuó con las entidades que remitieron insumos de manera voluntaria hasta el 30 de junio de 2025. El análisis pone especial énfasis en la identificación de patrones regionales y desafíos persistentes en las políticas de CTI.

Este capítulo se organiza en cuatro secciones, además de esta introducción. En la sección A se examinan las estrategias y planes nacionales de CTI y se analizan atributos de diseño e implementación. En la sección B se aborda la institucionalidad vinculada a las políticas de CTI, se explora su transversalidad, se caracterizan los espacios de coordinación y las entidades centrales en la formulación y administración de dichas políticas, y se incluye un análisis sobre capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP). En la sección C se analizan diferentes aspectos de los instrumentos de política. Por último, con base en el análisis anterior y trabajos previos de la CEPAL, en la sección D se presentan reflexiones y recomendaciones para mejorar las políticas de CTI para el desarrollo productivo en la región, asumiendo un enfoque diferenciado por nivel de madurez de dichas políticas.

³ Pese a ser un tema central del programa de trabajo de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CEPAL, en el análisis de este capítulo no se ha incluido la política de CTI de nivel subnacional, por lo que esta temática se reserva para futuras investigaciones.

⁴ Se encomendaron seis estudios para tal fin: Britto (2025), Cattivelli (2025), Heredia (2025), Oliver (2025), Varela (2025) y Vargas (2025).

A. Estrategias y planes nacionales de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Las estrategias y planes nacionales de CTI constituyen un componente fundamental de las políticas públicas en este campo. Cuando están bien formulados, permiten definir una visión de largo plazo, establecer prioridades claras, promover sinergias entre actores y orientar recursos hacia objetivos de alto impacto. Además, una estrategia de CTI formulada con un alto nivel de respaldo político, mediante mecanismos participativos e inclusivos que le confieran legitimidad social y técnica, constituye una importante herramienta de alineación de la acción pública y privada.

En América Latina y el Caribe se identificaron 16 países que cuentan con documentos formales y de acceso público, bajo el nombre de planes, estrategias o políticas de CTI⁵, 11 de los cuales se han elaborado en los últimos cinco años (véase el cuadro II.2)⁶. Si bien las estrategias pueden ser explícitas (documento formal) o implícitas (deducidas de la observación de la acción pública), en esta sección solo se revisan los documentos formales con base en criterios predefinidos que permitieron su comparabilidad con respecto a formulación, focalización, implementación y seguimiento⁷.

País	Nombre del documento	Año de aprobación
Argentina	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030	2023
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	2013
Brasil	Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ENCTI) 2016-2022 ^a	2016
Chile	Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo de Chile – 2022 ^b	2022
Colombia ^c	Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033	2024
Costa Rica ^c	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027 (PNCTI)	2022
Ecuador	Plan Nacional de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad, Innovación y Saberes Ancestrales	2023
Guatemala ^c	Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025	2017
Jamaica	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	2022
México	Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 2021-2024 ^d	2024
Panamá ^c	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2019-2024	2020
Paraguay ^c	Agenda Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	2022
Perú	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI) ^e	2024
República Dominicana	Política Nacional de Innovación 2030	2022
Uruguay ^c	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCTI) ^f	2010
Venezuela (República Bolivariana de) ^g	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ^g	2005

Cuadro II.2

América Latina y el Caribe (16 países): políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial.

^a No se considera la estrategia 2023-2030 por encontrarse en proceso de formulación al cierre de este capítulo.

^b Se incluye el Plan de Acción, que forma parte de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

^c Si bien existen otros documentos estratégicos en CTI, para facilitar el contraste con estrategias de otros países, se optó por utilizar los más recientes, con características comparables, o disponibles públicamente al cierre de este capítulo.

^d Corresponde a la adecuación del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 para quedar como Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 2021-2024, que fue aprobada en 2024.

^e Se empleó la versión 2024, dado que la versión 2025 (con horizonte a 2030) se publicó después del cierre de este capítulo.

^f El país se encuentra en proceso de transición hacia una nueva política de CTI aún en preparación, por lo que se utilizó el último plan disponible.

^g Al no contar con un documento público de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación lanzada en 2024, se recurrió al último plan disponible.

⁵ Si bien se podrían establecer diferencias entre estos conceptos, en la práctica se observa que estos términos se usan en forma intercambiable y su alcance depende de quién los utiliza.

⁶ En los demás países no se identificaron estrategias formales de ciencia, tecnología e innovación. El tema suele abordarse en el marco de planes de desarrollo generales, otras políticas sectoriales o planes institucionales de las entidades rectoras, con un alcance limitado a su propio ámbito de acción.

⁷ Se reconoce la limitación de este tipo de análisis, ya que, en caso de que un documento no contenga un cierto elemento, ello no necesariamente significa que no sea parte de una estrategia que se esté implementando en la práctica, solo muestra que no forma parte del documento estratégico.

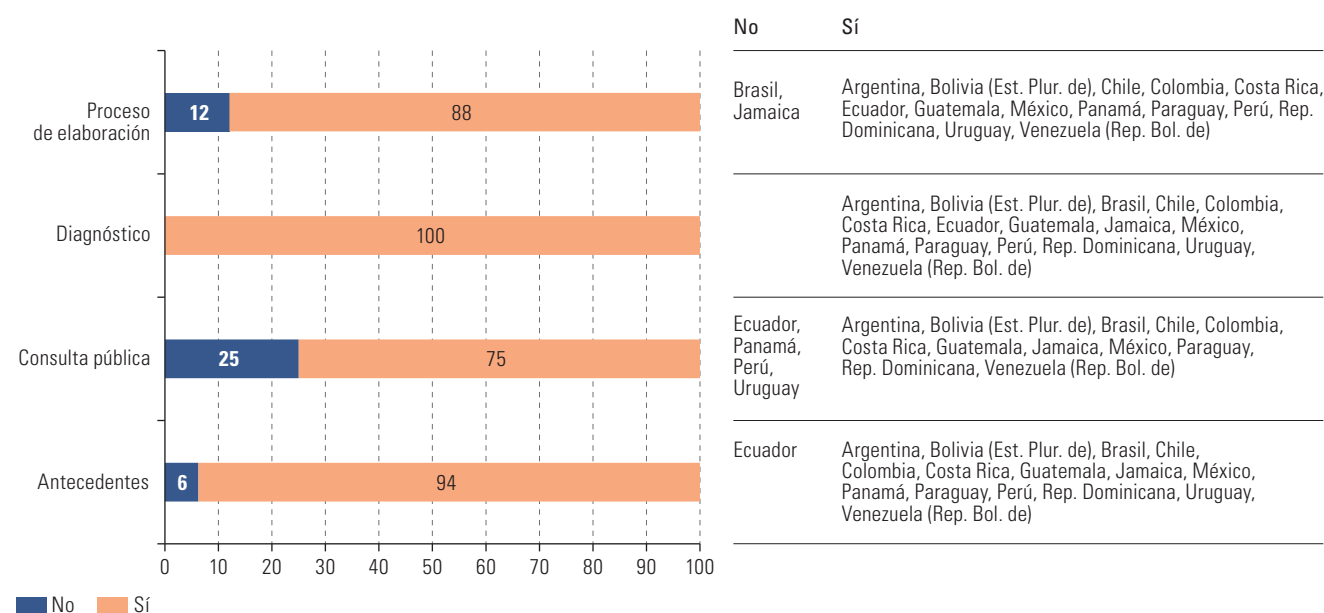
1. Proceso de formulación, focalización y articulación con otras políticas

La mayoría de las estrategias de CTI analizadas consideran horizontes a mediano y largo plazo. El 22% establece un plazo de entre tres y cinco años, el 57% de entre seis y diez años, y el 21% supera la década. Esta distribución refleja un reconocimiento creciente de que el fortalecimiento de las capacidades de CTI necesita planificación sostenida, efectos acumulativos y continuidad política.

Las estrategias examinadas incorporan buenas prácticas de formulación. La mayoría describe el proceso de formulación (88%) y considera experiencias previas en CTI (94%), en tanto que todas incluyen un diagnóstico formal (véase el gráfico II.1). Esto muestra la trazabilidad metodológica y facilita la comprensión del fundamento de la definición de prioridades y el diseño de acciones. Sin embargo, un 25% no describe expresamente el uso de consulta pública, lo que indica que hay oportunidades de mejora en materia de elaboración colectiva de las estrategias.

Gráfico II.1

América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de formulación de políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Las estrategias analizadas incorporan algún tipo de focalización para orientar de forma explícita los esfuerzos de la política. La más frecuente es la focalización sectorial, presente en el 62% de los documentos (véase el cuadro II.3). Algunas estrategias adoptan enfoques asociados a tecnologías transformadoras, como la inteligencia artificial, o a políticas orientadas por misiones, centradas en abordar grandes desafíos y resolver problemas concretos. La mitad de las estrategias incorpora otras formas de focalización al combinar sectores, tecnologías o desafíos, agrupados en denominaciones como “áreas”, “ejes” y “temas”, entre otras.

País	Sectores	Tecnologías	Misiones	Otra
Argentina	✓	✓		✓
Bolivia (Estado Plurinacional de)	✓			
Brasil	✓	✓		✓
Chile				✓
Colombia	✓		✓	
Costa Rica	✓	✓		
Ecuador	✓			✓
Guatemala				✓
Jamaica	✓			✓
México	✓		✓	✓
Panamá	✓			
Paraguay			✓	
Perú				✓
República Dominicana				✓
Uruguay	✓	✓		
Venezuela (República Bolivariana de)				✓
Total de países	10	4	3	10

Cuadro II.3

América Latina y el Caribe (16 países): tipos de focalización utilizados en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas

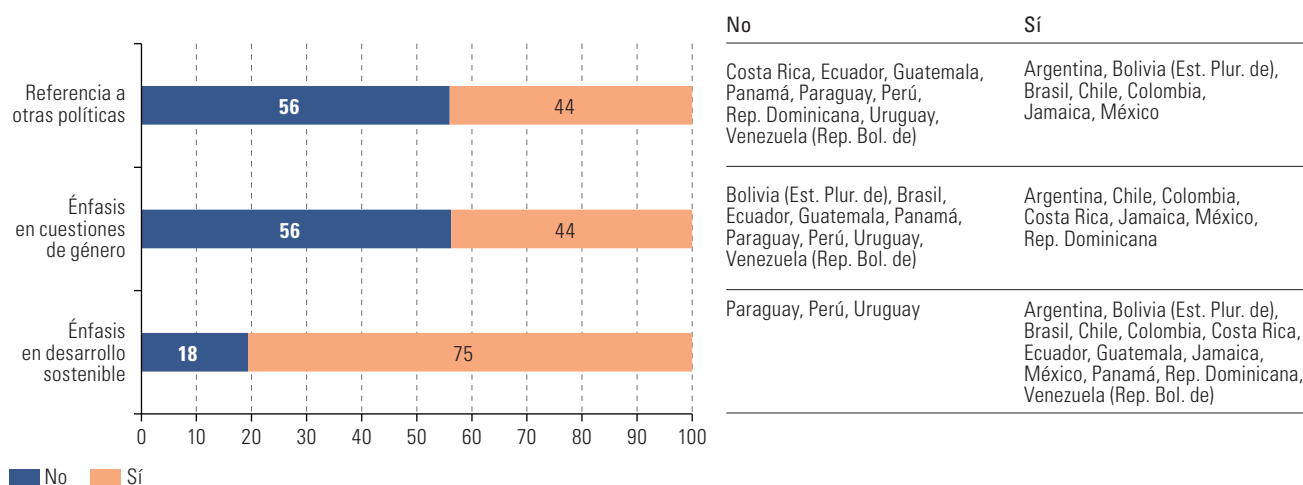
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

No obstante, las estrategias analizadas muestran limitaciones en su articulación con otros temas de interés o agendas estratégicas. Solo el 44% establece vínculos explícitos con otras políticas públicas, como estrategias o políticas de desarrollo productivo u otras agendas sectoriales (véase el gráfico II.2). Esta débil conexión reduce su posible impacto sistémico, dado que, como ha argumentado la CEPAL (2024b), la conexión con otras políticas de desarrollo productivo es clave.

Gráfico II.2

América Latina y el Caribe (16 países): relación con otras temáticas de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas

(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Asimismo, el 75% de las estrategias analizadas incorpora explícitamente el desarrollo sostenible y tan solo el 44% incluye de forma expresa el enfoque de género, lo que muestra un cierto avance, pero todavía insuficiente, frente a la urgencia de alinear los esfuerzos de CTI con los desafíos de inclusión social y climáticos⁸ que enfrenta la región.

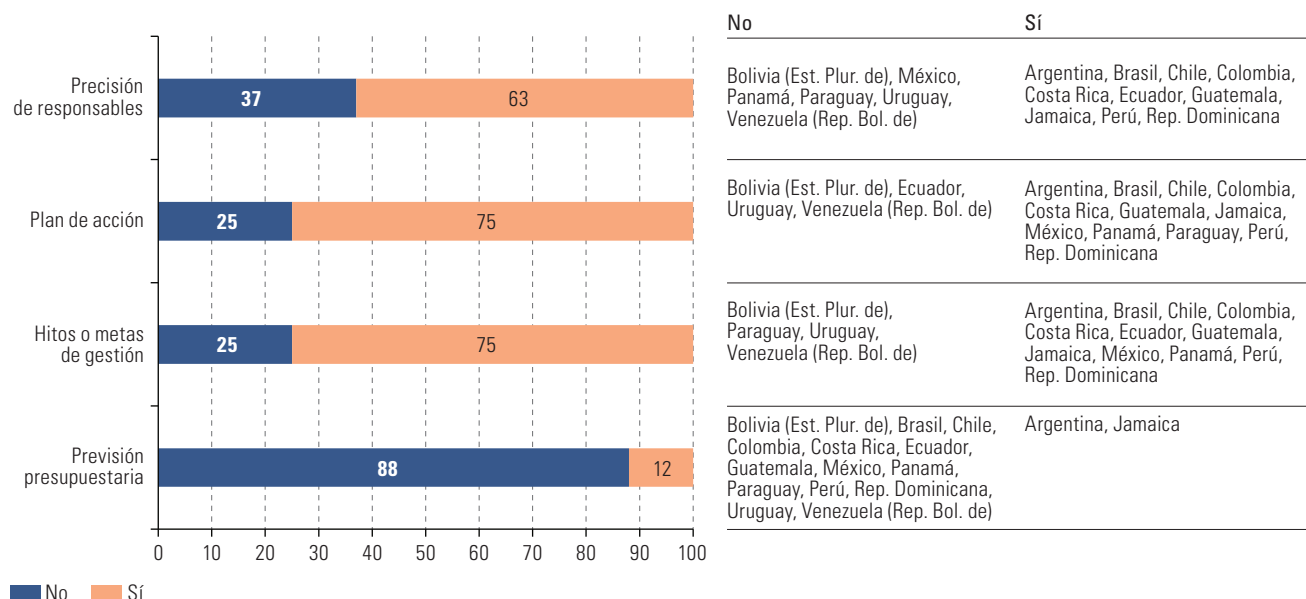
⁸ Véase el capítulo IV sobre políticas de desarrollo productivo verdes.

2. Implementación, seguimiento y evaluación de resultados

Las estrategias de CTI tienden a formularse como ejercicios declarativos, sin que en los documentos correspondientes se especifiquen responsables, metas de gestión o presupuestos. Solo en el 63% de las estrategias se identifica de forma explícita a los responsables de la ejecución, lo que dificulta la rendición de cuentas y la coordinación interinstitucional (véase el gráfico II.3). Alrededor de un 25% no contiene una hoja de ruta clara que oriente las intervenciones, ni incluye hitos o metas de gestión, lo que indica una baja cultura de seguimiento detallado y reduce la posibilidad de aprendizaje institucional y ajuste de estrategias. Por último, y aún más crítico, solo el 12% de las estrategias incluyen cálculos o previsiones presupuestarias detallados en los documentos, lo que pone en entredicho la viabilidad de las acciones propuestas.

Gráfico II.3

América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de implementación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas
(En porcentajes)



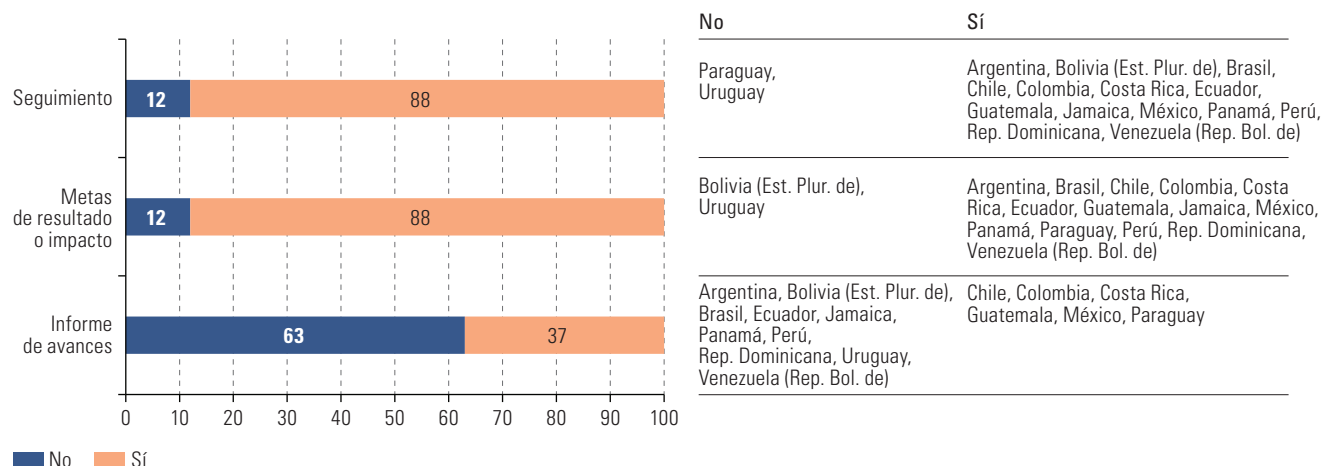
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Las estrategias analizadas presentan debilidades en el informe de avances y la trazabilidad de sus sistemas de seguimiento y evaluación de resultados, lo que compromete la transparencia y el control de la gestión pública. Aunque el 88% de los documentos definen metas a nivel de resultado o impacto, o incluyen disposiciones generales sobre seguimiento, no se suele proporcionar detalles sobre las intervenciones específicas que serán objeto de evaluación. Además, solo el 37% de las estrategias enuncia explícitamente los mecanismos para informar del progreso en la implementación, lo que refleja una baja institucionalización de prácticas orientadas al cumplimiento y la rendición de cuentas (véase el gráfico II.4).

En síntesis, el análisis de las estrategias de CTI revela, además de una gran heterogeneidad, la existencia de prácticas positivas respecto del proceso de formulación y la focalización en prioridades, y la persistencia de desafíos en aspectos clave como la articulación con otras políticas, la definición de responsables, la asignación de presupuestos y el informe de avances en mecanismos de seguimiento y evaluación. Abordar estas debilidades es fundamental para fortalecer la gobernanza de las políticas y volverla más inclusiva, transparente y orientada al aprendizaje.

Gráfico II.4

América Latina y el Caribe (16 países): prácticas de seguimiento y evaluación en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionadas
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

B. Institucionalidad vinculada a la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Esta sección presenta los resultados del análisis de la institucionalidad pública que interviene en la formulación, coordinación y ejecución de políticas de CTI.

El contenido se organiza en cuatro subsecciones. En el apartado II.B.1 se examina cómo la función de CTI es transversal a múltiples sectores y entidades del aparato estatal, y no solo se circunscribe a la institución con la función rectora o coordinadora en la materia.

En los apartados II.B.2 y II.B.3 se analizan los espacios formales de coordinación y el núcleo de la institucionalidad a cargo de la política de CTI. Allí se analizan las características y estructuras de dichas instituciones, mediante el uso de datos presupuestarios para dimensionar su relevancia y capacidades.

Por último, en el apartado II.B.4 se complementa el análisis con información cualitativa obtenida a partir de entrevistas que se centraron en evaluar las capacidades TOPP⁹ de instituciones seleccionadas de CTI, utilizando para ello una herramienta creada especialmente con este fin.

1. Transversalidad de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

La tarea de diseño, ejecución y evaluación de la política de CTI no se limita a las entidades centrales en la materia (definidas y caracterizadas en la sección II.B.3), sino que, por el contrario, la de CTI es una función transversal a múltiples carteras gubernamentales, lo que torna más compleja su coordinación y articulación.

⁹ La CEPAL entiende estas capacidades como los atributos organizacionales y funcionales que permiten a las instituciones formular políticas con base empírica (técnicas), ejecutarlas de manera eficaz y eficiente (operativas), influir en decisiones estratégicas del Estado (políticas) y anticiparse a cambios tecnológicos, productivos o sociales (prospectivas). Véase una definición y explicación detallada en CEPAL (2024c).

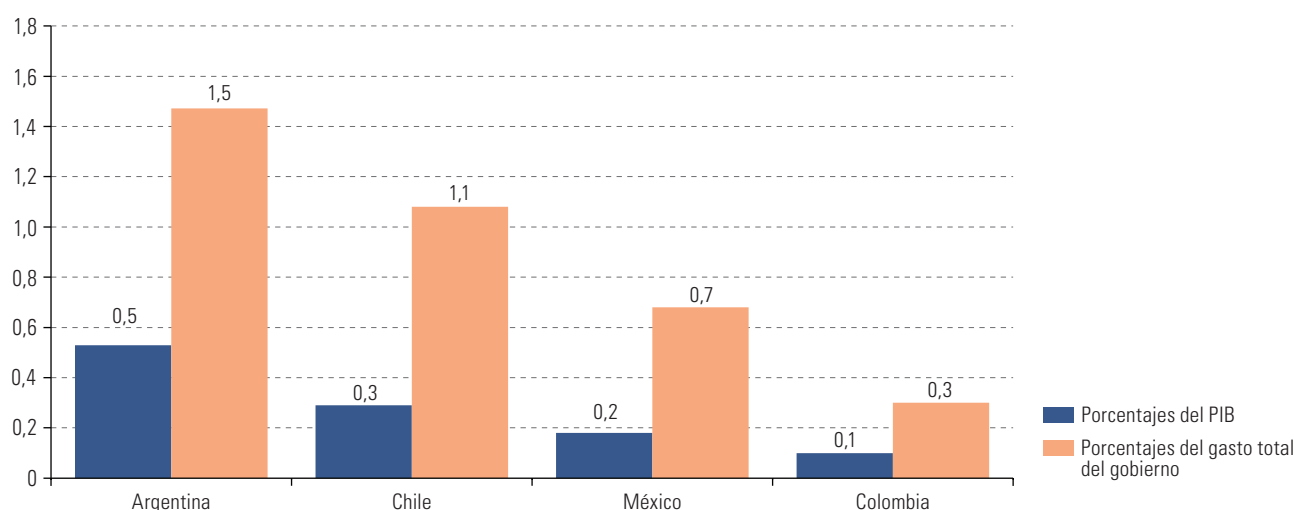
Para ilustrar esta situación, se analizaron instituciones con funciones de política en CTI de la Argentina, Chile, Colombia y México a partir de información presupuestaria¹⁰. En México, por ejemplo, el presupuesto de la política de CTI se distribuye entre 11 instituciones, mientras que, en la Argentina, una muestra parcial revela la participación de al menos 17 entidades.

El gráfico II.5 muestra una estimación del presupuesto público asignado a políticas de CTI en estos países¹¹, expresada como proporción del PIB y del gasto del gobierno central¹². Destaca la Argentina, con un gasto estimado del 0,5% del PIB y del 1,5% del presupuesto nacional en 2023, seguida de Chile, con un 0,3% y un 1,1%, respectivamente.

Gráfico II.5

América Latina y el Caribe (4 países): presupuesto destinado a políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2024 o último año disponible

(En porcentajes del PIB y porcentajes del gasto total del gobierno)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Dirección de Presupuestos de Chile, Cámara de Diputados de México, Departamento Nacional de Planeación de Colombia, información oficial y estudios nacionales; Britto, F. (2025). *Sistema de ciencia, tecnología e innovación e innovación productiva de la República Argentina. Análisis del nivel nacional y las jurisdicciones subnacionales de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Ciudad Autónoma de Buenos Aires* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Balbontín, R., Roeschmann, J. A. y Zahler, A. (2018). Ciencia, tecnología e innovación en Chile: un análisis presupuestario. *Serie de Estudios de Finanzas Públicas*. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda; Dirección de Presupuestos. (2024). *Ley de Presupuestos del Sector Público: año 2024 (Ley N° 21.640 publicada en el Diario Oficial el 18 de diciembre de 2023)*. Ministerio de Hacienda. https://www.dipres.gob.cl/597/articulos-330063_doc_pdf.pdf; Cámara de Diputados. (2024). *Presupuesto Público Federal para la función ciencia, tecnología e Innovación, 2023-2024 (SAE-ASS-11-24)*. <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ASS-11-24.pdf>.

Nota: Las cifras se presentan a modo de referencia y con el fin de ilustrar la transversalidad de la política de CTI, y no incluyen créditos financieros ni incentivos tributarios. La metodología de cuantificación difiere de un país a otro. Para la Argentina, Britto (2025) utiliza datos 2023 de la Oficina de Presupuesto del Ministerio de Economía; para Chile, se extiende la metodología de Balbontín et al. (2018) usando el presupuesto del gobierno central (Dirección de Presupuestos, 2024); para Colombia, se analiza el componente de inversión del Presupuesto General de la Nación 2022, usando el Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión (Departamento Nacional de Planeación, 2022), y para México se utiliza la información del presupuesto federal de la función de CTI (Cámara de Diputados, 2024).

¹⁰ Estos países fueron seleccionados por disponer de información que permite estimar los recursos asignados a la política de ciencia, tecnología e innovación. No obstante, para efectos de este ejercicio no se incluyeron créditos financieros ni incentivos tributarios.

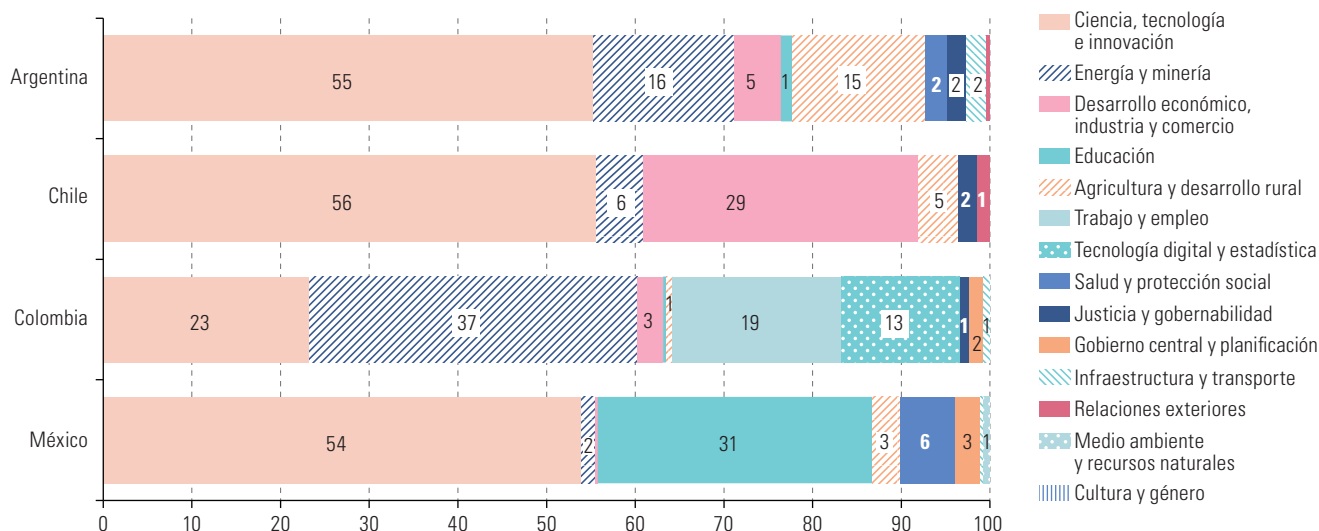
¹¹ Las metodologías de cuantificación del gasto difieren entre países, por lo que su comparabilidad es limitada, sin embargo, ofrecen una referencia para dimensionar la relevancia de la política de CTI en el marco del gasto público.

¹² Es importante distinguir entre el indicador de gasto en investigación y desarrollo, que mide el gasto total realizado por diversos actores en actividades de investigación y desarrollo en un país, y el gasto público destinado a la política de ciencia, tecnología e innovación, que corresponde a los recursos utilizados para financiar instrumentos, iniciativas e inversiones en esas áreas, implementados por el aparato estatal. Aunque ambos conceptos están relacionados, no son equivalentes ni directamente comparables. Estas estimaciones deben considerarse como valores mínimos de referencia, cuyo fin es mostrar el peso relativo de las instituciones, el grado de dispersión y la necesidad de mayor articulación y asignación estratégica de recursos. Por último, en las estimaciones se incluyen, cuando es posible, entidades que prestan servicios relacionados con investigación y desarrollo, como centros de investigación, unidades de transferencia tecnológica o proveedores de servicios tecnológicos, siempre que cuenten con financiamiento público asignado explícitamente a través del presupuesto nacional.

En el gráfico II.6 se presenta la distribución del presupuesto destinado a la política de CTI por área ministerial. En los países analizados, las entidades de la cartera de CTI¹³ no concentran más del 55% del presupuesto del gobierno en la materia, y en algunos casos no representan el principal ejecutor. En Colombia, por ejemplo, las entidades vinculadas al sector de energía y minería ejecutaron el 37% de la inversión pública en CTI en 2022, frente al 23% del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Gráfico II.6

América Latina y el Caribe (4 países): distribución del presupuesto destinado a políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por área ministerial, 2024 o último año disponible
(En porcentajes del gasto total en CTI)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Dirección de Presupuestos de Chile, Cámara de Diputados de México, Departamento Nacional de Planeación de Colombia, información oficial y estudios nacionales; Britto, F. (2025). *Sistema de ciencia, tecnología e innovación e innovación productiva de la República Argentina. Análisis del nivel nacional y las jurisdicciones subnacionales de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Ciudad Autónoma de Buenos Aires* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Balbontín, R., Roeschmann, J. A. y Zahler, A. (2018). Ciencia, tecnología e innovación en Chile: un análisis presupuestario. *Serie de Estudios de Finanzas Públicas*. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda; Dirección de Presupuestos. (2024). *Ley de Presupuestos del Sector Público: año 2024 (Ley N° 21.640 publicada en el Diario Oficial el 18 de diciembre de 2023)*. Ministerio de Hacienda. https://www.dipres.gob.cl/597/articulos-330063_doc_.pdf; Cámara de Diputados. (2024). *Presupuesto Público Federal para la función ciencia, tecnología e Innovación, 2023-2024 (SAE-ASS-11-24)*. <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ASS-11-24.pdf>.

Nota: Aunque la metodología de cuantificación difiere de un país a otro, los resultados se presentan de forma comparable con el fin de ilustrar la transversalidad de la política de CTI en el ámbito gubernamental. Las cifras no incluyen créditos financieros ni incentivos tributarios. Para la Argentina, Britto (2025) utiliza datos 2023 de la Oficina de Presupuesto del Ministerio de Economía; para Chile, se extiende la metodología de Balbontín et al. (2018) usando el presupuesto del gobierno central (Dirección de Presupuestos, 2024); para Colombia, se analiza el componente de inversión del Presupuesto General de la Nación 2022, usando el Sistema de Seguimiento a Proyectos de Inversión (<https://spi.dnp.gov.co/>), y para México se utiliza la información del presupuesto federal de la función de CTI (Cámara de Diputados, 2024).

Al considerar instituciones específicas, se observa que, en México, el gasto se concentró en el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT) (actual Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)) y en la Secretaría de Educación Pública, con escasa presencia de entidades relacionadas con el desarrollo productivo. En Chile, Colombia y México, entre tres y cuatro entidades concentran más del 85% del presupuesto destinado a políticas en CTI.

En el ámbito vinculado al desarrollo productivo, destaca que, en Chile, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) canaliza el 29% del gasto en políticas de CTI, incluidos instrumentos de fomento a la innovación productiva. En la Argentina, los sectores agrícola y nuclear tienen un papel central: el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) concentran cada uno el 15% del presupuesto nacional destinado a estas políticas.

¹³ Para estos países, las áreas ministeriales de ciencia, tecnología e innovación abarcan las secretarías o ministerios responsables de la rectoría de la política, así como las entidades que se encuentran bajo su adscripción o vinculación institucional.

Ministerios encargados de bienes públicos, como los de Educación, Salud y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), también tienen peso en los sistemas de CTI. En México, el sector educativo representa el 38% del gasto en CTI, mientras que en Colombia el sector de las TIC explicó el 13% de la inversión pública en la materia en 2022.

2. Espacios de coordinación

La existencia de espacios de coordinación interinstitucional constituye un componente clave para fortalecer la coherencia de las políticas, facilitando la toma de decisiones y la alineación de esfuerzos en CTI con los objetivos de desarrollo nacional¹⁴.

Del análisis de los 33 países de la región, se concluye que 13, principalmente del Caribe, no cuentan con espacios formales de coordinación especializados en CTI. Esto no necesariamente supone una ausencia de coordinación, ya que esta función por lo general la asume la entidad rectora o responsable de las políticas de CTI mediante interacciones bilaterales con otras instituciones. Además, dicha entidad rectora puede estar gobernada por un comité ejecutivo o participar en otros espacios de coordinación, como gabinetes ministeriales, donde se articula con otras instituciones.

En el resto de los países, se identificaron varios tipos de espacios formales para la coordinación interinstitucional en CTI (véase el cuadro II.4). Estos países tienen espacios de naturaleza mixta, que integran actores del sector público, el ámbito académico, el sector privado y la sociedad civil. Esto constituye una buena práctica, al favorecer la inclusión de múltiples perspectivas, la legitimidad de las decisiones y la alineación entre la política pública y las dinámicas del sistema de innovación.

Cuadro II.4
América Latina y el Caribe: países con espacios formales de coordinación institucional en ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2024

Principal espacio formal de coordinación en CTI		
Espacios asesores con participación mixta	Espacios de coordinación con participación mixta	Espacios de coordinación con participación mixta y de coordinación pública-pública
Tres países Belice, Ecuador y Haití	Siete países Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Costa Rica, Cuba, Honduras, Jamaica y Paraguay	Diez países Argentina, Brasil, Chile, Guatemala, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

En tres países, los espacios de coordinación tienen una función asesora, pero, por la multiplicidad de sus miembros, se convierten en la práctica en espacios de coordinación. En siete países, se dispone de espacios formales creados explícitamente para servir a la coordinación en CTI entre sus miembros. Por último, en diez países, además de espacios mixtos, existen también instancias de coordinación exclusivamente públicas, como comités o gabinetes interministeriales.

El cuadro II.5 presenta una selección de 11 espacios de coordinación institucional y de naturaleza mixta, para los que se logró obtener información pública para caracterizar su composición, dependencia, organización y operación.

¹⁴ Los espacios de coordinación son solo uno de los múltiples mecanismos de gobernanza necesarios para articular actores, recursos y esfuerzos en torno a las agendas estratégicas de desarrollo productivo. Estos espacios deben complementarse con reglas de juego, dinámicas institucionales y sistemas de incentivos (CEPAL, 2024a, p. 96).

País	Espacios de coordinación
Argentina	Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT)
Brasil	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CCT)
Colombia	Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACTI)
Cuba	Consejo Interinstitucional del Macroprograma de Ciencia, Tecnología e Innovación
Guatemala	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT)
Honduras	Consejo Nacional de Fomento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CONFOCIT)
Jamaica	Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (NCST)
México	Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES)
Panamá	Comisión Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACYT)
República Dominicana	Consejo Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (CONESCYT)
Venezuela (República Bolivariana de)	Comisión Presidencial Polo Científico, Tecnológico

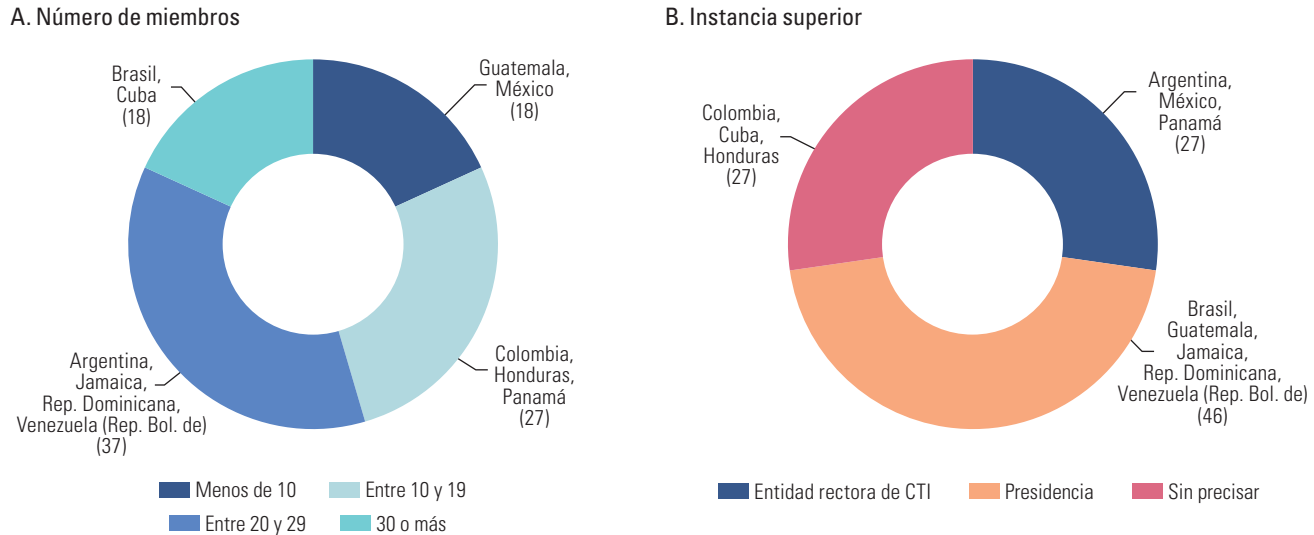
Cuadro II.5
América Latina y el Caribe (11 países): espacios de coordinación institucional en ciencia, tecnología e innovación (CTI) seleccionados, 2024

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

a) Composición y dependencia

El 27% de los órganos analizados tiene entre 10 y 19 miembros¹⁵, lo que supone un esfuerzo por equilibrar representatividad y operatividad (véase el gráfico II.7A). El 18% tiene menos de diez integrantes, lo que facilita la toma de decisiones, pero podría limitar la inclusión de actores relevantes. En contraste, el 37% tiene entre 20 y 29 miembros, y el 18% supera los 30, lo que da cuenta de una gobernanza más amplia, aunque con riesgos de fragmentación o dificultad operativa.

Gráfico II.7
América Latina y el Caribe (11 países): distribución de espacios de coordinación en ciencia, tecnología e información seleccionados, por número de miembros e instancia superior, 2024
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

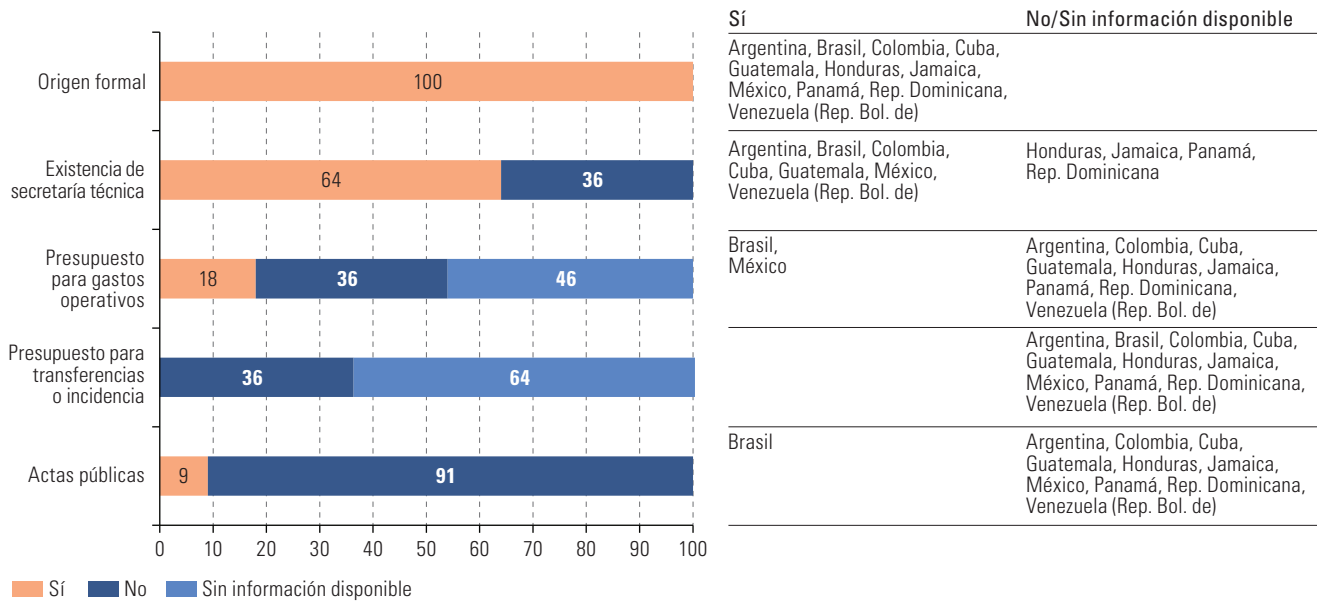
El 46% de estos espacios depende directamente de la respectiva Presidencia del Poder Ejecutivo, lo que podría facilitar la articulación interministerial y el acceso a decisiones estratégicas de gobierno (véase el gráfico II.7B). El 27% está circunscrito a la entidad rectora de CTI, lo que supone una mayor especialización técnica, aunque con un peso político dependiente del posicionamiento institucional de la entidad.

¹⁵ Los miembros son personas que participan formalmente en el espacio de coordinación, ya sea en representación de una entidad o colectivo, o por delegación de una autoridad superior (por ejemplo, la Presidencia).

b) Organización y operación

Si bien todos los espacios de coordinación analizados cuentan con un origen formal, lo que garantiza su existencia legal y cierto respaldo institucional, esta condición no se traduce necesariamente en capacidades funcionales que aseguren una influencia real sobre las decisiones estratégicas del sistema nacional de CTI. Por ejemplo, solo el 64 % dispone de una secretaría técnica que apoye su operación (véase el gráfico I.8) y apenas el 18 % cuenta con una partida presupuestal propia para su operación, lo que podría limitar su agenda de trabajo y capacidad de acción.

Gráfico II.8
América Latina y el Caribe (11 países): distribución de espacios de coordinación en ciencia, tecnología e innovación (CTI), por diferentes aspectos operativos, 2024
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Por otra parte, ninguno de los espacios analizados tiene incidencia explícita sobre presupuestos, es decir, fondos destinados a financiar o cofinanciar políticas, programas o proyectos. A esto se suma la ausencia de publicación sistemática de actas, salvo en el Brasil, lo que plantea interrogantes sobre trazabilidad, transparencia y rendición de cuentas. La falta de registros accesibles de deliberaciones y decisiones impide una adecuada fiscalización externa y limita la participación informada.

3. Instituciones centrales en políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Esta subsección profundiza en el análisis de la institucionalidad pública central de CTI. Bajo la denominación de central, se consideran tanto a las entidades rectoras, que coordinan las políticas de CTI, como las principales entidades encargadas de administrar instrumentos de política, como convocatorias, servicios y otras modalidades de apoyo.

a) Diversidad de arreglos institucionales

La institucionalidad central en CTI de los 33 países de la región se puede caracterizar y clasificar en cuatro grupos, en función del grado de especialización de la entidad rectora y de la existencia de otras entidades con mandatos específicos vinculados a la implementación y administración de instrumentos (véase el cuadro II.6).

Cuadro II.6

América Latina y el Caribe (33 países): clasificación de países por entidades rectoras y administradoras de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2025

Entidad rectora			
Dedicada solo a CTI	Compartida con otros temas o agendas		
Grupo A 7 países (21%) Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, Perú, Venezuela (República Bolivariana de)	Grupo C 7 países (21%) Barbados, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, Nicaragua, Trinidad y Tabago, Uruguay	Sí	Tiene además una o más entidades administradoras de instrumentos
Grupo B 4 países (12%) Guatemala, México, Panamá, Paraguay	Grupo D 15 países (46%) Antigua y Barbuda, Bahamas (Las), Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Cuba, Dominica, Ecuador, Granada, Guyana, Haití, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname	No	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Nota: Esta clasificación considera exclusivamente entidades públicas con mandato explícito de administrar instrumentos de política de CTI (como agencias de innovación, fondos, consejos o institutos especializados). No se incluyen universidades, centros de investigación ni otras instituciones que realizan actividades de CTI, pero no cumplen funciones de administración de instrumentos de política.

La arquitectura institucional de las políticas de CTI en la región presenta una gran heterogeneidad que condiciona su capacidad para formular, coordinar y ejecutar políticas efectivas. Del cuadro II.6 se desprende que:

- Siete países (21 %) cuentan con una entidad rectora exclusiva para CTI, y una o más entidades públicas administradoras. Esta combinación favorece una división funcional clara entre estrategia y operación, lo que permite una mayor especialización de funciones (grupo A).
- Cuatro países (12%) tienen instituciones rectoras dedicadas exclusivamente a CTI, pero sin entidades administradoras diferenciadas, lo que puede comprometer la capacidad de implementación (grupo B).
- Siete países (21 %) poseen una institución rectora que comparte funciones con otras temáticas diferentes a CTI, pero existen entidades técnicas que trabajan en estas áreas y administran instrumentos de política específicos (grupo C).
- Quince países (46%), en su mayoría islas del Caribe, se caracterizan por tener instituciones responsables de CTI que comparten funciones con otros temas o agendas y carecen de entidades administradoras, lo que da cuenta de limitaciones institucionales propias de economías de menor escala (grupo D).

Estas cuatro categorías se pueden asimilar a un cierto grado de madurez de la arquitectura institucional, ejercicio en el que se profundizará más adelante en este capítulo.

b) Caracterización de instituciones seleccionadas

El gráfico II.9 presenta la distribución presupuestaria de las principales entidades según su área de acción en CTI, y considerando cuatro categorías:

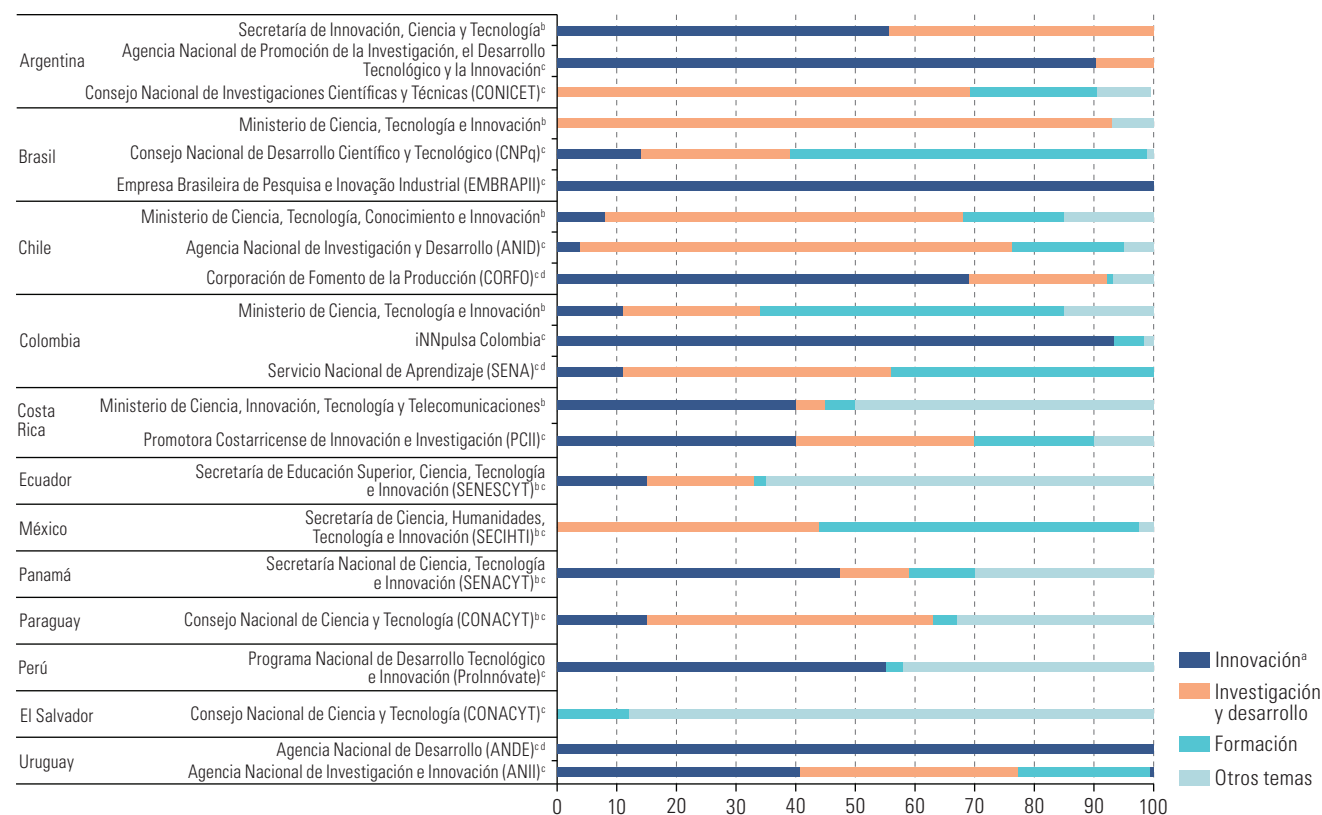
- Apoyo a actividades de investigación y desarrollo: financiamiento orientado a la generación de conocimiento nuevo o aplicado, dirigido principalmente a universidades y centros de investigación, aunque también se incluye a empresas con capacidades de investigación y desarrollo.
- Formación de capital humano avanzado: usualmente, becas para estudios nacionales e internacionales con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas y científicas, sobre todo a nivel de posgrado.
- Apoyo a la innovación: instrumentos dirigidos principalmente a empresas, que abarcan desde innovación basada en investigación hasta servicios de extensionismo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y servicios, y apoyo al emprendimiento innovador.

- iv) Otros temas de CTI: comprenden intervenciones como la divulgación científica, la apropiación social del conocimiento, el fortalecimiento institucional o la mejora de la gobernanza del sistema de innovación.

Gráfico II.9

América Latina y el Caribe (12 países): distribución del presupuesto institucional destinado a ciencia, tecnología e innovación (CTI), por tipo de actividad y país, 2024

(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

^a La categoría "innovación" incluye también actividades relacionadas con extensionismo tecnológico, así como el apoyo a emprendimientos de base científica y tecnológica.

^b Entidad rectora.

^c Entidad administradora.

^d Estas entidades desarrollan actividades más allá del ámbito de la CTI; sin embargo, para este análisis se considera únicamente el presupuesto destinado a dichas áreas, y sobre ese monto es que se calculan los porcentajes.

En los casos de la Argentina, el Brasil, Chile y Colombia (grupo A), se consideró una entidad rectora con rango ministerial y dos administradoras de instrumentos de política.

En un mismo país coexisten entidades con perfiles diferenciados. Por ejemplo, en el caso del Brasil, la Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPI) concentra su presupuesto CTI en actividades de innovación y transferencia de tecnología, mientras que el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) focaliza sus recursos en actividades de investigación y desarrollo y formación. Los patrones de especialización de los países y sus entidades no responden solo a decisiones de política, sino también a modelos de desarrollo, trayectorias institucionales, capacidades instaladas y restricciones presupuestarias.

La comparación de entidades con funciones (o niveles jerárquicos) similares entre países muestra patrones diferenciados de asignación presupuestaria, que en el gráfico II.9 corresponden a la distinción entre entidades rectoras y administradoras. Las entidades rectoras distribuyen sus recursos de CTI en forma diversificada entre todos los temas. Resaltan los casos del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

de Chile, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) de Panamá, lo que refleja su carácter estratégico y su responsabilidad de articular el conjunto del sistema de CTI.

En contraste, las entidades administradoras, como la CORFO de Chile, iNNpulsa de Colombia o el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (ProInnovate) del Perú, concentran la mayor parte del gasto que destinan a CTI en actividades orientadas a la innovación, la transferencia tecnológica y el emprendimiento, lo que muestra un mandato institucional enfocado en la transformación productiva.

Por su parte, organismos como la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la Argentina o la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México destinan la mayor parte de su presupuesto de CTI a actividades de investigación y desarrollo y formación, lo que reafirma su vocación de generación de conocimiento científico. Además, hay instituciones, como la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENECYT) del Ecuador, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de El Salvador, que destinan una proporción considerable del presupuesto de CTI a otros temas relevantes dentro de las políticas del área, como el fortalecimiento de capacidades institucionales y de gestión, el apoyo a iniciativas de apropiación social de conocimiento o la generación de información y estadísticas.

c) Evolución del presupuesto como señal de la importancia de la ciencia, tecnología e innovación (CTI)

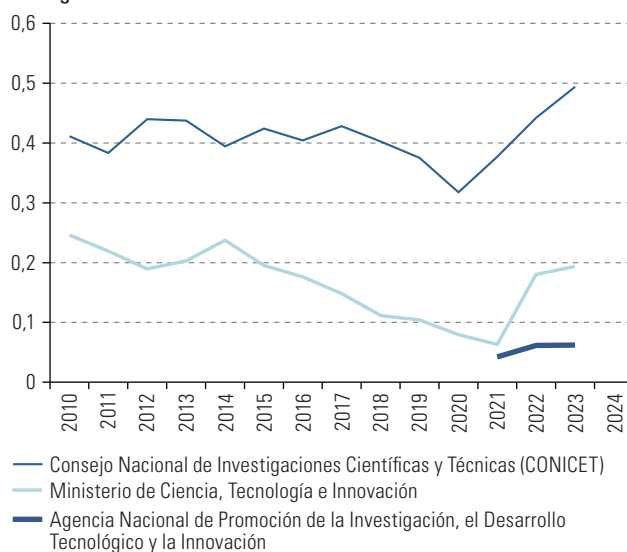
El análisis de la asignación presupuestaria de entidades líderes en CTI revela trayectorias marcadas por el estancamiento o la contracción del financiamiento, en términos de participación en el presupuesto total gubernamental. Como se muestra en el gráfico II.10, entre 2010 y 2024, la mayoría de las instituciones analizadas en siete países mantuvo asignaciones presupuestarias por debajo del 0,5% del total del presupuesto público nacional, y en muchos casos se registraron tendencias planas o incluso descendentes.

Gráfico II.10

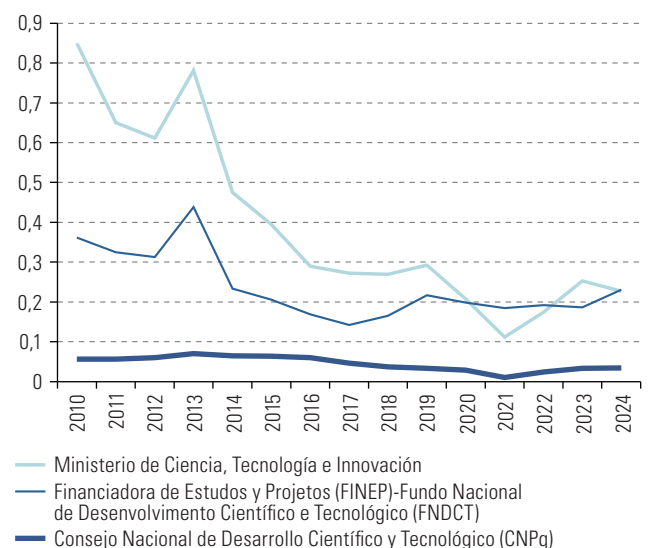
América Latina y el Caribe (7 países): evolución del presupuesto de entidades seleccionadas en ciencia, tecnología e innovación (CTI), por país, 2010-2024

(En porcentajes del presupuesto del Gobierno nacional)

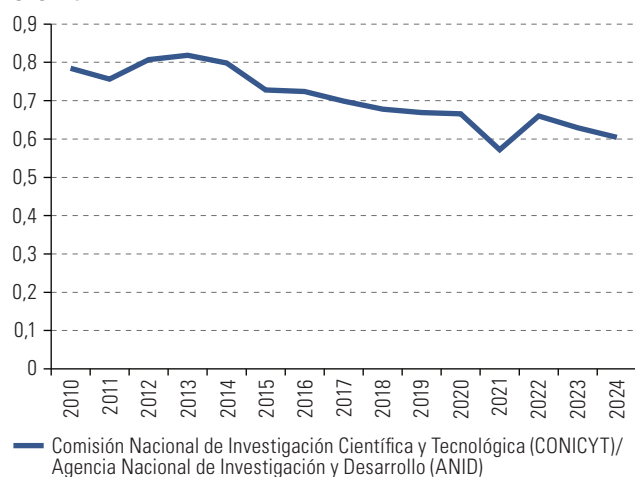
A. Argentina



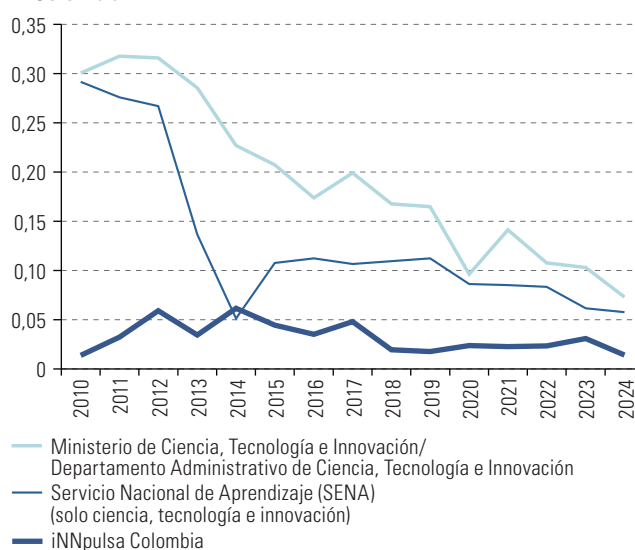
B. Brasil



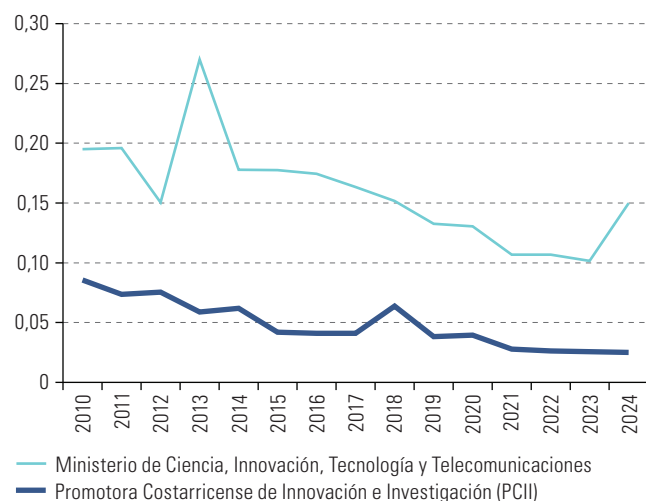
C. Chile



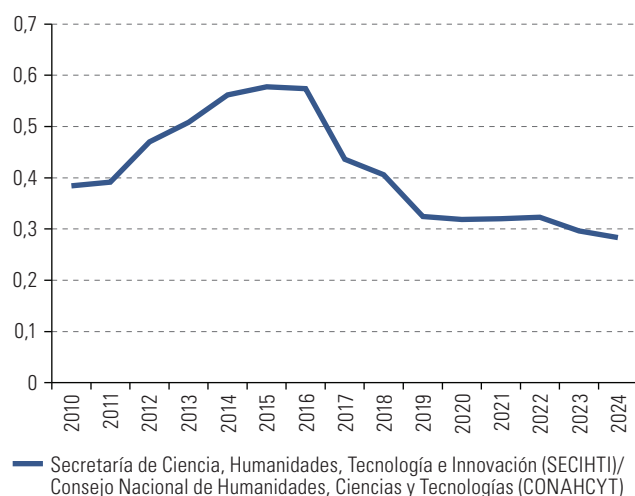
D. Colombia



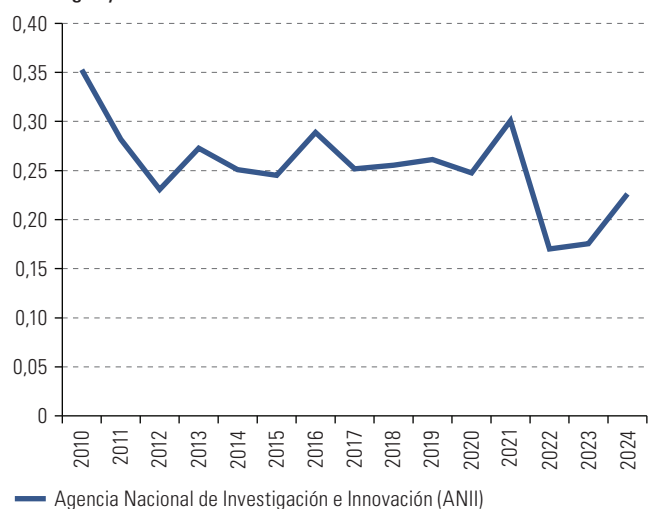
E. Costa Rica



F. México



G. Uruguay



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

Los datos indican que, si bien se han logrado ciertos avances institucionales, como la creación de Ministerios de Ciencia, Tecnología e Innovación, estos no han ido acompañados de un fortalecimiento financiero acorde. Aunque el impacto de las políticas de CTI no depende exclusivamente del volumen de recursos, esta brecha de financiamiento limita sus efectos, sobre todo en el desarrollo productivo, y subraya la urgencia de replantear los compromisos fiscales para consolidar las actividades de CTI como motor de transformación en la región.

4. Capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP)

Parte de las diferencias observadas en materia de políticas, espacios de coordinación y presupuestos pueden responder a brechas en las capacidades TOPP de las entidades centrales en CTI.

Sobre la base de esta hipótesis, se realizaron entrevistas semiestructuradas a ocho entidades¹⁶ de seis países para caracterizar su contexto organizacional y su nivel de desarrollo institucional en cada dimensión TOPP (véase el cuadro II.7). Se buscó entender no solo lo que las instituciones declaran hacer, sino cómo lo hacen y con qué capacidades cuentan para lograrlo.

País	Institución
Brasil	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Chile	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)
Costa Rica	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
	Promotora Costarricense de Innovación e Investigación (PCII)
Panamá	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Paraguay	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
Uruguay	Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Cuadro II.7
América Latina y el Caribe (6 países): entidades centrales en ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas respecto de sus capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP), 2025

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Las siguientes subsecciones presentan los principales hallazgos y prácticas destacadas sobre capacidades TOPP como referencia para las entidades centrales en CTI de la región.

a) Capacidades técnicas

Las entidades entrevistadas destacan por sus capacidades en planificación y focalización, pero enfrentan limitaciones en cuanto a evaluación de intervenciones, caracterización de usuarios y mecanismos de aprendizaje organizacional. Esto debilita una gestión orientada a resultados y restringe procesos de mejora continua en las instituciones (véase el cuadro II.8).

¹⁶ La selección de estas entidades respondió a su interés y disposición para participar en el estudio, tras una invitación cursada por la CEPAL.

Cuadro II.8

América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades técnicas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025

Capacidad	Hallazgo	Ejemplo de práctica destacada
Planificación	La mayoría tiene planes multianuales, pero hay una limitada capacidad para aplicar marcos lógicos, usar indicadores de resultado o impacto, o consultar información empírica y documental de manera sistemática.	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica: posee una política de CTI con horizonte a 2050, ejecutada mediante planes quinquenales; busca despolitizar prioridades y promover la coherencia interinstitucional entre períodos.
Focalización	Aunque se aplican criterios de focalización según prioridades institucionales, estas no siempre se comparten a nivel de gobierno o se limitan al ámbito de cada entidad.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación del Brasil: la nueva política de CTI (2023-2030) ^a se focaliza en las seis misiones de la política de desarrollo productivo del Brasil, conocida como Nova Indústria Brasil, alineando instrumentos de fomento de CTI con desafíos de desarrollo productivo prioritarios.
Segmentación de usuarios	Existen esfuerzos de caracterización de usuarios, pero su institucionalización es incipiente y depende de la discrecionalidad del personal, lo que limita el alcance a públicos diversos.	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica: implementa laboratorios de innovación comunitaria focalizados en el acceso a poblaciones con brechas educativas (personas mayores, jóvenes y campesinos).
Seguimiento y evaluación	Aunque existen sistemas de seguimiento de la gestión institucional, pocas entidades evalúan de forma recurrente sus intervenciones y en pocos casos estiman el impacto.	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) de Chile: realiza evaluaciones de impacto de forma periódica y con técnicas avanzadas para la mejora continua de su portafolio de instrumentos.
Aprendizajes	La falta de mecanismos formales para sistematizar aprendizajes es una debilidad común, lo que vuelve estos ejercicios discrecionales y poco sostenibles en el tiempo.	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) de Panamá: organiza talleres semestrales internos y externos para sistematizar aprendizajes, y ajusta instrumentos a partir de las lecciones aprendidas.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de entrevistas.

^a Al término de la redacción de este capítulo, la política se encontraba en proceso de formulación.

b) Capacidades operativas

En este ámbito, se encontraron desafíos en la gestión del talento humano, la transformación digital y el aprovechamiento de datos para la toma de decisiones. La ausencia de plataformas analíticas robustas, junto con prácticas de participación ciudadana poco vinculantes y escasa divulgación de información desagregada, obstaculiza el establecimiento de instituciones más abiertas y eficaces (véase el cuadro II.9).

Cuadro II.9

América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades operativas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025

Capacidad	Hallazgo	Ejemplo de práctica destacada
Recursos humanos	Varias entidades carecen de incentivos y estabilidad laboral, lo que dificulta la retención de talento técnico y la oferta de capacitación continua de forma estructurada.	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) de Chile: retiene talento mediante estabilidad laboral, planes de capacitación y mediciones de clima laboral. Fomenta una cultura organizacional de formación continua y compromiso institucional.
Gestión de información	Aunque todas usan herramientas digitales, algunas de las entidades carecen de plataformas analíticas y bases de datos integradas, lo que impide un uso estratégico de la información.	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) de Chile: destaca por su plataforma en línea DataInnovación, que brinda acceso abierto a información de proyectos de investigación y desarrollo empresarial.
Digitalización	Aunque ofrecen servicios en línea, pocas entidades tienen estrategias de transformación digital o uso de inteligencia artificial como elemento central de su gestión y aporte de valor a los usuarios.	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile: cuenta con una herramienta de inteligencia artificial que organiza y analiza información científica y datos del sistema nacional de CTI.
Transparencia	Si bien existen portales de datos abiertos, son pocas las entidades que publican información desagregada sobre resultados, instrumentos o beneficiarios de manera sistemática.	Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) del Uruguay: publica íntegramente sus estudios de impacto y documentación asociada, independientemente de que los resultados obtenidos sean positivos o negativos.
Satisfacción ciudadana	Existen encuestas y canales formales para conocer la experiencia de los usuarios, pero falta transformar la participación pasiva en retroalimentación activa y permanente para mejorar la gestión.	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) del Paraguay: tiene espacios de retroalimentación y asigna a cada beneficiario un único especialista como punto focal para gestionar toda su experiencia.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de entrevistas.

c) Capacidades políticas

En las entidades analizadas, se observa una participación activa en procesos legislativos y esfuerzos por lograr una articulación con actores públicos, privados y sociales. No obstante, la ausencia de mecanismos de coordinación estables y vinculantes limita la continuidad de estas instancias, que son susceptibles a coyunturas o liderazgos personales (véase el cuadro II.10).

Cuadro II.10

América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades políticas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025

Capacidad	Hallazgo	Ejemplo de práctica destacada
Capacidad legislativa	Las entidades tienen atribuciones legislativas limitadas y colaboran en la formulación de leyes, aunque sin contar necesariamente con áreas especializadas para ese vínculo.	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) de Panamá: aunque no cuenta con iniciativa legislativa directa, ha iniciado la creación de una oficina de políticas científicas para impulsar reformas legales relevantes.
Relacionamiento	Existen espacios de articulación con entidades públicas y privadas, pero en algunos casos son poco vinculantes, con escaso peso en la toma de decisiones y gran dependencia de coyunturas.	Promotora Costarricense de Innovación e Investigación (PCII) de Costa Rica: su junta directiva otorga voto a actores externos, que, además, conforman la mayoría, lo que favorece la alineación de las políticas con las demandas reales del ecosistema.
Diálogo social	Aunque se identifican espacios de diálogo con actores externos, pueden ser dependientes de la discrecionalidad directiva y suelen ser más consultivos que vinculantes.	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile: cuenta con Consejos de la Sociedad Civil (COSOC), con diversidad de representantes y participación abierta. Destaca la creación de un COSOC infantil para inclusión temprana en CTI.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de entrevistas.

d) Capacidades prospectivas

Las capacidades prospectivas aún están en proceso de construcción y predominan ejercicios aislados o tercerizados, sin institucionalización ni capacidades para incorporar sistemáticamente sus resultados en las decisiones estratégicas. Además, la rigidez normativa limita la posibilidad de dar respuestas ágiles frente a escenarios disruptivos o emergencias (véase el cuadro II.11).

Cuadro II.11

América Latina y el Caribe (6 países): principales hallazgos sobre capacidades prospectivas en entidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) entrevistadas, 2025

Capacidad	Hallazgo	Ejemplo de práctica destacada
Anticipación	Los análisis prospectivos son esporádicos y no es clara la capacidad de las entidades para usarlos en la toma de decisiones, más allá de su elaboración.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) del Brasil: se apoya en el Centro de Gestión y Estudios Estratégicos (CGEE), una institución especializada en prospectiva para asesorar en la planificación de políticas nacionales.
Flexibilidad	Hay limitaciones para ajustar instrumentos ante situaciones imprevistas, ya sea por la rigidez de procedimientos administrativos o por la falta de protocolos, lo que reduce la agilidad institucional ante disrupciones tecnológicas o emergencias.	Promotora Costarricense de Innovación e Investigación (PCII) de Costa Rica: posee flexibilidad para ajustar programas ante coyunturas externas, con decisiones más ágiles adoptadas a través de la junta directiva.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de entrevistas.

C. Instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Los instrumentos de política de CTI son mecanismos diseñados y utilizados para alcanzar los objetivos definidos en la política mediante intervenciones sobre los actores del sistema de CTI. En esta sección se examinan las principales características de estos

instrumentos utilizados en América Latina y el Caribe con respecto a objetivos, áreas de intervención, beneficiarios, formas de apoyo y gestión de instrumentos, indicadores de escala y articulación y fomento de la innovación empresarial.

Aunque la información analizada se basa en una combinación de fuentes, que incluyen encuestas y entrevistas a entidades rectoras y administradoras de instrumentos, se hace especial uso de bases de datos internacionales de instrumentos de política, como STIP Compass (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)), Observatorio Mundial de Instrumentos de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (GO-SPIN) (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)) y Políticas CTI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI))¹⁷.

1. Principales características

a) Objetivos, áreas de intervención y beneficiarios

Las distintas fuentes de información disponibles coinciden en mostrar la utilización de instrumentos de política de CTI que apuntan a las grandes áreas de intervención descritas en la sección II.B.3: apoyo a las actividades de investigación y desarrollo, formación de capital humano avanzado, fomento de la innovación y otros temas en materia de CTI.

De conformidad con esas áreas, el cuadro II.12 presenta las categorías de objetivos de política de CTI que los países de la región abordan mediante sus instrumentos, según la base de datos de la UNESCO. Se corrobora que los objetivos que más se persiguen son la producción de conocimiento científico, la formación de capital humano y el fomento de la innovación productiva y de los emprendimientos tecnológicos.

Destaca, además, una marcada heterogeneidad entre países, tanto en el número de instrumentos como en la diversidad de objetivos perseguidos. Mientras la Argentina y el Brasil registran más de 100 instrumentos en el ámbito de CTI, 12 países tienen menos de 10. De igual forma, el Brasil y Chile cuentan con instrumentos que abordan la mayoría de los objetivos de política, a diferencia de lo ocurre con más de la mitad de los países de la región, cuyos instrumentos se concentran en no más de cinco objetivos.

El gráfico II.11 muestra la distribución de instrumentos según sus beneficiarios, utilizando datos de la base de la OCDE. Los resultados se ajustan a la clasificación por objetivos de política, y se identifican tres grandes grupos de beneficiarios: i) organizaciones de investigación y educación; ii) empresas (según tamaño o antigüedad), y iii) investigadores, estudiantes y docentes. Al comparar esta distribución entre América Latina y el Caribe, Europa y Asia, se aprecia una estructura relativamente similar, aunque con algunas diferencias interesantes. Mientras que en Asia la proporción de instrumentos dirigidos a entidades gubernamentales es mayor que en otras regiones, en América Latina y el Caribe se observa mayor presencia de instrumentos orientados a grupos sociales, lo que muestra las prioridades particulares en materia de inclusión y desarrollo territorial.

¹⁷ Las bases de datos sobre instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación presentan limitaciones. Debido a que suelen ser autoadministradas, su actualización es compleja y enfrentan desafíos tanto conceptuales como prácticos, especialmente en torno a qué constituye un instrumento de política y cuál es el nivel adecuado de desagregación, que puede variar de un país a otro y de una entidad a otra. Además, su utilidad comparativa es restringida, ya que solo permiten comparaciones entre países a partir del número de instrumentos registrados, sin reflejar necesariamente la magnitud real del esfuerzo público. Las bases de datos GO-SPIN (UNESCO) y Políticas CTI (OEI) tienen información presupuestaria para algunos instrumentos, pero esta no es completa, ya que depende de la disponibilidad de datos. Por su parte, la base de datos STIP Compass (OCDE) incorpora rangos de financiamiento, aunque no montos exactos para cada instrumento. Pese a estas limitaciones, las herramientas permiten cubrir vacíos importantes en el análisis comparado de políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Cuadro II.12

América Latina y el Caribe (27 países): instrumentos de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por país y objetivo de política

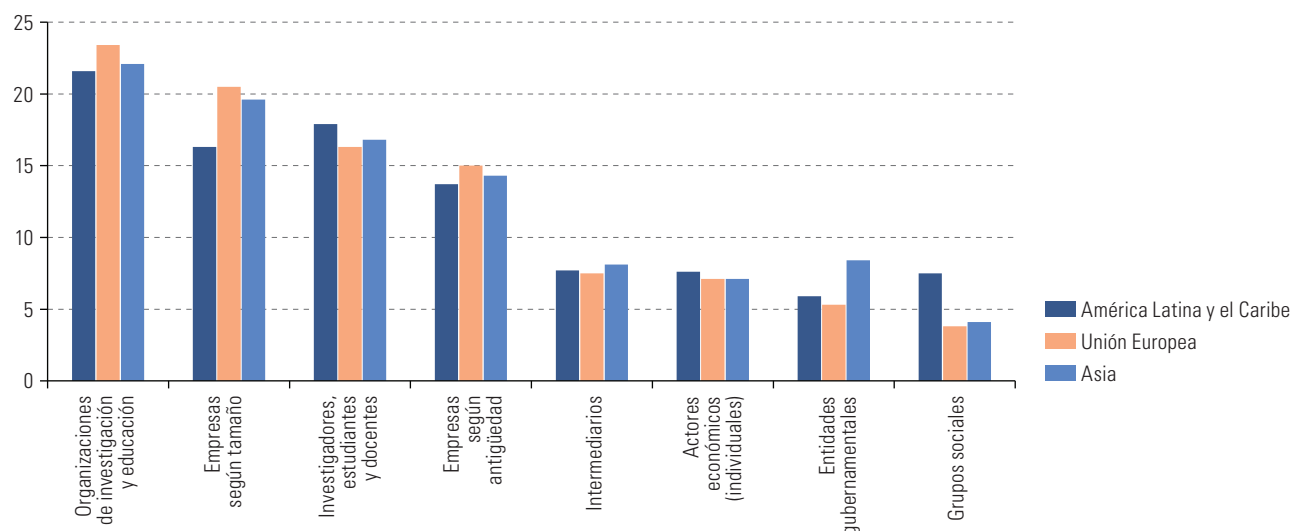
País	Investigación y desarrollo		Formación		Innovación		Otros objetivos							Total de instrumentos
	Producción de conocimiento científico	Infraestructura de investigación	Formación de capital humano en CTI	Educación científica	Innovación productiva y emprendimientos tecnológicos	Tecnologías verdes e inclusivas	Igualdad de género en CTI	Apropiación social del conocimiento	Conocimientos indígenas	Coordinación del ecosistema de CTI	Prospectiva tecnológica y consultoría estratégica	Diplomacia científica y cooperación internacional	Premios en CTI	
Total de países	22	10	22	12	23	4	9	10	4	8	5	4	10	
Argentina	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	136
Bahamas (Las)			✓											5
Belice			✓											2
Bolivia (Estado Plurinacional de)	✓				✓		✓		✓					7
Brasil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	109
Chile	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		87
Colombia	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓				42
Costa Rica	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	35
Cuba	✓				✓									2
República Dominicana	✓		✓		✓									8
Ecuador	✓		✓		✓		✓		✓					22
El Salvador	✓		✓	✓	✓					✓				15
Granada					✓									2
Guatemala	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	25
Guyana					✓	✓							✓	2
Honduras	✓				✓						✓			6
Jamaica	✓		✓		✓		✓			✓			✓	13
México	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	51
Nicaragua	✓		✓		✓		✓						✓	9
Panamá	✓	✓	✓	✓	✓					✓			✓	38
Paraguay	✓	✓	✓	✓	✓			✓					✓	20
Perú	✓	✓	✓	✓	✓		✓							47
Santa Lucía			✓											2
Suriname	✓		✓		✓									2
Trinidad y Tabago	✓		✓		✓	✓		✓	✓			✓		13
Uruguay	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓				65
Venezuela (República Bolivariana de)	✓		✓									✓		6

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025). *Observatorio Mundial de Instrumentos de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación*. <https://gospin.unesco.org/frontend/home/index.php>. Consultado el 28 de mayo de 2025.

Nota: Los nombres de los objetivos se han simplificado, pero sin perder su sentido original. Se incluyen solamente las categorías de objetivos de política presentes en más de dos países de la región.

Gráfico II.11

Regiones seleccionadas: distribución regional de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por beneficiarios, 2023
(En porcentajes de iniciativas)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y Comisión Europea. Consultado el 15 de abril de 2025.

Nota: Las iniciativas relacionadas con gobernanza no se incluyeron en el análisis. América Latina y el Caribe incluye: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú. La Unión Europea incluye: Alemania, Austria, Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, Rumania y Suecia. Asia incluye: China, Japón, Malasia, República de Corea, Tailandia y Viet Nam.

b) Formas de apoyo y gestión de instrumentos

Como se observa en el cuadro II.13, y de acuerdo con la base de datos de la OEI, en América Latina y el Caribe predominan los instrumentos basados en aportes no reembolsables, utilizados principalmente para financiar actividades de investigación, desarrollo e innovación, y para otorgar becas de estudio destinadas a la formación de capital humano avanzado.

Cuadro II.13

América Latina y el Caribe (21 países): instrumentos utilizados para promover la ciencia, la tecnología y la innovación

Instrumentos	Número de países que cuentan con instrumentos en esta área	
	2021 ^a	2025 ^a
Financiamiento de investigación y desarrollo		
Fondos para la promoción de la investigación científica y tecnológica	17	18
Incentivos docentes a la investigación científica y tecnológica	6	5
Fondos para la mejora de equipamiento e infraestructura	6	7
Investigación y desarrollo espacial	...	9
Programas con perspectiva de género	...	10
Formación de personas		
Becas de estudios de grado, posgrado y posdoctorado	16	17
Programas de creación y apoyo a posgrados	8	8
Apoyo a la innovación empresarial		
Fondos para la promoción de la innovación y la competitividad de las empresas	19	19
Fondos para la creación de clústeres, polos tecnológicos e incubadoras de empresas	5	5
Crédito tributario a las actividades de investigación y desarrollo	9	...
Créditos para el escalamiento de proyectos de innovación	2	...
Apoyo a la innovación empresarial		
Programas de capacitación técnica	11	12
Programas de apoyo al emprendimiento	9	11

Instrumentos	Número de países que cuentan con instrumentos en esta área	
	2021 ^a	2025 ^a
Promoción de áreas prioritarias		
Programas de áreas prioritarias	12	12
Fondos sectoriales	6	6
Cultura científica		
Programas de divulgación científica	...	19

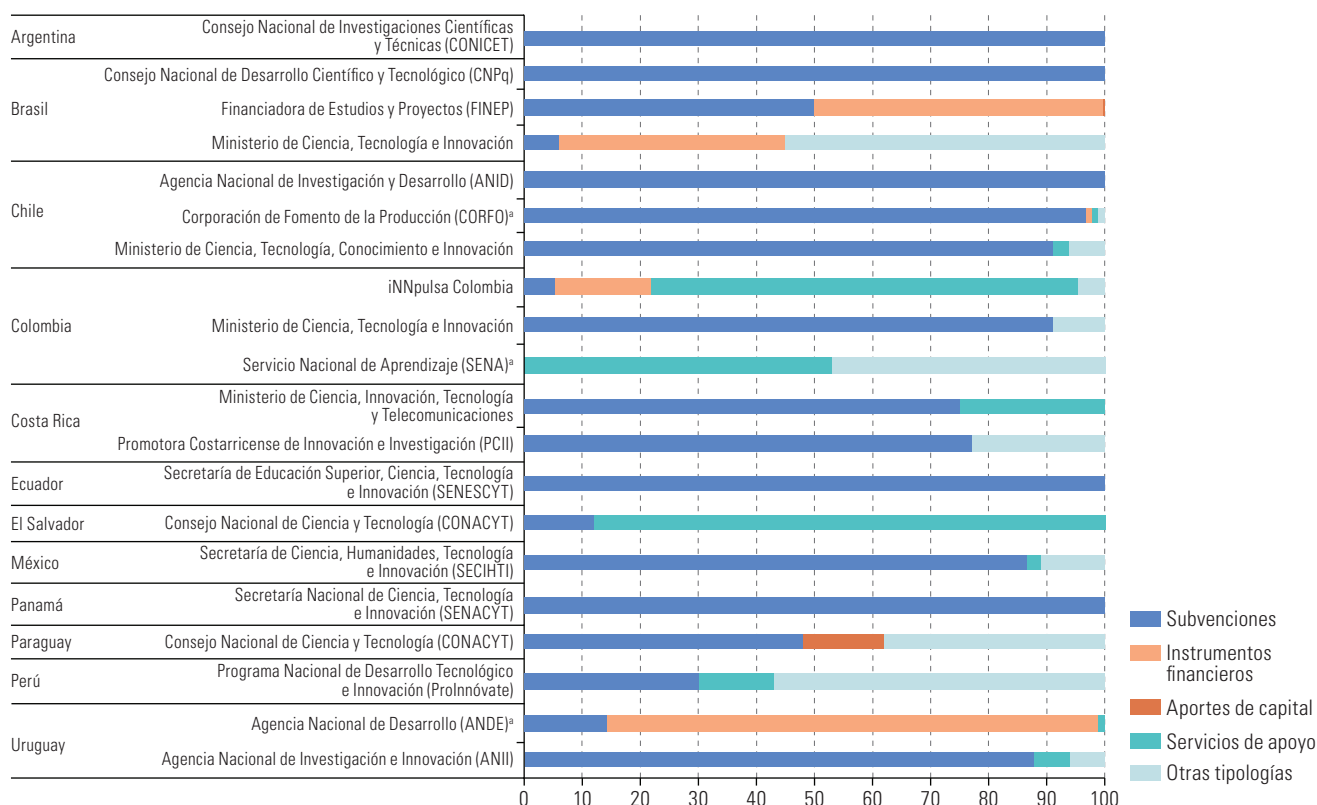
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025). *Políticas CTI*. <http://www.politicascsti.net/>.

^a Año en que se revisó la base de datos.

La concentración en subvenciones directas sobre otros tipos de apoyo¹⁸ también se observa al desagregar el uso presupuestario de diversas entidades centrales en CTI. El gráfico II.12 muestra que un conjunto de organismos destina entre el 80% y el 100% de su presupuesto institucional para CTI a este tipo de apoyo¹⁹, lo que muestra una preferencia por mecanismos tradicionales de fomento. Esta situación se observa en entidades como el CONICET de la Argentina, el CNPq del Brasil, la ANID de Chile, la SENESCYT de Ecuador y la SENACYT de Panamá.

Gráfico II.12

América Latina y el Caribe (12 países): distribución del presupuesto institucional destinado a ciencia, tecnología e innovación (CTI), por tipología de apoyo, 2024
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial y estudios nacionales.

^a Estas entidades desarrollan actividades más allá del ámbito de la CTI; sin embargo, para este análisis se considera únicamente el presupuesto destinado a dichas áreas.

¹⁸ Los instrumentos de política pueden tomar diversas modalidades. Véanse más detalles en CEPAL (2024a).

¹⁹ Algunas de entidades desarrollan actividades más allá del ámbito de la ciencia, tecnología e innovación; sin embargo, para este análisis se considera únicamente el presupuesto destinado a dichas áreas. No se incluyen los incentivos tributarios a las actividades de investigación, desarrollo e innovación, dado que no representan desembolsos directos ni figuran en los presupuestos de las entidades administradoras. Estos instrumentos se detallan en la sección II.C.3.

Algunas excepciones, sin embargo, revelan estrategias institucionales más diversificadas. Por ejemplo, en el Brasil, la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) combina subvenciones con instrumentos financieros; en Colombia, iNNpulsa y el SENA asignan una proporción relevante del presupuesto a servicios de apoyo empresarial orientados al fortalecimiento del ecosistema de innovación y emprendimiento. No obstante, este tipo de diseños aún son poco frecuentes.

La asignación de los recursos tiende a hacerse a través de fondos concursables, mediante convocatorias o llamados regulares o especiales. En general, estos mecanismos siguen un modelo en el cual, cuando se trata de investigación, desarrollo e innovación, los proyectos los proponen investigadores, universidades o empresas, y cuando se trata de becas de formación académica los proponen los estudiantes. En estos casos, la función de los organismos públicos tiende a acotarse a la administración de los proyectos y después a su seguimiento, fundamentalmente desde el punto de vista financiero (CEPAL, 2022b).

Para financiar proyectos de investigación y desarrollo ejecutados fundamentalmente en universidades y centros de investigación públicos orientados sobre todo a la investigación básica y aplicada, la gran mayoría de los países de la región cuenta con fondos competitivos de investigación. La asignación de fondos se guía por criterios de excelencia de la investigación. Como resultado, la cartera de proyectos escogidos no necesariamente se alinea con algún tipo de prioridad productiva que se haya definido en virtud de una política de desarrollo productivo ni con criterios de impacto social o económico. Algunos países, como la Argentina y México, complementan estos programas con líneas y fondos de financiamiento que apoyan la carrera de sus investigadores (CEPAL, 2022b).

En formación de talento, se han ampliado los programas de becas en el exterior y la oferta de posgrados locales. Con respecto a la innovación empresarial, casi todos los países cuentan con instrumentos que cofinancian proyectos de investigación, desarrollo e innovación, y, en algunos casos, aplican incentivos tributarios (véase la sección II.C.3). Por último, ha crecido el apoyo al emprendimiento innovador mediante capital semilla, incubadoras, aceleradoras y capacitación, con avances significativos en varios países de la región.

Si bien el análisis detallado de cada uno de estos instrumentos escapa al alcance de este capítulo, durante las entrevistas a las entidades seleccionadas se confirmaron algunas de las limitaciones presentadas en CEPAL (2022b). En primer lugar, existe un sesgo hacia el financiamiento de la investigación básica, principalmente ejecutada en universidades e institutos de investigación, lo que concentra una parte significativa del gasto público en investigación y desarrollo y deja en segundo plano la investigación aplicada y la innovación empresarial.

En segundo término, el conjunto de instrumentos de política de innovación resulta insuficiente para generar transformaciones significativas. La ausencia de herramientas clave, como créditos para innovación y compras públicas innovadoras, restringe el desarrollo de proyectos empresariales innovadores.

Además, predominan los fondos concursables orientados por la demanda de los beneficiarios; se dispersan esfuerzos en múltiples proyectos con apoyos financieros bajos, lo que impide consolidar capacidades críticas; se priorizan iniciativas a corto plazo, producto de las restricciones en los períodos de financiamiento, y, si bien se observan avances positivos, los resultados tienden a estar desvinculados de los desafíos nacionales estratégicos y de las prioridades de desarrollo productivo.

En conjunto, estas condiciones limitan el impacto de las políticas de CTI en el desarrollo productivo y social de la región.

2. Indicadores de escala y articulación de los instrumentos

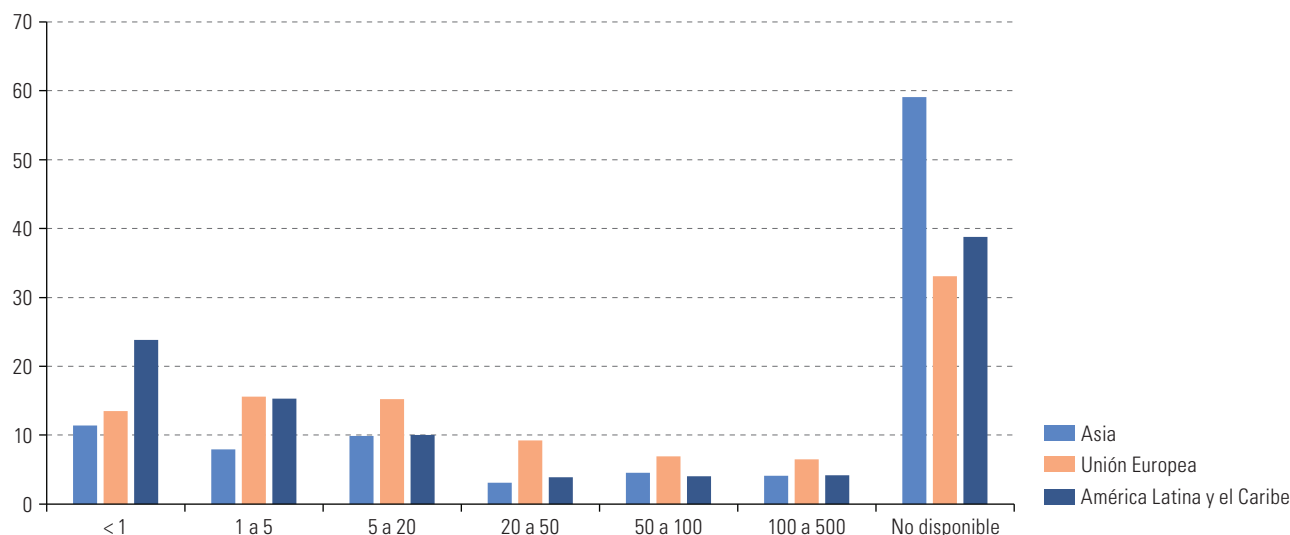
Como se indicó, el número de instrumentos que un país o una institución administra no es suficiente para reflejar el alcance de sus esfuerzos en CTI. Por una parte, el presupuesto disponible es un factor relevante, tanto por la cantidad de beneficiarios que puede alcanzar como por los montos individuales de apoyo que puede ofrecer, y adquiere especial importancia en áreas como la investigación en tecnología de frontera, donde la escala de inversión resulta crítica. Por otra parte, un conjunto de instrumentos que opere de manera articulada y sinérgica puede maximizar su impacto a nivel sistémico. En esta sección se presentan dos indicadores que permiten aproximarse a ambas dimensiones: la escala de los instrumentos y la articulación entre ellos.

a) Escala de los instrumentos

Considerando los instrumentos con rangos presupuestarios incluidos en la base STIP Compass de la OCDE, el gráfico II.13 muestra que, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones, América Latina y el Caribe concentra la mayoría de los instrumentos en los tramos de menor asignación. Este resultado indica una capacidad financiera más limitada para apoyar iniciativas en CTI, lo que podría traducirse en un menor impacto en generación de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación productiva. No obstante, entre las iniciativas con mayores asignaciones presupuestarias (50 a 500 millones de euros), se observa una marcada orientación hacia la investigación pública, particularmente en países de mayor escala y con capacidades institucionales más consolidadas²⁰.

Gráfico II.13

Distribución regional de iniciativas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por rango de presupuesto, 2023
(En millones de euros)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y Comisión Europea. Consultado el 15 de abril de 2025.

²⁰ Ejemplos destacados incluyen el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) y el Fundo Setorial de Infraestrutura (CT-Infra) en el Brasil, el CONICET en la Argentina y el Programa Presupuestario F003 "Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado" en México. Estas iniciativas se complementan con programas de formación avanzada, como Becas Chile, y, en menor medida, con instrumentos de apoyo a la innovación empresarial.

Además de las restricciones fiscales estructurales mencionadas, otra posible explicación para la concentración de instrumentos en los tramos de menor asignación presupuestaria puede ser la fragmentación y atomización de los instrumentos de política. Si bien no es posible establecer una afirmación concluyente sobre este punto, constituye una hipótesis relevante que merece explorarse, ya que una excesiva dispersión de instrumentos, con presupuestos reducidos y objetivos superpuestos, puede limitar la eficacia y coherencia de la política de CTI.

b) Articulación entre instrumentos

El diagrama II.1 muestra gráficos de red que representan visualmente las interconexiones entre instrumentos de política de CTI en distintos países. En los casos analizados de América Latina y el Caribe se observan redes más fragmentadas y con menor densidad de conexiones entre instrumentos. Esta configuración contrasta con países como Alemania y la República de Corea, utilizados como referencias comparativas, cuyas redes son más densas e integradas.

Si bien los gráficos incluidos en el diagrama II.1 no sustituyen una evaluación detallada de la coordinación institucional y operativa, constituyen una buena opción para ilustrar la fragmentación entre instrumentos. Esta observación coincide con la percepción recogida en entrevistas a actores clave, que señalaron que el diseño de los instrumentos suele responder a lógicas muy específicas y acotadas en sus objetivos, sin considerar su integración con otros instrumentos existentes.

3. Instrumentos para innovación empresarial

Al hacer un análisis focalizado exclusivamente en los instrumentos orientados al fomento de la innovación empresarial, se observa que los mecanismos más comunes en los países de la región son los fondos competitivos que cofinancian, con recursos no reembolsables, proyectos de investigación, desarrollo e innovación presentados por empresas. También destacan los programas de asistencia técnica, orientados al fortalecimiento de capacidades internas de innovación en las empresas (véase el cuadro II.14).

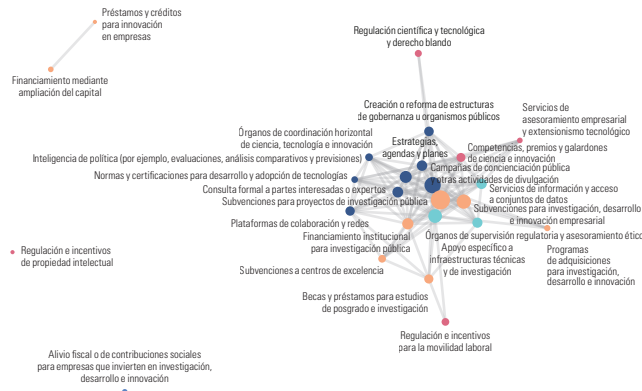
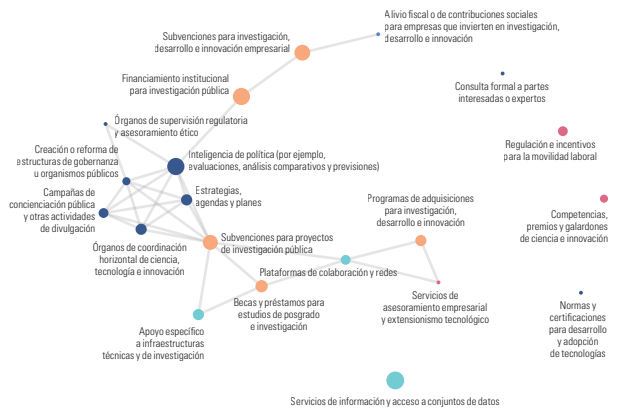
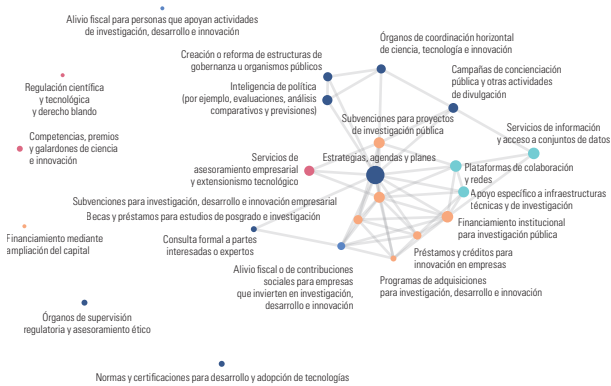
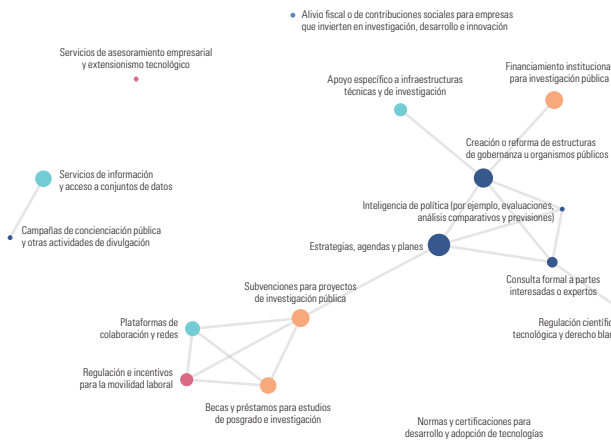
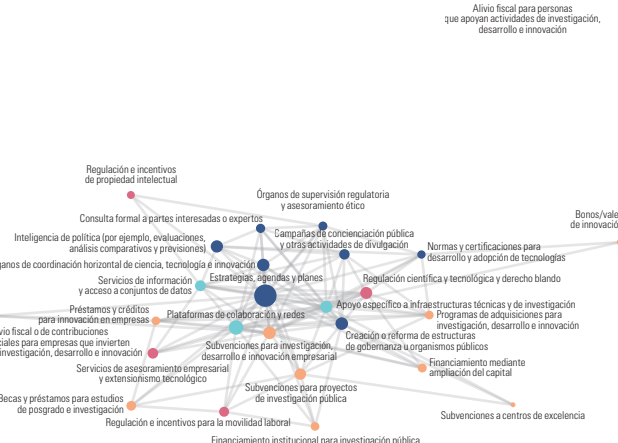
Las entrevistas realizadas a instituciones responsables de la administración de estos instrumentos confirman lo señalado anteriormente por la CEPAL (2022b): en general, el fomento a la innovación se impulsa mediante fondos horizontales, sin orientaciones sectoriales o temáticas explícitas, cuya asignación se basa en criterios como el nivel de innovación del proyecto y su viabilidad o sostenibilidad financiera.

Algunos países, como la Argentina, Chile y el Uruguay, han comenzado a implementar fondos o convocatorias con enfoques sectoriales o temáticos orientados a áreas prioritarias o temáticas específicas, más directamente relacionadas con el desarrollo productivo o tecnológico. Sin embargo, la tendencia predominante sigue siendo la de fondos generales o de convocatorias temáticas amplias, lo que puede limitar la capacidad de las políticas de CTI para contribuir estratégicamente a la transformación productiva de las economías.

En este tipo de mecanismo, el papel de los organismos administradores tiende a limitarse a la gestión operativa y al seguimiento financiero de los proyectos, sin una participación en la definición de prioridades estratégicas ni en la identificación de áreas de oportunidad para la innovación sistémica, lo que representa un desafío importante para el fortalecimiento del vínculo entre CTI y desarrollo productivo.

Diagrama II.1

Países seleccionados: representación en red de las categorías de instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), 2025

A. Alemania**B. Argentina****C. Brasil****D. Chile****E. México****F. República de Corea**

● Infraestructuras colaborativas (blandas y físicas) ● Apoyo financiero directo ● Gobernanza ● Orientaciones, regulación e incentivos ● Apoyo financiero indirecto

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y Comisión Europea.

Nota: Cada nodo representa una categoría de instrumento de política de CTI, y el color de cada uno indica la categoría del instrumento correspondiente (según la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)). Se trazó un vínculo entre dos nodos cuando un mismo instrumento se clasificó simultáneamente en ambas categorías. El grosor de cada vínculo corresponde al número de instrumentos que comparten esa combinación, lo que permite observar patrones de articulación y complementariedad entre tipos de instrumentos.

Cuadro II.14

América Latina y el Caribe (23 países): instrumentos de apoyo a la innovación, por país y tipos de apoyo seleccionados

Países	Subvenciones competitivas para investigación	Subvenciones para infraestructura	Préstamos y créditos fiscales	Parques científicos y centros de innovación	Incentivos fiscales y tributarios	Asistencia técnica	Becas	Capital semilla y de riesgo	Fondos fiduciarios y sectoriales	Servicios de información	Otros	Total de instrumentos
Total de países	16	2	6	8	5	13	8	5	6	7	8	
Argentina	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		59
Bolivia (Estado Plurinacional de)											✓	1
Brasil	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	29
Chile	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	29
Colombia	✓				✓	✓		✓			✓	19
Costa Rica	✓					✓	✓			✓		14
Cuba	✓											1
Ecuador	✓		✓	✓			✓					5
El Salvador	✓			✓					✓			3
Granada			✓									5
Guatemala	✓										✓	2
Guyana						✓				✓		5
Honduras						✓						2
Jamaica					✓	✓		✓			✓	1
México	✓				✓	✓			✓	✓		8
Nicaragua	✓					✓						36
Panamá	✓											3
Paraguay	✓			✓			✓					7
Perú	✓			✓			✓	✓	✓			3
República Dominicana	✓					✓		✓		✓		29
Suriname											✓	1
Trinidad y Tabago			✓	✓		✓						4
Uruguay	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	28

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025). *Observatorio Mundial de Instrumentos de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación*. <https://gospin.unesco.org/frontend/home/index.php>. Consultado el 28 de mayo de 2025.

Nota: Un instrumento puede tener más de un tipo de apoyo. Los nombres de los tipos de apoyo se han simplificado, pero sin perder su sentido original.

Como complemento de lo mencionado, el cuadro II.15 muestra que al menos nueve países de la región han establecido instrumentos de incentivos tributarios específicos para investigación y desarrollo, en distintas modalidades. Estos representan uno de los instrumentos horizontales por excelencia para promover la innovación a nivel empresarial. Sin embargo, su uso en América Latina y el Caribe sigue siendo incipiente, tanto en términos de cobertura como de impacto, en comparación con otras regiones más avanzadas.

Cuadro II.15

América Latina y el Caribe (9 países): incentivos tributarios a las actividades de investigación, desarrollo e innovación seleccionados, 2024

País	Descripción
Argentina	Ley núm. 23877 de 1990, modificada por la Ley núm. 27430 de 2017. Crédito fiscal de hasta un 10% de los gastos elegibles en investigación y desarrollo, con un tope anual por empresa. Se instrumenta mediante certificado de crédito fiscal aplicable a impuestos nacionales.
Barbados	Ley del Impuesto sobre la Renta (Modificación y Validación), 2024. Crédito fiscal del 25% de los costos de innovación introducida exitosamente y del 50% de los gastos elegibles en investigación y desarrollo, reembolsable y aplicable contra impuestos, nómina e impuesto sobre el valor agregado (IVA). Esto es aprobado por el National Productivity Council.
Brasil	Ley núm. 11196 de 2005 (<i>Lei do Bem</i>) y decreto núm. 5798 de 2006. “Súper deducción” del 60% de gastos en investigación, desarrollo e innovación en la base imponible del impuesto sobre la renta y de la contribución social sobre la renta neta. Hasta un 100% si hay patentes o aumento del número de investigadores.
Chile	Ley núm. 20241 de 2008 que Establece un Incentivo Tributario a la Inversión Privada en Investigación y Desarrollo y Ley núm. 20570 de 2012. Crédito tributario para empresas que realicen inversiones en investigación y desarrollo, mediante contratos o proyectos intramuros certificados por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). Hasta un 35% del total de pagos efectuados en contratos o proyectos de investigación y desarrollo certificados.
Colombia	Estatuto Tributario, Ley núm. 1450 de 2011, Ley núm. 1955 de 2019 y Ley núm. 2277 de 2022. Descuento del 30% sobre el impuesto a pagar por inversiones en investigación, desarrollo e innovación, y crédito fiscal del 50% del valor invertido, aplicable principalmente a microempresas y pequeñas y medianas empresas (mipymes). Se accede mediante convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias) y tras la decisión del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
Jamaica	Sistema de incentivos fiscales para actividades de investigación y desarrollo, 2005. Sistema de exención total del impuesto general al consumo y los aranceles a bienes importados para proyectos de investigación y desarrollo, desarrollo de prototipos o estudios aplicados, sin mínimo de inversión.
México	Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología (EFIDT), artículo 202 de la Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR). Crédito fiscal del 30% sobre el gasto incremental en actividades de investigación y desarrollo certificadas, calculado respecto al promedio de los tres ejercicios fiscales anteriores. Es acreditable contra el impuesto sobre la renta y puede ejercerse en un plazo de hasta 10 años, hasta agotarse, con un tope nacional anual establecido.
Perú	Ley núm. 30309 de 2015 y Ley núm. 31659 de 2022. Deducción de hasta el 240% del gasto en investigación, desarrollo e innovación, según ingresos y modalidad. El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC) debe aprobar previamente el proyecto y se ha establecido un tope anual.
Uruguay	Ley núm. 19739 de 2019, decretos núm. 407 de 2019 y núm. 335 de 2020. La Dirección General Impositiva (DGI) emite certificados de crédito fiscal por proyectos de investigación y desarrollo. El crédito alcanza al 35% del gasto admitido, el 45% si se realiza con centros tecnológicos o universidades, y el 100% por contratación de personal con maestría y doctorado.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial de los países.

A modo de comparación, en los países de la OCDE, el gasto tributario asociado a estos incentivos para investigación y desarrollo alcanza, en promedio, el 0,13% del PIB, con lo que supera incluso el financiamiento público directo (0,09% del PIB). En la región, el caso más relevante es el del Brasil, donde la Ley de Bien (*Lei do Bem*) representó en 2020 un esfuerzo fiscal equivalente al 0,05% del PIB.

Esta brecha revela un amplio margen para fortalecer el uso estratégico de incentivos tributarios como mecanismo complementario a los subsidios directos. Sin embargo, su efectividad depende de la existencia de un sector empresarial dinámico, con utilidades tributables, ya que estos instrumentos benefician a las empresas que tengan una carga fiscal efectiva. Si bien son útiles para llegar a un universo amplio de empresas y con menor intervención directa del Estado en la selección de proyectos, tienden a beneficiar a empresas más grandes o financieramente sólidas.

Los subsidios directos (como los fondos concursables), en cambio, resultan más convenientes cuando se quiere orientar el esfuerzo de investigación y desarrollo hacia sectores o áreas prioritarias, o cuando se busca apoyar a empresas que aún no generan

utilidades suficientes para beneficiarse de incentivos tributarios. También permiten una mayor selectividad y control sobre los resultados esperados, aunque precisan una gestión más intensiva y contar con un presupuesto acorde a las metas que se desea lograr.

En contextos como el de muchos países de América Latina y el Caribe, donde la base empresarial con capacidades de investigación y desarrollo aún es limitada y heterogénea, lo ideal sería una combinación equilibrada de ambos instrumentos.

D. Reflexiones y propuestas

En América Latina y el Caribe, las recomendaciones sobre políticas de CTI suelen quedarse atrapadas en la narrativa repetitiva de que es necesario aumentar el gasto en investigación y desarrollo, fortalecer los vínculos entre las universidades y las empresas, y fomentar la innovación empresarial. Estas orientaciones, si bien son válidas desde el punto de vista técnico, se enfrentan con restricciones presupuestarias, capacidades institucionales insuficientes y un tejido productivo con bajos niveles de innovación.

La región necesita, por tanto, una mirada distinta. No se trata de abandonar los objetivos tradicionales, sino de repensar cómo alcanzarlos desde una comprensión más realista del contexto de cada país. Es necesario salir de la lógica de que las actividades de CTI solo generarán resultados a largo plazo, y comenzar a posicionarlas como una herramienta estratégica en el marco de políticas más amplias para resolver los problemas urgentes del presente, en particular el de una productividad estancada. Romper esta dinámica, donde no se invierte en CTI porque no hay resultados inmediatos, y no hay resultados porque no se invierte, es el primer paso para construir una política más efectiva y sostenible.

Además, para avanzar hacia políticas de CTI más pertinentes es preciso reconocer los distintos niveles de madurez de cada país en la materia, lo que permite identificar tres grandes grupos de países con rasgos comunes en capacidades, estructuras y gobernanza.

- i) El primer grupo presenta una madurez avanzada. Se trata de contextos con estructuras estables, organismos especializados y estrategias de CTI relativamente coherentes y activas. Sus principales desafíos son profundizar la articulación con los procesos de transformación productiva, actualizar prioridades estratégicas y consolidar sistemas de financiamiento sostenibles.
- ii) Un segundo grupo tiene madurez intermedia. Aunque cuentan con ciertas capacidades institucionales y, en muchos casos, con estrategias nacionales de CTI, estos países enfrentan dificultades en la coordinación interinstitucional, la continuidad de esfuerzos y la articulación público-privada. La fragmentación de iniciativas y la ausencia de entidades especializadas con funciones claras limitan el impacto de las políticas.
- iii) El tercer grupo registra una madurez incipiente. Se trata de países que no han desarrollado estrategias nacionales específicas de CTI ni cuentan con entidades rectoras o coordinadoras con dedicación exclusiva al tema. Los espacios de gobernanza institucional son limitados o se encuentran inactivos, y no hay antecedentes recientes de gestión articulada. Predominan debilidades en materia de gobernanza, financiamiento y capacidades.

A partir de esta clasificación, y de los diferentes elementos de diagnóstico recogidos en este capítulo, a continuación, se propone una visión renovada para fortalecer las políticas de CTI de la región, sustentada en recomendaciones factibles y orientadas a la aplicación. Esta visión se organiza en seis propuestas interdependientes relacionadas a las siguientes temáticas: i) *estrategias*, para alinear las políticas de CTI con desafíos concretos; ii) *articulación*, para coordinar actores y esfuerzos y fortalecer su capacidad

de incidencia; iii) *instituciones*, en las que habría que fortalecer las capacidades TOPP; iv) *instrumentos*, para superar el foco en subvenciones mediante la adopción de otros tipos de apoyo; v) *financiamiento*, para avanzar en el aumento, la mejora de la calidad y la direccionalidad de los esfuerzos de CTI, aun en contextos de restricción fiscal, y vi) cooperación internacional, como una oportunidad estratégica para la región.

Para las cinco primeras propuestas se incluyen recomendaciones diferenciadas según el nivel de madurez en las políticas de CTI, que no son excluyentes sino acumulativas. Se plantea una lógica escalonada: los países con madurez incipiente deben enfocarse en las recomendaciones básicas para su nivel; los de madurez intermedia deben avanzar en las recomendaciones del nivel anterior y, además, implementar las correspondientes a su etapa, y los países con madurez avanzada deberían asegurar la aplicación integral de las recomendaciones de los tres niveles, en un proceso continuo de fortalecimiento institucional. A medida que se avanza en la madurez, las recomendaciones se vuelven más numerosas y complejas, lo que refleja la existencia de mayores capacidades y exigencias para el diseño e implementación de políticas de CTI. La sexta propuesta, relativa a cooperación internacional, se aborda desde un enfoque regional.

Propuesta 1. Alinear la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) con las políticas de desarrollo productivo, estrategias con desafíos concretos y ejecución efectiva

Las políticas de CTI deben desempeñar un papel central no solo en el fortalecimiento de las capacidades de investigación y desarrollo, sino también en la generación de soluciones a los problemas estructurales que enfrentan los países, en especial, la trampa de baja capacidad para crecer que enfrenta la región. Surge así la necesidad de orientar una parte importante de los recursos destinados al apoyo a las iniciativas de CTI a áreas del conocimiento e intervenciones que propicien la transformación productiva de las economías, de manera que se pueda abordar el reto de una productividad estancada (CEPAL, 2024b). En este contexto, las políticas de CTI deben estar alineadas y articuladas con las políticas de desarrollo productivo de los países y de sus territorios, y en particular con el grupo de sectores impulsores que se prioricen en virtud de estas políticas.

Será clave que las actividades de CTI para el desarrollo productivo ganen prioridad, tanto estratégica como presupuestaria. Los encargados de adoptar decisiones, especialmente los ministros de Hacienda y de Planificación, no se convencerán con narrativas sobre las bondades de incrementar la inversión genérica en CTI. Por tanto, resulta fundamental que esta solicitud de incremento se enmarque en agendas estratégicas de desarrollo productivo que apunten a generar niveles más altos de crecimiento económico y, de esa manera, más recaudación a futuro y mayores capacidades de atender otras necesidades de inversión pública.

Esto supone definir metas ambiciosas pero alcanzables, donde el conocimiento científico y tecnológico contribuya de forma tangible. Esta orientación permite reorganizar y ajustar instrumentos en función de objetivos comunes, superando la desconexión entre las políticas de CTI y las agendas de desarrollo productivo.

La experiencia muestra que la coordinación interinstitucional mejora cuando existe una estrategia nacional de innovación, enmarcada en la respectiva política de desarrollo productivo, liderada desde el más alto nivel de autoridad, con visión a largo plazo, amplia participación de actores y mecanismos efectivos de comunicación. Este tipo de estrategia es clave para alinear recursos, acciones e incentivos en todo el ecosistema de CTI. Las estrategias actuales deben robustecerse con una ruta efectiva de implementación, con metas e indicadores a nivel de gestión e impactos, presupuestos multianuales, responsabilidades definidas y sistemas de seguimiento.

En el cuadro II.16 se recopila un conjunto de recomendaciones específicas para fortalecer las estrategias de CTI y, en particular, para su alineación con las políticas de desarrollo productivo.

Cuadro II.16

Recomendaciones para alinear la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) con las políticas de desarrollo productivo, según el nivel de madurez de los países en las políticas de CTI

Madurez	Recomendaciones específicas
Incipiente	– Establecer prioridades productivas sobre las que se enfoquen los esfuerzos de CTI, en particular, mediante la definición de sectores estratégicos. – Elaborar, de manera participativa, un diagnóstico institucional que identifique capacidades, brechas y actores clave del sistema de CTI, incluida la definición de líneas de base en inversión, talento e infraestructura, entre otros. – Formular, de manera colectiva, una estrategia nacional de CTI y adoptarla formalmente, considerando un horizonte definido, objetivos generales y específicos, acciones y un cronograma de implementación, aunque sea a nivel indicativo.
Intermedia	– Introducir una previsión presupuestaria referencial para la estrategia nacional de CTI, con estimaciones del financiamiento requerido para su implementación, que permitan alinear expectativas y planificar recursos con base técnica. – Establecer una hoja de ruta detallada para la estrategia, con líneas de acción, metas intermedias, indicadores de gestión, responsables institucionales y un mecanismo de informe periódico. – Fortalecer la participación pública en la estrategia de CTI, mediante consultas abiertas, plataformas digitales, y mecanismos de inclusión con enfoque de sostenibilidad, género y diversidad territorial.
Avanzada	– Integrar la política de CTI al ciclo presupuestario nacional, con líneas de financiamiento explícitas en planes de inversión pública, presupuestos multianuales etiquetados y evaluación independiente. – Incorporar análisis prospectivos y de anticipación tecnológica en los diagnósticos de la política de CTI, utilizando datos sobre tendencias mundiales y disrupciones emergentes para orientar prioridades estratégicas y la asignación de recursos. – Adoptar marcos de resultados e impacto con líneas de base, metas anuales, indicadores, medios de verificación y responsables asignados, que orienten la ejecución y la rendición de cuentas. – Crear plataformas digitales de seguimiento en tiempo real a la estrategia de CTI, que permitan visualizar metas, avances e informes por misión, sector o población, usando datos abiertos y herramientas de cocreación. – Establecer un sistema nacional de evaluación de políticas de CTI, con ciclos periódicos, metodologías estandarizadas, métricas comparables y publicación de resultados.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Propuesta 2. Fortalecer la coordinación y la gobernanza multiactor

No toda mejora en materia de política de CTI exige grandes recursos. De hecho, como se mostró en este capítulo, una de las principales debilidades de la región está relacionada con la gobernanza del sistema. Existen múltiples actores con visiones y agendas dispares, y espacios de coordinación con debilidades a nivel de gestión e incidencia.

Se requieren acciones que apunten a fortalecer la gobernanza para la articulación en CTI, como crear o fortalecer instancias de coordinación interministerial que integren CTI en las estrategias de desarrollo nacional y en particular en las políticas de desarrollo productivo; institucionalizar espacios de diálogo sectoriales con participación plural (sector privado, académico y sociedad civil), como las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (véase el capítulo III), para la definición de prioridades de innovación; ajustar marcos normativos e incentivos para propiciar la colaboración entre distintos actores; e impulsar mecanismos de evaluación y aprendizaje continuo de las políticas implementadas. Más que exigir grandes presupuestos, estas acciones demandan voluntad política, liderazgo técnico y capacidad para alinear esfuerzos y construir consensos.

Avanzar hacia una gobernanza más robusta exige fortalecer los órganos de coordinación como mecanismo central para articular actores clave, incidir en los procesos de planificación y presupuesto, y asegurar participación y sostenibilidad en los países. Dotar a estas instancias de condiciones materiales, capacidades técnicas y marcos procedimentales es un imperativo para operar con autonomía, profesionalismo y altos estándares de integridad pública. El objetivo es que dejen de ser espacios meramente formales y se consoliden como actores estratégicos, con capacidad real de influencia.

De particular relevancia resulta la articulación entre la universidad y el sector productivo, en especial por la función de la primera como generadora de conocimiento (investigación básica y aplicada), formadora de talento (tanto avanzado como de nivel técnico) y proveedora de servicios de extensionismo tecnológico. Si bien se reconoce su importancia, dicha articulación presenta grandes oportunidades de mejora en la región. Por tanto, es clave generar espacios de coordinación permanentes entre el sector académico y el sector productivo. Además, resulta fundamental revisar los incentivos de los diferentes actores, incluidos los investigadores, para direccionar los esfuerzos hacia prioridades y desafíos definidos en las políticas de desarrollo productivo. Con este fin, se deberá considerar, entre otros, aspectos como los sistemas de bonificación salarial de investigadores, el impacto de las publicaciones científicas, los modelos de contratación de actividades de CTI entre actores públicos y privados, y las normas de registro y aprovechamiento de propiedad intelectual y beneficios derivados de los resultados de investigación.

Véase en el cuadro II.17 un conjunto de recomendaciones específicas para el fortalecimiento de los espacios de coordinación y la gobernanza de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), según niveles de madurez en dichas políticas.

Cuadro II.17

Recomendaciones para fortalecer la gobernanza para la articulación, según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Madurez	Recomendaciones específicas
Incipiente	– Crear o reactivar un comité intersectorial público de CTI, con participación de al menos tres ministerios estratégicos adicionales a la entidad rectora del tema (por ejemplo, Economía o Producción, Educación y Ambiente), con una secretaría técnica que convoque reuniones y registre actas. – Establecer formalmente las funciones y la composición del comité intersectorial público, con un reglamento operativo básico y una hoja de ruta anual con metas institucionales concretas. – Incorporar un mecanismo (por ejemplo, talleres o diagnósticos multiactor) para abordar brechas de articulación y necesidades urgentes del sistema de CTI. – Propiciar la utilización de iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para identificar prioridades de inversión pública en materia de CTI. – Fortalecer la articulación entre las universidades y las empresas mediante espacios de coordinación permanentes y la revisión de incentivos para alinear esfuerzos con las prioridades de las políticas de desarrollo productivo.
Intermedia	– Conformar espacios de coordinación en CTI que incorporen formalmente actores no gubernamentales (empresas, sector académico, sociedad civil) con criterios claros de representación y transparencia, códigos de ética y políticas de resolución de conflictos de intereses. – Conformar subcomités técnicos temáticos (por ejemplo, innovación, financiamiento, talento, clústeres), con reuniones periódicas, rotación de miembros y equilibrio territorial y de género. – Integrar indicadores de avance y responsables institucionales en un sistema básico de seguimiento a los planes de trabajo de los comités o espacios de coordinación en el área de CTI, con retroalimentación anual. – Publicar en línea actas, acuerdos clave y hojas de ruta institucionales derivados de los espacios de coordinación, incluidos archivos históricos accesibles para la ciudadanía y los actores del ecosistema.
Avanzada	– Ubicar el comité mixto de coordinación en CTI bajo la Presidencia o el consejo de ministros y otorgarle mandato explícito para coordinar agendas estratégicas multisectoriales en estos temas. – Articular los espacios de coordinación en CTI con los sistemas nacionales de planificación y presupuesto, lo que incluye otorgar funciones de toma de decisiones sobre instrumentos, aprobación de inversiones y coordinación entre diferentes niveles de gobierno. – Asignar un presupuesto operativo multianual dentro del marco fiscal nacional, de modo de asegurar la sostenibilidad financiera, autonomía técnica y capacidad de gestión continua de los espacios de coordinación en CTI. – Implementar plataformas digitales de gobernanza abierta con trazabilidad de decisiones de los espacios de coordinación, que fomenten participación externa y retroalimentación por parte de la ciudadanía.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Propuesta 3. Fortalecer las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las entidades centrales en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Las entidades rectoras y administradoras de las políticas de CTI deben realizar un ejercicio de reflexión institucional con el fin de identificar oportunidades de mejora de sus capacidades TOPP. Un eje central en este fortalecimiento es el desarrollo de

habilidades para sistematizar aprendizajes y gestionar conocimiento en entornos institucionales marcados por una rotación frecuente de personal, cambios en las prioridades y vulnerabilidades ante los ciclos políticos.

Es necesario que las entidades públicas incorporen buenas prácticas organizacionales que, si bien son comunes en el ámbito empresarial, aún presentan rezagos en la gestión pública. Esto incluye la cultura de evaluación y mejora continua con base empírica, el uso estratégico de datos y la definición de procesos y estándares más allá de la discrecionalidad. También se precisa contar con capacidad para el relacionamiento efectivo con diferentes grupos de interés y, sobre todo, valorar el talento humano como el principal recurso de cualquier organización.

Es preciso que las entidades centrales en CTI puedan identificar sus principales brechas y diseñar rutas de mejora adaptadas a su nivel de madurez institucional. Diagnosticar, medir, establecer metas y definir rutas de acción son pasos clave para consolidar un sistema de mejora continua y una gestión efectiva del conocimiento y del aprendizaje en las instituciones responsables de la política de CTI.

En el cuadro II.18 se indica el ámbito específico de capacidades TOPP al que corresponde cada recomendación. Cabe anotar que todas las recomendaciones presentadas en este capítulo contribuyen, de manera transversal, al fortalecimiento de estas capacidades.

Cuadro II.18

Recomendaciones para fortalecer las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las entidades centrales según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Madurez	Recomendaciones específicas
Incipiente	– Capacidad técnica - Implementar una estructura básica de seguimiento en las entidades centrales de la política de ciencia, tecnología e innovación, que permita obtener información clave sobre proyectos e iniciativas para detectar oportunidades de mejora institucional. – Capacidad operativa - Asignar una base mínima de financiamiento a la entidad responsable de la política de CTI, que permita ejecutar actividades básicas, dar visibilidad a su papel y comenzar a implementar funciones esenciales (de las demás propuestas aquí planteadas). – Capacidad operativa - Apropiar tecnologías digitales, especialmente inteligencia artificial, para rediseñar procesos, estructuras y servicios en las entidades responsables de la política de CTI, impulsando una gestión pública más eficiente, moderna y orientada a resultados. – Capacidad política - Establecer acuerdos básicos que delimiten los alcances de cada institución (por ejemplo, mediante actividades de CTI) y crear mecanismos simples de coordinación para ordenar el sistema de CTI y facilitar su operatividad inicial.
Intermedia	– Capacidad técnica - Establecer un sistema de seguimiento y evaluación en las entidades centrales en CTI, con cobertura completa de beneficiarios y evaluaciones de resultados para programas estratégicos, ya sea por su escala o relevancia. – Capacidad técnica - Aplicar criterios explícitos de focalización en los instrumentos de política de CTI (por sectores, misiones, territorios y demás), alineados con prioridades estratégicas y consensuados entre las entidades responsables. – Capacidad operativa - Definir al menos una entidad administradora especializada en instrumentos de política de CTI, que separe funciones de formulación y ejecución, fortaleciendo la capacidad operativa del sistema. – Capacidad operativa - Establecer un sistema de financiamiento estable y previsible para las entidades centrales en CTI, vinculado a una proporción definida del presupuesto nacional, que garantice continuidad operativa y planificación multianual. – Capacidad operativa - Implementar procesos de mejora continua en la operación de los instrumentos de política, incorporando aspectos como la simplificación en la aplicación, la reducción de tiempos de respuesta y la optimización en la ejecución de actividades, entre otros. – Capacidad política - Establecer áreas especializadas en asuntos públicos y diálogo político en las entidades centrales de la política de CTI; con capacidades para incidir en decisiones legislativas y regulatorias, y articularse con actores clave, a nivel nacional e internacional. – Capacidad prospectiva - Contar con un inventario actualizado de estudios prospectivos y utilizarlos en el diseño e implementación de políticas de CTI.
Avanzada	– Capacidad técnica - Consolidar un sistema robusto de seguimiento y evaluación que sea compartido entre instituciones centrales en la política de CTI, esté integrado a un marco de gestión del conocimiento y permita realizar análisis cruzados entre instrumentos y beneficiarios, así como una evaluación sistemática de los instrumentos. – Capacidad operativa - Consolidar entidades administradoras especializadas por actividades de CTI (formación, innovación, investigación y desarrollo), con estructuras técnicas y presupuestos autónomos para aumentar la efectividad del sistema. – Capacidad operativa - Impulsar un aumento sostenido del financiamiento público destinado a las entidades centrales en CTI, asegurando su crecimiento progresivo como proporción del gasto público y en línea con metas estratégicas de desarrollo productivo. – Capacidad operativa - Diseñar planes de carrera para el personal en las entidades centrales de la política de CTI, que garanticen estabilidad, profesionalización y sistemas de incentivos, salariales y no salariales, vinculados al desempeño y cumplimiento de metas institucionales. – Capacidad prospectiva - Institucionalizar el desarrollo de capacidades prospectivas mediante la conformación de equipos especializados que apoyen a las entidades centrales en la política de CTI, junto con la integración de sus resultados en los procesos de decisión estratégica.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Propuesta 4. Diversificar y escalar instrumentos con base empírica

La región debe avanzar hacia sistemas de apoyos e incentivos más diversos, que complementen las subvenciones concursables tradicionales, generalmente orientadas a proyectos de investigación o formación de talento, con instrumentos que consideren múltiples vías de apoyo a actores que generan innovación. Esto incluye impulsar y escalar instrumentos con menor desarrollo, como créditos y garantías, servicios de extensionismo tecnológico o compras públicas de innovación.

Una combinación de instrumentos de política más amplia debe responder tanto a los distintos niveles de madurez tecnológica de los proyectos, desde la investigación exploratoria hasta el testeado de soluciones en condiciones reales, como a la diversidad de actores en CTI (empresas consolidadas, empresas emergentes, centros de investigación, sector académico, emprendedores, entre otros). Contar con instrumentos diversos no significa que haya dispersión, sino que supone tener más herramientas para avanzar hacia objetivos comunes.

Asimismo, es fundamental evaluar sistemáticamente los instrumentos de política existentes para escalar los que presentan buenos resultados y ajustar o descartar los que sean ineficientes o inefectivos. Esto permite hacer un uso estratégico de los recursos públicos y orientarlos hacia un mejor apoyo al desarrollo de soluciones innovadoras basadas en conocimiento. La escala de los instrumentos debe ser adecuada: ni tan reducida como para resultar irrelevante, ni tan sobredimensionada como para comprometer su viabilidad fiscal.

A continuación, se listan recomendaciones para mejorar los portafolios públicos de instrumentos de políticas para la promoción de CTI, según niveles de madurez en la política (véase el cuadro II.19).

Cuadro II.19

Recomendaciones para diversificar y escalar instrumentos según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Madurez	Recomendaciones específicas
Incipiente	– Realizar un análisis funcional del sistema nacional de CTI, identificando entidades responsables, ámbitos de actuación y asignaciones presupuestarias por tipo de actividad (investigación y desarrollo, innovación, emprendimiento, formación), para detectar duplicaciones o vacíos. – Revisar la racionalidad de los instrumentos existentes, de modo de asegurar que cuenten con objetivos claros, una lógica mínima de intervención y resultados esperados alineados con las prioridades de la política de CTI. – Diseñar e implementar instrumentos de política de baja complejidad o costo relativo, como servicios de información o asistencia técnica, acompañados de procesos de capacitación y documentación de buenas prácticas. – Hacer uso de intervenciones a nivel piloto para testear instrumentos de política de mayor complejidad y escala presupuestal. – Crear un portal con información consolidada sobre instrumentos públicos de apoyo a las actividades de CTI, accesible y actualizado.
Intermedia	– Establecer indicadores de desempeño diferenciados por tipo de institución y actividades de CTI, para orientar la asignación presupuestaria en función de resultados verificables y metas específicas. – Adoptar un protocolo interno estandarizado para el diseño de instrumentos de política, que defina metodologías claras sobre su lógica, alcance, operación y resultados, y que facilite una gestión más profesionalizada entre áreas. – Direccionar instrumentos hacia prioridades estratégicas o áreas de oportunidad para aumentar la escala y su probabilidad de impacto en el desarrollo productivo. – Definir un conjunto integral de instrumentos públicos para el fomento de la CTI, articulando subvenciones, servicios, capital y financiamiento reembolsable con criterios de eficiencia, cobertura y complementariedad. – Impulsar sistemas básicos de cooperación público-privada para la gestión compartida de instrumentos financieros de apoyo a la CTI, como fondos de innovación, líneas de crédito o garantías, acuerdos de cofinanciamiento, entre otros. – Desarrollar sistemas de caracterización de usuarios (por ejemplo, empresas consolidadas, empresas emergentes, centros tecnológicos, entre otros), que apoyen el diseño segmentado de los instrumentos de política. – Desarrollar una plataforma digital transaccional que permita a los usuarios postularse directamente a instrumentos de CTI de diversas entidades, de modo de facilitar el acceso a la oferta pública.

Madurez	Recomendaciones específicas
Avanzada	– Diseñar e implementar un portafolio de instrumentos robusto, que combine instrumentos públicos y privados con rutas de intervención diferenciadas por perfil de usuario, e incorpore mecanismos financieros avanzados, como fondos de coinversión, capital de riesgo público o contratos por resultados. – Implementar un protocolo de diseño de instrumentos de política de CTI, que sea compartido entre entidades e incorpore procesos de validación cruzada, retroalimentación interinstitucional, testeo con grupos focales y mecanismos de medición de experiencia de usuario. – Generar un portal transaccional compartido entre las diferentes entidades a cargo de la oferta de instrumentos públicos para el fomento de la CTI, a fin de promover la interoperabilidad y la atención coordinada orientada a diferentes tipologías de usuarios. – Implementar plataformas digitales integradas de trazabilidad, que muestren, en tiempo real, el uso del presupuesto y los resultados por actividades de CTI, instituciones y beneficiarios, de modo de promover la transparencia y la rendición de cuentas. – Establecer sistemas de evaluación <i>ex ante</i> y <i>ex post</i>, ajustando la cartera de instrumentos de política de CTI con base empírica, en virtud del impacto y el aprendizaje institucional.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Propuesta 5. Incrementar el financiamiento de las iniciativas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), y mejorar su direccionamiento y calidad

Sigue siendo imprescindible aumentar la inversión pública en políticas de CTI, tanto para mejorar el desempeño del mismo sector público como para movilizar los esfuerzos del sector privado y de otros actores del ecosistema de innovación. Sin embargo, este esfuerzo debe acompañarse de información precisa y sistemática sobre los resultados y efectos logrados con el uso de los recursos públicos. El incremento presupuestario no solo debe ser gradual y progresivo, sino que también debe sostenerse en el tiempo, tener retornos económicos y sociales, y estar alineado con las prioridades nacionales, en particular, las relacionadas a las políticas de desarrollo productivo.

De igual modo, es importante elevar la calidad del gasto público en CTI. Es preciso orientar los recursos hacia iniciativas bien diseñadas y con capacidad de repercutir en todo el sistema, evitando reproducir inercias institucionales o fragmentación de esfuerzos. Utilizar mejor los recursos supone priorizar de manera estratégica, lo que, a su vez, exige tomar decisiones y establecer renunciaciones: no hay estrategia efectiva sin priorización, y no hay priorización sin renunciaciones.

Por tanto, los gobiernos deben superar la dispersión presupuestaria y tomar decisiones informadas, con base empírica y adaptadas a sus contextos. La clave está en priorizar acciones alineadas con sus rutas de desarrollo, y, en particular, con los sectores priorizados en el marco de las políticas de desarrollo productivo, sin perder de vista el rezago de la región en la carrera mundial por el conocimiento.

El cuadro II.20 presenta un grupo de recomendaciones para el incremento de la cantidad, la calidad y el direccionamiento de la financiación para las políticas de CTI, según niveles de madurez.

Cuadro II.20

Recomendaciones para incrementar el financiamiento y mejorar su direccionamiento y calidad, según el nivel de madurez de los países en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

Madurez	Recomendaciones específicas
Incipiente	– Implementar un diagnóstico básico del gasto público en CTI, desagregado por actividad (investigación y desarrollo, innovación, formación, emprendimiento), para identificar brechas, establecer una línea de base y guiar decisiones iniciales. – Crear una línea presupuestaria nominativa específica para CTI en el presupuesto nacional, que permita visibilizar su asignación y facilitar una rendición de cuentas básica. – Designar una entidad responsable que coordine el presupuesto destinado a CTI y defina metas mínimas de asignación plurianual, para alinear expectativas y planificar necesidades. – Orientar el gasto público en CTI hacia sectores y prioridades productivas estratégicas definidas en virtud de las políticas de desarrollo productivo, buscando atender necesidades que surjan de agendas sectoriales estratégicas, como las derivadas de iniciativas clúster u otras iniciativas de articulación productiva.

Madurez	Recomendaciones específicas
Intermedia	– Fortalecer los sistemas de información presupuestaria en CTI, incorporando mecanismos regulares de seguimiento y evaluación sobre el uso, distribución y efectividad del gasto por tipo de actividad y territorio. – Establecer compromisos mínimos de gasto en investigación y desarrollo en planes de desarrollo o estrategias productivas, con metas plurianuales que orienten el crecimiento sostenido del presupuesto. – Crear fondos nacionales específicos de CTI con asignaciones plurianuales, reglas de crecimiento y vinculación a prioridades estratégicas. – Realizar estudios técnicos sobre el retorno económico y social de la inversión en CTI, para sustentar las decisiones presupuestarias ante las autoridades fiscales.
Avanzada	– Fijar montos mínimos de inversión pública para CTI desde diferentes carteras ministeriales, vinculados a metas por función (por ejemplo, investigación y desarrollo, formación, innovación), con protección ante recortes presupuestarios. – Integrar el financiamiento de la política de CTI en las estrategias fiscales nacionales, con reglas de asignación ligadas a indicadores de impacto y objetivos de desarrollo. – Establecer cláusulas legales o fiscales de blindaje presupuestario para CTI, incluidos fondos de estabilización o mecanismos anticíclicos. – Evaluar de forma periódica el retorno económico y social del gasto en CTI, vinculando los resultados a decisiones de asignación futura. – Movilizar recursos privados mediante incentivos y mecanismos normativos y presupuestarios que promuevan la coinversión público-privada en CTI, con alineación a la agenda de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Propuesta 6. Aprovechar oportunidades de cooperación regional y extrarregional

A diferencia de otros ámbitos en materia de integración regional, el de CTI se presenta como un terreno fértil para la cooperación entre países de la región. Tradicionalmente, en este frente han existido menos tensiones que en otros, como el de comercio exterior, y los países cuentan con una historia significativa de construcción de redes científicas, colaboración técnica y generación de bienes públicos regionales.

Algunos ejemplos exitosos de cooperación regional son la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), coordinada por la OEI, que armoniza métricas y metodologías estadísticas; la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (RELAI), promovida por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que apoya la modernización de estos organismos, y el Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe (CILAC), liderado por la UNESCO, que impulsa acciones para el desarrollo científico.

No obstante, en un contexto donde, además de estas, en América Latina y el Caribe se están llevando adelante varias iniciativas adicionales de CTI de carácter regional, al tiempo que los retos en la materia son grandes y los recursos y capacidades institucionales son limitados, será clave impulsar el aprovechamiento de sinergias entre las distintas iniciativas. La coordinación regional puede aportar escala, reducir costos, compartir riesgos y generar capacidades que ningún país ni actor podría alcanzar por sí solo.

Al mismo tiempo, y como se plantea en la edición del *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024* (CEPAL, 2024a), la región también deberá profundizar los vínculos en este ámbito con los países más avanzados. Por una parte, esto supone conectar a América Latina y el Caribe con fuentes de tecnología y conocimiento que están disponibles en el resto del mundo. Para ello, será clave vincular el sector productivo, las universidades y los centros de investigación de la región con esas fuentes, a través de redes de universidades, investigadores y emprendedores, y mediante una utilización estratégica de la diáspora latinoamericana y caribeña que vive en el resto del mundo²¹.

²¹ La Misión de Internacionalización de Colombia entre 2020 y 2021 constituye un referente ilustrativo de análisis y estudios a este respecto (https://www.dnp.gov.co/LaEntidad/_misiones/mision-internacionalizacion).

Por otra parte, un enfoque de internacionalización para estas políticas también supone buscar que los países de la región puedan aprovechar las políticas industriales que vienen poniéndose en marcha en otras partes del mundo, como los Estados Unidos (Ley de Reducción de la Inflación y Ley sobre Ciencia y Creación de Incentivos Útiles para Producir Semiconductores), la Unión Europea (Pacto Verde Europeo, Ley Europea de Chips, Ley Europea de Materias Primas Fundamentales, Horizonte Europa) y China (Hecho en China 2025, fondos de inversión público-privados (fondos guía), política de doble circulación).

La adopción de este enfoque de internacionalización deberá tener en cuenta la evolución de un contexto geopolítico en el que se están dando duras batallas por la búsqueda de la supremacía tecnológica, y cuyo capítulo más reciente ha sido la exacerbación de las tensiones comerciales a partir de los cambios en la política comercial de los Estados Unidos. Es muy seguro que esta situación redundará en un aumento de las barreras que dificultan la cooperación y conexión con las redes científicas y educativas de los países más desarrollados. En medio de todo esto, será clave que América Latina y el Caribe se maneje con prudencia y busque mantener lazos de cooperación en estas materias con todo el mundo. Para ello, la diplomacia en CTI será una función fundamental que la región deberá fortalecer en estos nuevos tiempos.

Ante estos desafíos, la agenda de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la CEPAL precisamente apunta a generar sinergias a nivel regional, así como a navegar las realidades geopolíticas, en particular, buscando conectar los esfuerzos de CTI de los países y sus territorios con sus políticas de desarrollo productivo. Cabe destacar que la Conferencia es un órgano subsidiario de la CEPAL y un espacio permanente de diálogo político y técnico, que convoca a las altas autoridades responsables de las políticas de CTI para coordinar acciones e intercambiar conocimientos a fin de mejorar la calidad y la efectividad de las políticas en estas materias.

Bajo la presidencia actual de Colombia, se estableció el programa de trabajo 2024-2025, que incluye cinco áreas: i) instrumentos de CTI; ii) gobernanza de CTI; iii) CTI con enfoque territorial; iv) agendas estratégicas sectoriales y tecnológicas, y v) CTI para el Caribe. El desarrollo de este programa de trabajo incluye la elaboración de estudios y líneas de investigación, actividades de formación y capacitación, plataformas de información, asistencias técnicas, eventos, seminarios web y reuniones de trabajo. De esta forma, la CEPAL apoya a los países de la región en la escala y mejora de sus políticas de CTI para el desarrollo productivo, así como en la conexión con redes y oportunidades extrarregionales.

Para ello, será clave que la CEPAL, en conjunto con los países de la región, profundice el uso de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como espacio de alineación de esfuerzos, cooperación y desarrollo productivo, y así lograr que la CTI se convierta en un motor de transformación productiva para América Latina y el Caribe.

Bibliografía

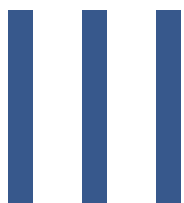
- Balbontín, R., Roeschmann, J. A. y Zahler, A. (2018). Ciencia, tecnología e innovación en Chile: un análisis presupuestario. *Serie de Estudios de Finanzas Públicas*. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda.
- Britto, F. (2025). *Sistema de ciencia, tecnología e innovación e innovación productiva de la República Argentina. Análisis del nivel nacional y las jurisdicciones subnacionales de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Ciudad Autónoma de Buenos Aires* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Cámara de Diputados. (2024). *Presupuesto Público Federal para la función ciencia, tecnología e Innovación, 2023-2024* (SAE-ASS-11-24). <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ASS-11-24.pdf>
- Cattivelli, M. (2025). *Estrategia, gobernanza e instrumentos para la ciencia, tecnología e innovación en Uruguay* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Cirera, X. y Maloney, W. F. (2017). *The Innovation Paradox: Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. Banco Mundial. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1160-9>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012). *Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo* (LC/G.2524/SES.34/3)).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Pactos para la igualdad: hacia un futuro sostenible* (LC/G.2639).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016). *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible* (LC/G.2660/Rev.1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *La ineficiencia de la desigualdad*, (LC/SES.37/3-P).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad* (LC/SES.38/3-P/Rev.1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022a). *Ciencia, tecnología e innovación: cooperación, integración y desafíos regionales* (LC/TS.2022/156).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022b). *Innovación para el desarrollo: la clave para una recuperación transformadora en América Latina y el Caribe* (LC/CCITIC.3/3/-*).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024a). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024* (LC/PUB.2024/15-P/Rev.1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024b). *Ciencia, tecnología e innovación para un desarrollo productivo sostenible e inclusivo: lineamientos para el período 2024-2025* (LC/CCITIC.4/3).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024c). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas* (LC/SES.40/3-P/-*).
- Crespi, G., Navarro, J. C. y Zuñiga, P. (2011). *Ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: un compendio estadístico de indicadores*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0012784>
- Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Seguimiento a Proyectos de Inversión (SPI)*. <https://spi.dnp.gov.co/>
- Dirección de Presupuestos. (2024). *Ley de Presupuestos del Sector Público: año 2024* (Ley N° 21.640 publicada en el Diario Oficial el 18 de diciembre de 2023). Ministerio de Hacienda. https://www.dipres.gob.cl/597/articles-330063_doc_pdf.pdf
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L. y Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2024). *Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship*. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. <https://doi.org/10.34667/tind.50062>
- Griliches, Z. (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *Bell Journal of Economics*, 10(1). <https://doi.org/10.2307/3003321>
- Hall, R. y Jones, C. I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1). <https://doi.org/10.1162/003355399555954>
- Heredia, A. (2025). *Mapeo institucional, políticas, estrategias e instrumentos en ciencia, tecnología e innovación* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Mazzucato, M. y Penna, C. C. R. (2020). *La era de las misiones: ¿cómo abordar los desafíos sociales mediante políticas de innovación orientadas por misiones en América Latina y el Caribe?* Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002828>
- Navarro, J. C., Benavente, J. M. y Crespi, G. (2016). *The New Imperative of Innovation: Policy Perspectives for Latin America and the Caribbean*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0012638>
- Oliver, R. (2025). *Estrategia, gobernanza e instrumentos para la ciencia, tecnología e innovación en México* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2021). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity*. <https://doi.org/10.1787/75f79015-en>

- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2025). *STIP Compass*. <https://stip.oecd.org>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development*.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5). <https://doi.org/10.1086/261725>
- Varela, W. (2025). *Estrategia, gobernanza e instrumentos para la ciencia, tecnología e innovación en Costa Rica* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Vargas, M. (2025). *Políticas de ciencia, tecnología e innovación en Brasil: panorama, estrategias y principales actores* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.



CAPÍTULO



Iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva para el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe

Introducción

- A. Por qué son relevantes las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP) para el desarrollo productivo
- B. Qué se entiende por iniciativas de articulación productiva (IAP)
- C. El fortalecimiento de las iniciativas de articulación productiva (IAP) de la región: la estrategia de la CEPAL
- D. Las iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe
- E. Políticas y programas que impulsan las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP)
- F. Evaluación y resultados de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)
- G. Conclusiones y lineamientos

Bibliografía

Introducción

En este capítulo se analizan las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP), en el marco de políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe.

En la primera sección se explica la relevancia del enfoque colaborativo para el desarrollo productivo de la región. En la segunda sección define el término general “iniciativas de articulación productiva” y se distinguen los diferentes tipos de iniciativas que engloba, entre otras, las iniciativas clúster, de cadenas productivas, de redes empresariales, de redes de proveeduría, y productivas locales. En la tercera sección se presentan las principales líneas de acción impulsadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a partir del lanzamiento de la Plataforma de iniciativas clúster y otras IAP para apoyar estos esfuerzos colaborativos. En la cuarta sección se presenta una primera caracterización de las IAP en América Latina y el Caribe a partir de los datos recopilados por la CEPAL. En la quinta sección se presenta la distinción entre dos modalidades de políticas de IAP según el tipo de apoyo, directo o indirecto, y se describen los principales esfuerzos realizados por instituciones públicas y privadas, nacionales y subnacionales, que promueven las IAP en América Latina y el Caribe. En la sexta sección se expone una serie de datos regionales e internacionales sobre los resultados de estas iniciativas y se examinan los principales desafíos conceptuales y metodológicos para su evaluación. Por último, se presenta un conjunto de recomendaciones dirigidas al fortalecimiento de las IAP como parte de los esfuerzos por ampliar y mejorar las políticas de desarrollo productivo en la región.

A. Por qué son relevantes las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP) para el desarrollo productivo

La importancia que la CEPAL otorga a las iniciativas clúster y otras IAP se basa en su nueva visión de las políticas de desarrollo productivo que entiende estas políticas, principalmente, como esfuerzos colaborativos entre múltiples actores de los sectores público, privado, académico y de la sociedad civil dirigidos al trabajo conjunto en agendas estratégicas con visión de futuro que propicien una transformación productiva de las economías en favor de un desarrollo sostenible e inclusivo. De ahí que el tema de la gobernanza para el desarrollo productivo adquiera un papel central.

Además, para implementar de forma efectiva las políticas de desarrollo productivo, se requieren, entre otros elementos: i) capacidad para generar agendas estratégicas en torno a sectores priorizados; ii) un enfoque territorial que reconozca y potencie las características específicas de las localidades, y iii) un enfoque de gobernanza experimentalista conforme con un proceso continuo de revisión de resultados, aprendizaje y ajuste de las estrategias adoptadas (CEPAL, 2024a y b).

Desde esta perspectiva, las iniciativas clúster y otras IAP son una forma concreta de dar vida a distintas modalidades de gobernanza colaborativa multiactor y multinivel que contribuyen a legitimar las decisiones de priorización sectorial y territorial; movilizar recursos humanos y materiales de distintos territorios, y aplicar los principios de la gobernanza experimentalista¹.

¹ Con relación al tema de iniciativas clúster como materialización del enfoque de gobernanza experimentalista, véase Salazar-Xirinachs (2020a).

Su acción estratégica contribuye a mejorar el desempeño económico de un territorio al incidir en la competitividad de las empresas individuales localizadas en este, por lo que mejora el sistema económico local al que pertenecen y contribuye al diseño e implementación de políticas de desarrollo productivo más pertinentes.

En términos concretos, estas estrategias permiten abordar factores de escala que limitan el desarrollo de las empresas, sobre todo de las microempresas y pequeñas y medianas empresas (mipymes), y acelerar su capacidad de innovación y de asimilación de nuevos conocimientos. Estas acciones, además, se reproducen por imitación en el sistema productivo y generan externalidades positivas.

Por otro lado, las IAP, una vez que han definido sus objetivos estratégicos, son un mecanismo eficaz para identificar y abordar cuellos de botella relacionados con externalidades, fallas de coordinación, incongruencias normativas o debilidades en la actuación de las instituciones de apoyo o del gobierno, entre otros.

Al mismo tiempo, la complementación que se establece entre empresas que participan en IAP estimula la división del trabajo entre ellas, lo que reduce las barreras de entrada y facilita el emprendimiento y la especialización productiva.

Por último, las entidades colectivas que se establecen para dar vida a las IAP a menudo se convierten en interlocutores importantes para los responsables de la formulación de políticas de desarrollo productivo del territorio², e incluso del país en planes multinivel, lo que permite elaborar programas más pertinentes que incluyen recursos y conocimientos desarrollados por el sector empresarial.

B. Qué se entiende por iniciativas de articulación productiva (IAP)

La CEPAL utiliza el concepto de iniciativa de articulación productiva para referirse a distintas modalidades de colaboración estratégica entre empresas e instituciones para el desarrollo productivo.

El primer elemento destacable de esta denominación es la palabra “iniciativa”, que expresa la voluntad explícita de los participantes de elaborar, implementar y gestionar estrategias colectivas. Esta es la característica clave que diferencia las IAP de la simple concentración geográfica de empresas o de las relaciones de mercado que se establecen entre ellas³.

Asimismo, las IAP se caracterizan por ser esfuerzos que: i) se orientan hacia objetivos y metas de mejora de la competitividad y la productividad y, en general, de transformación productiva; ii) siguen un enfoque estratégico, lo que implica la alineación de esfuerzos en torno a la consecución de objetivos clave, además de un compromiso de mediano y largo plazo de los participantes, y iii) se sustentan en la creación y el funcionamiento de mecanismos de gobernanza participativa.

En la definición amplia de este concepto caben distintas modalidades de articulación productiva que difieren, entre otros aspectos, por su complejidad estratégica y número de integrantes (véase el cuadro III.1). La CEPAL las ha clasificado en los cinco tipos⁴ siguientes:

² Véase al respecto Landabaso y Rosenfeld (2009).

³ En un comienzo, la literatura se enfocó en el fenómeno de la aglomeración económica, concentrándose en el estudio de sus efectos sobre los costos operativos de las empresas, sin descuidar, sin embargo, los efectos sobre sus dinámicas de aprendizajes y sus relaciones recíprocas. Véanse, entre otros: Marshall (1920), Bagnasco (1977), Brusco (1982), Becattini (1990), Schmitz (1990). Progresivamente, con la introducción del concepto de eficiencia colectiva, la atención se ha ido centrando en la acción conjunta para el desarrollo de agendas estratégicas de desarrollo productivo: Porter (1991; 1998), Humphrey y Schmitz (1995 y 1998) y Di Tommaso (1999) y los *Cluster Initiative Greenbook* de 2003 y 2013 (Lindqvist, et al., 2003 y 2013). Para la realidad de América Latina y el Caribe, véanse Ceglie y Dini (1999), Pietrobelli y Rabellotti (2004), Maffioli, Pietrobelli y Stucchi (2016), Salazar-Xirinachs (2020b) y Llinás (2021).

⁴ Véase CEPAL (2024c, pp. 219 y 220).

- i) Iniciativas clúster: se refieren a la acción mancomunada que emprende un conjunto de empresas e instituciones de apoyo que pertenecen a un mismo territorio y a diferentes eslabones de una cadena de valor (o varias cadenas relacionadas), y que desarrollan, a partir de una agenda estratégica elaborada conjuntamente, proyectos y acciones encaminados a mejorar la productividad y competitividad de las empresas de las aglomeraciones económicas y las cadenas de valor subyacentes.
- ii) Iniciativas de promoción de cadenas productivas: la acción colectiva se orienta hacia proyectos y acciones de carácter más transversal, que interesan a todos los actores de una determinada cadena de valor de un país, sin distinción territorial, tales como el desarrollo de estándares de calidad para el sector o la apertura de mercados internacionales. Dados los temas, son las asociaciones empresariales, y no tanto las empresas individuales, las que representan al sector privado en las instancias de coordinación.
- iii) Iniciativas productivas locales: se trata de planes colectivos implementados por los actores de comunidades determinadas, orientados al desarrollo de las empresas e instituciones de la localidad considerada (sin distinción sectorial), para valorizar y potenciar sus características territoriales específicas.
- iv) Iniciativas de redes de empresas: son planes asociativos que reúnen a grupos de empresas que se asocian para realizar negocios de forma mancomunada. Los resultados, en este caso, tienden a ser más apropiables por los integrantes de la red, aunque generan externalidades positivas en los sistemas locales.
- v) Iniciativas para el desarrollo de relaciones de proveeduría: iniciativas dirigidas a establecer o potenciar la vinculación estratégica entre una empresa cliente, generalmente de gran tamaño, y empresas proveedoras, generalmente pequeñas y medianas empresas (pymes).

Cuadro III.1

Características principales de los tipos de iniciativa de articulación productiva (IAP)^a

Tipo	Número de actores	Propósito principal	Liderazgo principal	Alcance sectorial	Alcance territorial
Iniciativas clúster	Varias decenas o centenares de empresas y numerosas instituciones relacionadas	Desarrollo de las empresas de una determinada aglomeración económica territorial	Liderazgo privado y participación del sector público	Eslabones de una misma cadena productiva o de cadenas relacionadas	Territorio subnacional de distinta amplitud geográfica
Iniciativas de promoción de cadenas productivas	Representantes de agrupaciones empresariales y de instituciones que promueven su desarrollo productivo a nivel nacional	Generación de bienes públicos sectoriales relacionados con la cadena productiva considerada	Liderazgo público con participación del sector privado	Una cadena productiva o cadenas relacionadas	Todo el país
Iniciativas productivas locales	Todas las empresas e instituciones de una determinada localidad	Generación de bienes públicos localizados, relacionados con el desarrollo productivo del territorio considerado	Varía según los casos	Todos los sectores del territorio considerado	Un territorio subnacional determinado
Iniciativas de redes de empresas	Pocas empresas (generalmente menos de diez)	Mejora del desempeño de las empresas participantes	Privado	Un mismo sector o sectores complementarios	Normalmente se conforman en espacios territoriales acotados ^b
Iniciativas para el desarrollo de relaciones de proveeduría	Una empresa grande (generalmente cliente) y grupos limitados (generalmente pocas unidades en el sector manufacturero y pocas decenas en el sector agrícola) de empresas pequeñas, usualmente proveedoras	Mejora de la productividad de la empresa grande y de las pequeñas relacionadas	Privado, con participación del sector público	La dimensión sectorial principal corresponde a la cadena productiva de la empresa grande. Los proveedores pueden pertenecer a sectores distintos, según el insumo que proveen	La dimensión territorial generalmente es relevante en programas públicos que impulsan estas iniciativas para promover el desarrollo económico local

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

^a El cuadro hace referencia a modelos canónicos abstractos. En la realidad, como se observará en las secciones siguientes, estas tipologías no se encuentran en su forma pura, sino en soluciones híbridas que combinan características de los distintos tipos.

^b En las redes de empresas digitales la dimensión territorial a menudo no se incluye.

C. El fortalecimiento de las iniciativas de articulación productiva (IAP) de la región: la estrategia de la CEPAL

Dada la contribución potencial de las IAP al desarrollo productivo de América Latina y el Caribe, una de las prioridades de la nueva visión de políticas de desarrollo productivo que la CEPAL impulsa consiste en profundizar en ellas y consolidarlas. Por ello, se ha construido una estrategia de apoyo centrada en la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva⁵ en la que se georreferencian y visibilizan, mediante un mapa interactivo, las IAP presentes en la región. Al cierre de este capítulo, la Plataforma tenía registradas aproximadamente 400 iniciativas de 16 países de América Latina y el Caribe, en las que participaban aproximadamente 50.000 empresas, apoyadas por más de 35 entidades promotoras.

Dicha Plataforma opera, además, como herramienta de apoyo que promueve la difusión sistemática de información y conocimientos, la implementación de actividades de formación, la promoción de proyectos conjuntos y de la interacción entre IAP, y la provisión de asistencia técnica (véase el cuadro III.2).

Cuadro III.2
Principales actividades impulsadas en la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva

Actividades	Descripción	Resultados principales
Difusión de información	Boletín periódico con información sobre actividades, eventos o experiencias de las IAP	6 boletines publicados 230.070 envíos 75.886 aperturas
Actividades de formación	Comunidad de práctica: 10 talleres virtuales con coordinadores, gerentes, gestores o especialistas para discutir cuestiones sobre la gestión de proyectos colaborativos	6 comunidades de práctica concretadas 1.362 asistentes en total
Proyectos conjuntos	Interclúster de economía de conocimiento: convocatoria para identificar y apoyar la formulación de proyectos conjuntos entre IAP de diferentes países de la región, orientados a la generación de nuevos productos, tecnologías o mercados	104 IAP postulantes 29 seleccionadas 5 grupos conformados
Asistencia técnica	Consultoría especializada facilitada a un conjunto de IAP que quieren incorporar los principios de la economía circular en su estrategia colectiva de negocio	75 IAP postulantes

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

D. Las iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe

En la región no existen bases de datos que recojan sistemáticamente la información sobre las IAP que operan en los diferentes países. Las bases de datos nacionales son escasas y, por lo general, están obsoletas⁶. Además, se han construido con metodologías distintas, lo que dificulta la comparación, y se limitan a la información recopilada por las entidades promotoras sobre las IAP que apoyan, por lo que los registros son incompletos.

Así, la información que se presenta a continuación se basa principalmente en los datos registrados en la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva de la CEPAL⁷, excepto para el Brasil, México y el Caribe, para los cuales se integraron y ajustaron registros a partir de los resultados de una investigación ad hoc realizada por la CEPAL.

⁵ Véase más información en <https://www.cepal.org/es/proyectos/plataforma-iniciativas-cluster-otras-iniciativas-articulacion-productiva-territorial>.

⁶ Por ejemplo, en el Brasil durante casi una década se registraron datos de aglomeraciones productivas locales (*arranjos produtivos locais*) en un observatorio ad hoc, pero dejó de actualizarse en 2022.

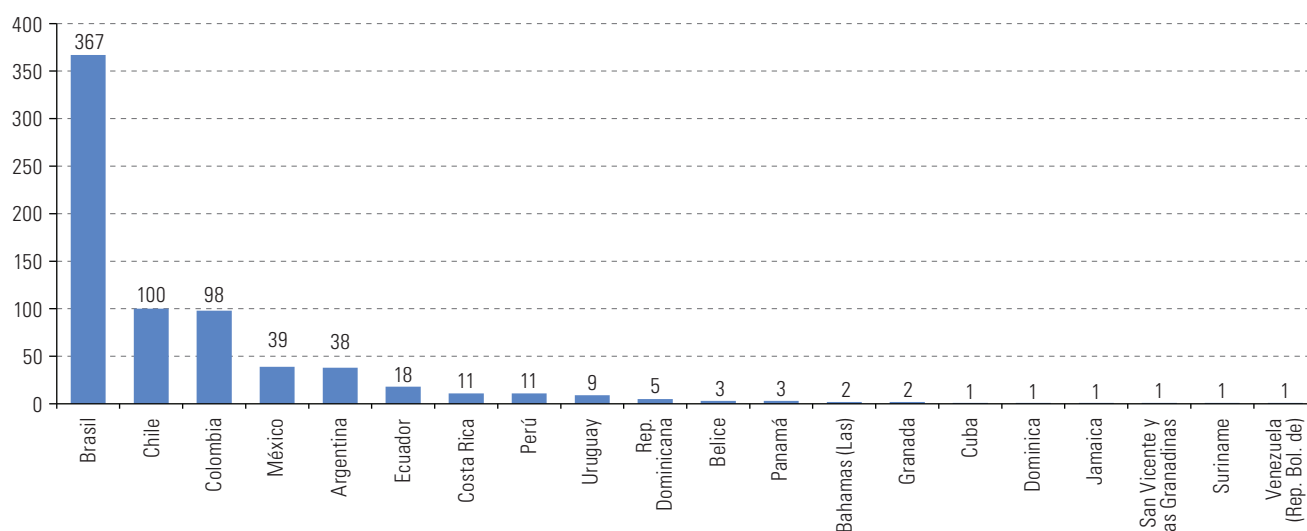
⁷ El registro de los datos recopilados se creó con el objetivo de visibilizar y georreferenciar las iniciativas e implementar la estrategia de impulso de las IAP, no con finalidad estadística. La información recopilada no es exhaustiva y es el producto de declaraciones voluntarias de los propios coordinadores, gerentes o gestores de las iniciativas o de las entidades promotoras, por lo que los esfuerzos de validación se limitan a aquellos casos que presentan contradicciones evidentes o falta de información.

La base recopilada por la CEPAL, que se compone de 712 IAP (algo más de 400 iniciativas mapeadas en la Plataforma y más de 310 identificadas en la investigación ad hoc en el Brasil, México y los países del Caribe), es una de las fuentes de información principales y más completas sobre IAP que existen para 20 países de América Latina y el Caribe (véase el gráfico III.1).

Gráfico III.1

América Latina y el Caribe (20 países): iniciativas de articulación productiva (IAP) por país, 2023-2025

(En número)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Desde el punto de vista sectorial, el rubro predominante es el sector agrícola, silvicultura, caza y pesca, con 248 iniciativas identificadas, lo que representa el 34,8% del total; seguido de las industrias manufactureras, con 188; el turismo, 70, y la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), con 51 (véase el gráfico III.2). Cabe destacar que, en el área de la salud, conformada por los sectores farmacéutico y de servicios y dispositivos médicos, se identifican 32 IAP en la región.

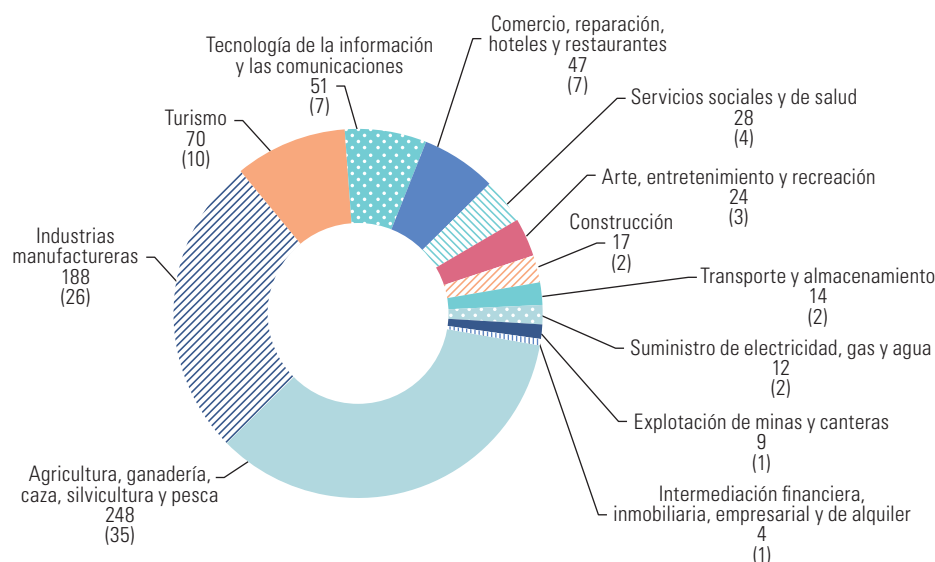


Gráfico III.2

América Latina y el Caribe (20 países)^a: distribución de las iniciativas de articulación productiva (IAP) por sector, 2023-2025

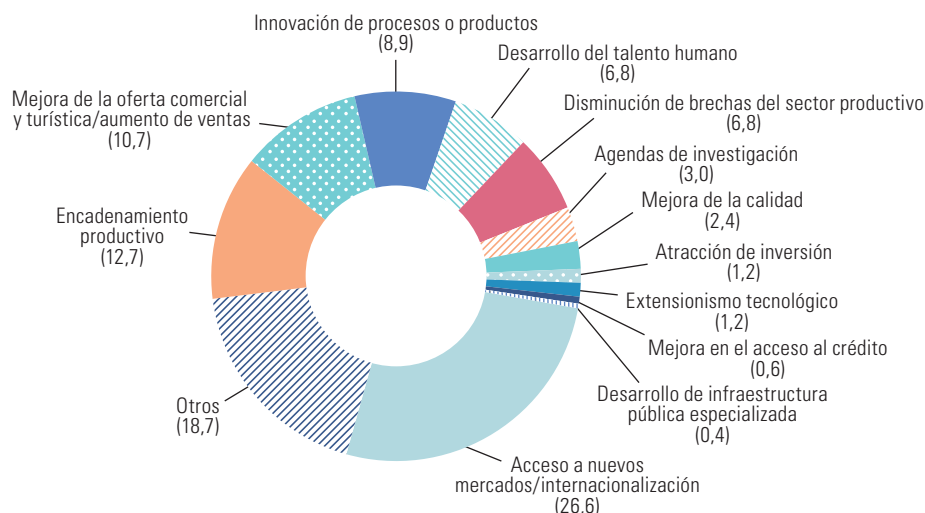
(En número y porcentajes)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

^a Argentina, Bahamas (Las), Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, Granada, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

En cuanto al principal foco estratégico, las metas que se repiten con mayor frecuencia se relacionan con el acceso a nuevos mercados o la internacionalización (26,6%), los encadenamientos productivos (12,7%), la mejora de la oferta comercial y turística y el aumento de las ventas (10,7%), y la innovación en productos o procesos (8,9%) (véase el gráfico III.3).

Gráfico III.3
América Latina y el Caribe (20 países)^a:
distribución de
iniciativas de articulación
productiva (IAP) por foco
estratégico, 2023-2025
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Nota: Sobre la base de 497 IAP con información.

^a Argentina, Bahamas (Las), Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, Granada, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

En casi la totalidad de los casos, estas iniciativas son gestionadas por un órgano de decisión conformado por un promedio de 11 personas⁸. Este órgano se compone mayoritariamente por integrantes del sector privado en el 72,7% de las IAP, por actores de la sociedad civil en el 15,0%, por representantes del sector público en el 10,2% y por el sector académico en el 1%⁹.

En relación con el financiamiento de las IAP, es útil destacar, con Llinás (2021), que se trata de un desafío complejo que va más allá de asegurar recursos, ya que implica definir qué se financia, quién debe financiarlo, con qué fuentes y a través de qué medios. Además, la labor de gestión del financiamiento no se limita a conseguir recursos monetarios, sino que también tiene en cuenta las condiciones de legitimidad institucional y capital relacional que permiten gestionarlo de manera efectiva y garantizar la sostenibilidad de las IAP.

El financiamiento puede adoptar diversas modalidades, por ejemplo, puede proceder en su totalidad de los aportes de las empresas participantes, como en el caso del Cybersec Cluster en Costa Rica; puede combinar recursos públicos y privados de acuerdo con planes de cofinanciamiento, como sucede en Construye2025 en Chile; o puede articularse mediante aportes de entidades de apoyo empresarial y asistencia técnica especializada, como en los casos del Clúster Marítimo de Cartagena en Colombia y de los programas de Compete Caribbean¹⁰.

Los datos de la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva revelan que más de la mitad de las iniciativas son financiadas con fondos

⁸ Sobre la base de 317 IAP con información.

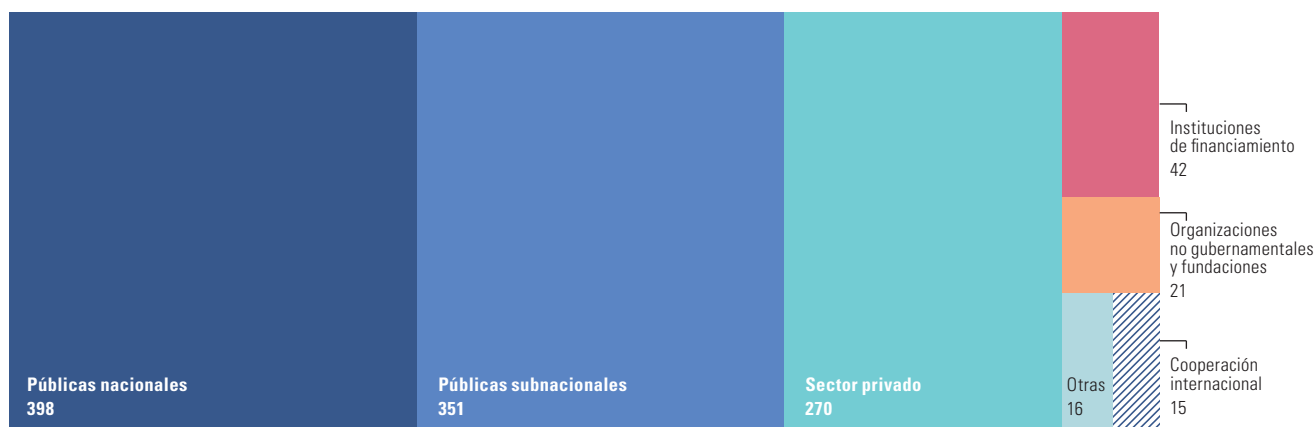
⁹ Sobre la base de 521 IAP con información.

¹⁰ Programa de desarrollo del sector privado de múltiples donantes que busca, entre otras cosas, aumentar la productividad y fomentar la innovación en toda la región del Caribe.

públicos, ya sean del nivel nacional (57,9%, 398 iniciativas) o subnacional (51,1%, 351 iniciativas), mientras que el 39,3% (270 iniciativas) recibe apoyo financiero del sector privado (véase el gráfico III.4).

Gráfico III.4

América Latina y el Caribe (18 países): iniciativas de articulación productiva (IAP) financiadas, según fuente, 2023-2025
(En número)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Nota: Sobre la base de 687 IAP con información.

Estas experiencias muestran que no existe un único modelo de financiamiento, sino que las estrategias deben adaptarse al contexto, las capacidades institucionales y el tipo de valor que cada iniciativa busca generar.

E. Políticas y programas que impulsan las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva (IAP)

En el presente capítulo se utiliza el término políticas de IAP para referirse a todos aquellos esfuerzos realizados por instituciones públicas o privadas orientados a potenciar la acción mancomunada y la gobernanza participativa de conjuntos de empresas e instituciones que operan en sectores relacionados y cuyo objetivo común es la mejora de su desempeño productivo.

Estas políticas se justifican, en parte, porque, a pesar de los múltiples beneficios potenciales de la acción colaborativa descritos previamente, las IAP no se desarrollan necesariamente, salvo excepciones, de manera espontánea. Esto se debe a los obstáculos existentes en su gestación que, según la literatura económica, son: i) los costos de transacción¹¹, ii) el impacto de la confianza¹², y iii) la dinámica de aprendizaje¹³.

¹¹ Los costos de transacción pueden resumirse en costos de información para conocer al interlocutor, de organización para acordar una división eficiente del trabajo, y de supervisión para garantizar el cumplimiento de los acuerdos según lo planificado. Véase Williamson (1989 y 1991).

¹² La confianza se concibe como un capital intangible que incide especialmente en la capacidad de relacionamiento de una empresa o individuo con sus pares. Se trata de la expectativa que un actor se forma acerca del comportamiento de otro sujeto (ámbito económico). Good (1989) la define como la teoría que una persona elabora acerca del modo en que otra persona actuará en el futuro.

¹³ Dinámica derivada de la necesidad de los actores implicados de emprender procesos de redefinición de sus rutinas, modalidades de organización, tecnologías, entre otras, y de la resistencia al cambio, que se podría presentar en el proceso de formulación y desarrollo de una estrategia mancomunada.

Los esfuerzos desarrollados por las entidades que promueven las IAP intentan, explícita o implícitamente, reducir los impactos de estos obstáculos en las decisiones de colaboración entre los individuos que conforman las iniciativas y, de ese modo, acelerar la puesta en marcha y consolidación de programas colectivos orientados al desarrollo productivo.

1. Qué se entiende por políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)

Bajo esta denominación, pueden identificarse dos modalidades de políticas:

- i) Políticas de apoyo directo a las IAP: se refiere a un conjunto de medidas que promueven la generación o consolidación de IAP.
- ii) Políticas de apoyo indirecto a las IAP: se refiere al impulso o apoyo que se da a las IAP indirectamente, cuando estas se utilizan como vehículo para la implementación de otras políticas de desarrollo productivo.

a) Políticas de apoyo directo a las iniciativas de articulación productiva (IAP)

Este tipo de política se puede considerar la política por excelencia para el desarrollo de IAP y, por lo general, tiene los cinco objetivos siguientes: i) fortalecer el equipo técnico que gestiona la IAP; ii) apoyar la formulación de las agendas estratégicas y sus planes de acción; iii) apoyar el desarrollo de los proyectos y las acciones que surgen de la implementación de la agenda estratégica de IAP; iv) estimular la conformación o fortalecimiento de las instancias de coordinación interna a las IAP, y v) facilitar la coordinación con otras instituciones de desarrollo productivo que impulsan programas o políticas que pueden beneficiar a las empresas del sector o territorio en cuestión. Los medios utilizados para alcanzar estos objetivos se describen en el cuadro III.3.

Cuadro III.3

Principales objetivos y medios considerados por las políticas de apoyo directo a las iniciativas de articulación productiva (IAP)

Objetivos principales	Financiamiento	Servicios de apoyo
Fortalecer el equipo técnico que gestiona la IAP	–Financiamiento del sueldo de los profesionales que trabajan en el desarrollo de las IAP	–Capacitación –Intercambios de buenas prácticas con gerentes de IAP –Elaboración de metodologías
Apoyar la formulación de la agenda estratégica y de los planes de acción	–Financiamiento de estudios necesarios para la formulación de la estrategia –Financiamiento de especialistas que acompañan el diseño de estrategias y planes de acción	–Información acerca de mercados, tecnologías, etc. –Contacto e intercambio con IAP consolidadas
Apoyar el desarrollo de los proyectos y las acciones que surgen de la implementación de la agenda estratégica de la IAP	–Financiamiento de los proyectos y las acciones que los integrantes de la IAP hayan acordado, en el marco de su agenda estratégica	–Recomendaciones para el diseño de proyectos y revisión de los proyectos formulados
Estimular la conformación o fortalecimiento de las instancias de coordinación interna en la IAP	–Financiamiento de especialistas en temas de gobernanza	–Apoyo para la solución de conflictos –Acciones de sensibilización acerca de la importancia de la asociatividad
Facilitar la coordinación con otras instituciones de desarrollo productivo que impulsan programas o políticas que pueden beneficiar a las empresas del sector o territorio considerado		–Generación de nexos entre los responsables de las IAP y de las instituciones de apoyo

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial.

En lo que concierne a su implementación, se observa un amplio espectro de experiencias en relación con los recursos invertidos y los instrumentos adoptados: desde situaciones en las que la entidad promotora no invierte recursos y se limita a

desarrollar acciones de sensibilización sobre el enfoque de articulación productiva, y a facilitar el contacto entre las iniciativas que se van conformando y las demás instituciones de apoyo que operan en el territorio; hasta, en el otro extremo, situaciones en las que la entidad promotora dedica esfuerzos financieros significativos al desarrollo de tales iniciativas y establece un diálogo con otras políticas de desarrollo productivo con el fin de promover la sinergia.

Si bien estas políticas directas han logrado impulsar el surgimiento de numerosas IAP en distintos países de la región, como en la Argentina, el Brasil, Chile y Colombia, su existencia no siempre ha garantizado que tales iniciativas se constituyeran en el vehículo para materializar los esfuerzos verticales bajo las políticas de desarrollo productivo de los países y de sus territorios —es decir, para trabajar en agendas estratégicas sobre las apuestas productivas conforme a esas políticas—, y a menudo estas iniciativas se han convertido en un programa más entre un sinnúmero de esfuerzos de desarrollo productivo.

b) Políticas de apoyo indirecto a las iniciativas de articulación productiva (IAP)

La segunda modalidad de política, como se indicó anteriormente, está relacionada con la utilización de las IAP como vehículo para la implementación de otras políticas de desarrollo productivo específicas, como políticas para la reducción de brechas de talento humano, políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) o políticas de transformación digital. Esto se materializa, generalmente, en la definición de incentivos preferenciales para las IAP que ejecuten los programas de fomento planteados por estas políticas de desarrollo productivo o en la utilización de los planes de gobernanza que apoyan las IAP para coordinar esfuerzos relacionados con esas otras políticas de desarrollo productivo.

Más allá de esta distinción entre políticas directas e indirectas, el escenario ideal sería uno en el que, como se dijo, las IAP se adopten como punta de lanza para desarrollar los esfuerzos verticales previstos por la política de desarrollo productivo de un país o territorio. De lograrse esta condición, se darían de manera natural las políticas directas e indirectas de IAP simultáneamente y la convergencia de estos esfuerzos hacia el cumplimiento de las apuestas productivas priorizadas.

Si bien hay algunas experiencias que se acercan a este modelo ideal, como se plantea en el cuadro III.4, en muchos casos las políticas de IAP no guardan relación con las prioridades productivas definidas por los países y sus territorios en sus políticas de desarrollo productivo. Por ejemplo, se definen apuestas sectoriales desde el nivel nacional, pero no se promueve el desarrollo de iniciativas clúster en los territorios sobre estas apuestas. Peor aún, hay casos en los que los países no aprovechan las IAP existentes en sectores que se han definido como prioritarios para focalizar recursos y esfuerzos que permitan mejorar su productividad¹⁴.

Ahora bien, la formulación e implementación de las políticas de IAP en sus dos modalidades requieren que las entidades desarrollen capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP), tal como se han definido en CEPAL (2024a), encaminadas a promover el trabajo colectivo hacia la generación de agendas de desarrollo productivo. En este contexto, en el cuadro III.5 se presentan algunos ejemplos de las capacidades TOPP requeridas.

¹⁴ Por ejemplo, en los casos de las actuales políticas de desarrollo productivo del Brasil, Colombia y México (véase el capítulo I), las IAP existentes no se consideraron en el diseño e implementación de estas políticas.

Cuadro III.4

Casos en los que se utilizan iniciativas de articulación productiva (IAP) para materializar políticas de desarrollo productivo

País	Política de IAP	Descripción
Argentina	Ley de promoción de clúster de la provincia de Córdoba	La Ley establece que se promoverán aquellos clústeres que la nueva Matriz Productiva Córdoba 2030 defina como estratégicos en virtud de la capacidad para generar empleo y de su potencial exportador.
Costa Rica	Programa Nacional de Clústeres	El Programa se declaró de interés público como instrumento para implementar la Estrategia Económica Territorial Productiva para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 (Decreto Ejecutivo 43425 del 2022).
Chile	Transforma	Transforma nace del programa Estrategia de Especialización Inteligente que, partiendo de la identificación de las vocaciones productivas de los territorios, priorizó las áreas productivas más relevantes a nivel regional, mesorregional y nacional.
Colombia	Estrategia Clúster de la Cámara de comercio de Cartagena	La selección de sectores que hicieron las cámaras de comercio de Cartagena, Manizales por Caldas y Cali se basó en la definición de apuestas hechas en las Agendas Departamentales de Competitividad e Innovación y aprobadas por la Comisión Regional de Competitividad e Innovación correspondiente, presididas por el Gobernador de cada departamento.
	Comunidad Clúster de Manizales y Caldas	
	Plataforma Clúster	
	Estrategia Clúster de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia	
	Estrategia Clúster de la Cámara de Comercio de Bogotá	La Cámara de Comercio de Bogotá ha buscado que el plan de acción de las iniciativas clúster apoyadas se alinee con las áreas estratégicas establecidas en las políticas nacionales y territoriales de desarrollo productivo. Por ejemplo, entre 2016 y 2020 buscó materializar la Estrategia de Especialización Inteligente de Bogotá-Cundinamarca a través de las iniciativas clúster que lideraba, en el marco de la respectiva Comisión Regional de Competitividad (Llinás, 2021).

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Llinás, M. (2021). *Iniciativas clúster: una forma concreta y efectiva de mover la aguja de la productividad*. Puntoaparte.

Cuadro III.5

Ejemplos de las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) requeridas para la creación y consolidación de iniciativas de articulación productiva (IAP)

Técnicas	Políticas
– Recopilar información para la elaboración de diagnósticos y proyectos (análisis de mercados, demanda, tendencias, variables macroeconómicas y de características territoriales, etc.). – Formular, monitorear y evaluar agendas estratégicas colaborativas para el desarrollo productivo.	– Establecer una estructura de gobernanza multiactor y multinivel (espacios de coordinación y decisión). – Generar incentivos para que los miembros de la IAP confíen en el proyecto de la iniciativa, lo lideren y trabajen de forma articulada. – Atraer miembros y coordinarse con instituciones aliadas.
Operativas	Prospectivas
– Gestionar los recursos financieros y no financieros de la iniciativa. – Definir e implementar procesos internos para la toma de decisiones colectivas.	– Anticipar tendencias futuras de mercados y tecnologías. – Adoptar estrategias para adaptar las tecnologías, la gobernanza de la IAP y los sistemas de relaciones establecidas.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de CEPAL (2025a). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2025* (LC/PUB.2025/7-P).

2. Panorama de las políticas de apoyo directo para el desarrollo de iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina y el Caribe

A través de entrevistas y el examen de la información disponible en las páginas electrónicas de las entidades que promueven IAP, se recopilaron datos y se profundizó en el análisis de 29 políticas de IAP pertenecientes a 10 países y una subregión, a saber: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y algunos países del Caribe¹⁵.

Algunos de estos programas son ofrecidos por instituciones del orden nacional, como en Chile, Colombia (Colombia Productiva¹⁶ y Confecámaras), Costa Rica, el Ecuador, el Perú y el Uruguay; en otros, corresponden a instituciones de entidades territoriales

¹⁵ Antigua y Barbuda, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Santa Lucía, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago.

¹⁶ El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo firmó el 28 de junio de 2025 el contrato de unificación de los patrimonios autónomos iNNpulsa Colombia y Colombia Productiva, para constituir el nuevo patrimonio autónomo, que mantendrá como nombre iNNpulsa Colombia.

intermedias y locales, como en la Argentina, el Brasil, Colombia y México (desde las cámaras de comercio), y en el Caribe se encuentran programas ad hoc de carácter multinacional (véase el cuadro III.6).

Cuadro III.6

América Latina (10 países) y el Caribe: caracterización de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) analizadas, 2025

País	Programa	Promotor	Año de inicio	Tipo de iniciativa que apoya	Cobertura geográfica del programa
Argentina	Iniciativa Clúster	Córdoba Acelera	2022	IC	Local
	Programa Córdoba Clúster	Agencia Competitividad Córdoba	2023	IC	Intermedio
	Programa de Desarrollo y Fortalecimiento de Clústeres-Mendoza	Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación	2024	IC	Intermedio
Brasil	Programa estatal sobre aglomeraciones productivas locales (<i>arranjos produtivos locais</i>)	Secretaría de Estado de Desarrollo Económico de Minas Gerais	2021 ^a	IC	Intermedio
	Programa de Fortalecimiento de arreglos productivos locales de Rio Grande do Sul	Secretaría de Desarrollo Económico de Rio Grande do Sul	2024 ^a	IC, IRE, ICP	Intermedio
	Impulsiona Ceará	Secretaría de Trabajo del Estado de Ceará	2021 ^a	IC	Intermedio
	Programa SP Produz-São o Paulo	Secretaría de Desarrollo Económico de São Paulo	2024 ^a	IC	Intermedio
	PE Produz-Pernambuco	Agencia de Desarrollo de Pernambuco (ADEPE)	2014	IC, IRE, IPL	Intermedio
Chile	Barrios Comerciales	Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)	2014	IC, ICP	Nacional
	Transforma	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)	2015	IPL	Nacional
	Programas Territoriales Integrados ^b		2016	IC	Nacional
Colombia	Red Clúster Colombia ^c	Confecámaras	2020	IC	Nacional
	Territorios Clúster ^d	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) y Colombia Productiva	2013	IC	Nacional
	Estrategia Clúster	Cámara de Comercio de Cartagena	2015	IC	Intermedio
	Estrategia Clúster	Cámara de Comercio de Bogotá	2012	IC	Intermedio
	Comunidad Clúster de Manizales y Caldas	Cámara de Comercio de Manizales por Caldas	2015	IC	Intermedio
	Estrategia Clúster	Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia	2016	IC	Intermedio
	Plataforma Clúster	Cámara de Comercio de Cali	2014	IC	Local
	Estrategia Clúster	Cámara de Comercio de Barranquilla	2012	IC	Intermedio
Costa Rica	Programa Nacional de Clústeres	Ministerio de Economía, Industria y Comercio	2022	IC, ICP	Nacional
Ecuador	Agenda Nacional de Clústeres	Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones	2021	IC, ICP	Nacional
México	Red Estatal de Clúster de Querétaro	Secretaría de Desarrollo Sustentable de Querétaro	2023	IC	Intermedio
	Chihuahua Clúster City	Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua (DESEC)	2023	IC	Intermedio
	Programa Clúster Nuevo León	Secretaría de Economía del Estado de Nuevo León	2022	IC	Intermedio
Perú	Programa de Apoyo a Clústers	Ministerio de la Producción y Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (Proinnóvate)	2016	IC	Nacional
República Dominicana	Programa de Clústeres de Adozona	Asociación Dominicana de Zonas Francas	2016	IC, ICP	Nacional
Uruguay	Redes Empresariales	Agencia Nacional de Desarrollo	2021	IRE	Nacional
El Caribe	Compete Caribbean Partnership Facility ^e	Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Ministerio de Relaciones Exteriores del Commonwealth y de Desarrollo, Global Affairs Canada y Banco de Desarrollo del Caribe (CDB)	2011	IC, IRE, ICP	Multinacional
	Capacity Building de la Organización de Turismo del Caribe (OTC) ^f	Organización de Turismo del Caribe (OTC)	2021	IC	Multinacional

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial.

Nota: IC: iniciativa clúster; IRE: iniciativa redes empresarial; ICP: iniciativa cadena productiva; IPL: Iniciativa productiva local.

^a Estos programas fueron creados a principios de la década pasada, se suspendieron y se retomaron tras la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19): en Minas Gerais se creó en 2006, en São Paulo en 2009, en Ceará en 2011 y en Rio Grande do Sul en 2012.

^b La primera etapa del Programas Territoriales Integrados remonta al año 2000, pero su evolución no ha sido lineal. En 2011 el programa fue interrumpido y se retomó en 2016 (Cáceres y Dini, 2022).

^c El programa lo coordinaba anteriormente el Consejo Privado de Competitividad.

^d El programa se denominaba antes Rutas Competitivas y lo administraba Innpulsa.

^e Incluye Antigua y Barbuda, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Santa Lucía, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago.

^f Incluye Bahamas (Las), Belice y Dominica.

Las fechas de inicio de las políticas de IAP muestran un renacimiento en el interés por promover estos esfuerzos en la región¹⁷. Si bien en Chile, Colombia y el Perú algunos de los instrumentos ya han cumplido más de diez años, en los demás países su vigencia es corta y posterior a 2020. La Argentina, Costa Rica, el Ecuador y el Uruguay han concretado sus esfuerzos para incubar o apoyar IAP solo en los últimos dos o tres años. En el Brasil, los esfuerzos que estuvieron en auge hace más de una década, y decayeron posteriormente, han vuelto a dinamizarse en los últimos años.

La cobertura geográfica y el tipo de iniciativa que apoyan estos esfuerzos vienen determinados por el nivel territorial de la entidad promotora. Las entidades de orden nacional o los programas supranacionales suelen ofrecer instrumentos a los que pueden acceder iniciativas ubicadas en cualquier lugar del país, es decir, no es frecuente que se concentren *a priori* los recursos en áreas geográficas particulares. En consecuencia, estas políticas de IAP son las que podrían apoyar iniciativas de cadenas productivas, cuyos eslabones pueden estar ubicados en diferentes áreas del país, aunque también cualquiera de los otros tipos de iniciativas.

Por el contrario, las entidades públicas o privadas del orden subnacional apoyan las IAP que pertenecen a su territorio de influencia y, por lo tanto, se enfocan en iniciativas clúster, de redes empresariales o iniciativas productivas locales. Por ejemplo, las cámaras de comercio en Colombia apoyan las iniciativas clúster presentes en su territorio, que puede ser un departamento completo o un grupo de municipios (véase el cuadro III.6).

A continuación, se analizarán las políticas de IAP directas de acuerdo con el modo en que seleccionan a sus iniciativas beneficiarias, apoyan la elaboración de los planes estratégicos y otorgan subsidios y otros servicios.

a) Selección de beneficiarios

Uno de los aspectos clave para entender la lógica de los programas de apoyo a las IAP es quién realiza la selección de las iniciativas y de qué manera ocurre.

En la mitad de los casos analizados, las políticas de IAP adoptan un enfoque de oferta, en el sentido de que son las entidades promotoras respectivas las que deciden qué sectores o cadenas productivas van a recibir apoyo en función de criterios de representatividad de la industria, masa crítica, capacidad de creación de empleo, innovación, sostenibilidad y potencialidad de sofisticación, entre otros. Una vez definidas las cadenas prioritarias, la entidad promotora aborda a los líderes empresariales de los sectores priorizados y les propone poner en marcha las iniciativas (véase el diagrama III.1).

En el otro 50% de los casos predomina un enfoque de demanda, es decir, las políticas de IAP seleccionan a los beneficiarios a partir de las solicitudes presentadas ante la entidad promotora. Esta modalidad requiere cierto nivel de madurez de estas iniciativas y puede resultar más interesante en estructuras productivas con mayor diversificación¹⁸, donde la competencia entre numerosas propuestas puede evitar la captura de parte de grupos económicos ya establecidos.

En aproximadamente el 30% de los casos se trata de convocatorias ad hoc que consisten en llamados de duración limitada. En poco más del 20%, las políticas de IAP operan mediante ventanilla abierta, donde el acceso a las medidas de apoyo está disponible sin restricciones de tiempo. En ambos casos, las iniciativas postulan siguiendo

¹⁷ Como se indica en CEPAL 2024b, el desarrollo de políticas clúster en la región tuvo un primer auge a finales del siglo XX y principios del XXI.

¹⁸ Para asegurar la calidad de las postulaciones, a menudo, la entidad promotora solicita que las IAP postulantes estén acompañadas por entidades de apoyo que sean responsables de recibir y administrar los recursos y de ejecutar y garantizar los resultados del proyecto.

los formatos e indicaciones definidos por la entidad promotora, que las filtra y evalúa de acuerdo con los criterios técnicos, presupuestarios y de procedimientos previamente establecidos y divulgados, que deberían reflejar la orientación estratégica y las metas que la entidad promotora espera alcanzar en términos, por ejemplo, de especialización sectorial, tecnologías emergentes o sostenibilidad ambiental.

Diagrama III.1

Listado de políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) según el mecanismo de selección de beneficiarios



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial.

Nota: No incluye la Red Clúster Colombia puesto que en dicho programa no hay selección de iniciativas.

b) Elaboración de la agenda estratégica

La investigación muestra que, en todos los casos, la IAP es responsable de la elaboración de su agenda estratégica, y las políticas de IAP directas presentan variaciones menores en el modo de apoyar tal elaboración.

La mayoría de las políticas de IAP (19 de 29) facilitan apoyo técnico a la iniciativa durante la formulación de la agenda estratégica, a veces directamente, como en el caso de Barrios Comerciales de Chile, la Agenda Nacional Clústeres de Ecuador, el Programa Nacional de Clústeres de Costa Rica, Territorio Clúster y las cámaras de comercio de Colombia¹⁹ o *Compete Caribbean* y el CTO del Caribe. En otros casos, mediante la contratación de consultores expertos, como en los programas Transforma y Programas Territoriales Integrados de Chile, el Programa de Apoyo a Clústeres del Perú o el Programa Córdoba Clúster de la Argentina.

En las diez políticas restantes, no se contempla apoyar a las IAP en el diseño de su agenda estratégica, lo cual es más común en el Brasil, México y la República Dominicana.

¹⁹ En el caso de Colombia es más difícil hacer un corte neto, ya que las cámaras de comercio tienen cierta autonomía en la conducción de sus iniciativas clúster. No obstante, se consideró más adecuado contabilizarlas entre las promotoras que participan directamente en la formulación de la agenda estratégica, ya que a menudo los coordinadores, gerentes o gestores de las iniciativas clústeres son funcionarios de las cámaras.

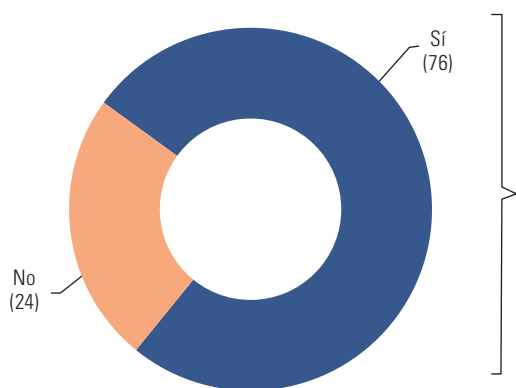
c) Otorgamiento de recursos no reembolsables

Las políticas de IAP han otorgado recursos no reembolsables en 22 de las 29 experiencias analizadas. Los recursos se dirigen principalmente al financiamiento de tres elementos: i) el salario del coordinador, gerente o gestor de la iniciativa o de su equipo (14 políticas de IAP); ii) la etapa de conformación de la IAP, que incluye la definición de la gobernanza, la elaboración de la agenda estratégica y la definición de las actividades iniciales (17 políticas de IAP), y iii) los proyectos priorizados por las IAP, que pueden ser de extensionismo tecnológico, elaboración de estudios, misiones comerciales o inversiones más significativas, como equipamiento de laboratorios o incluso centros de innovación (19 políticas de IAP). En nueve casos las políticas de IAP combinan el subsidio de estos tres elementos (véase el gráfico III.5).

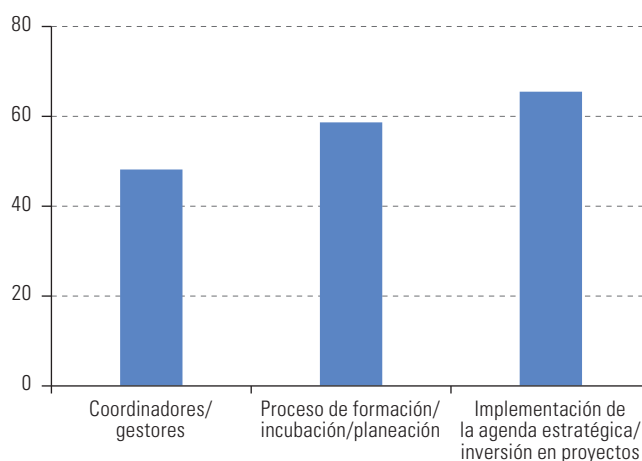
Gráfico III.5

América Latina (8 países)^a y el Caribe: distribución de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) según características del recurso no reembolsable que brindan
(En porcentajes)

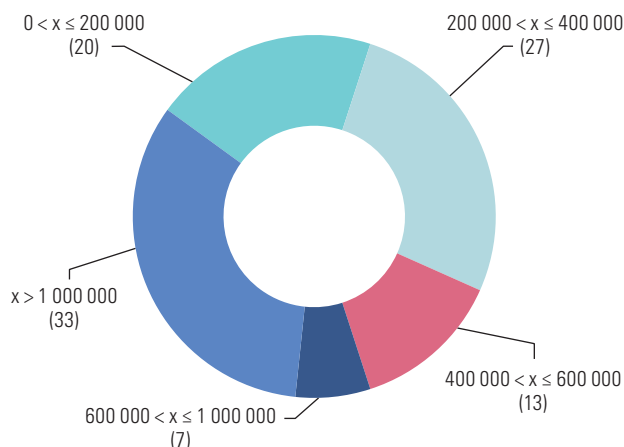
A. ¿Otorga recursos no reembolsables?^b



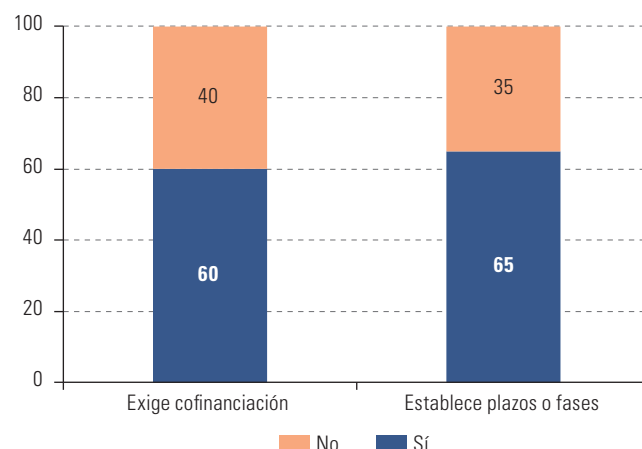
B. ¿Qué financian?^c



C. Distribución de las políticas IAP según los recursos anuales promedio asignados a las iniciativas^d (En dólares)



D. Distribución de las políticas IAP según exigencia de cofinanciamiento y plazos y etapas^e



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial.

^a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay.

^b Basado en las 29 políticas de IAP analizadas.

^c Basado en 22 políticas de IAP con información disponible (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay y el Caribe).

^d Basado en 18 políticas de IAP con información disponible (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y el Caribe).

^e Basado en 20 políticas de IAP con información disponible (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y el Caribe).

Se observa gran variabilidad en la cantidad de recursos no reembolsables asignados por las políticas de IAP. Dos tercios de ellas asignan menos de 1 millón de dólares anuales para apoyar estas iniciativas, mientras que el tercio restante asigna montos superiores (principalmente en las políticas del Brasil, Chile y el Caribe). Los Programas de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) presentan los mayores valores anuales asignados, que además se van incrementando considerablemente debido a la consistencia temporal de los apoyos y a su amplio alcance en relación con los elementos que cubren.

La exigencia de cofinanciación por parte de las IAP es frecuente y el porcentaje exigido varía entre el 10% y el 30% en general. Algunas políticas, como las de las cámaras de comercio de Colombia, no exigen cofinanciación, aunque las entidades promotoras han indicado que los actores privados hacen aportaciones para financiar proyectos específicos.

Finalmente, el subsidio es de duración limitada en la mayoría de los programas analizados, lo cual exige a las IAP prepararse para, con el tiempo, seguir funcionando sin el apoyo de un promotor.

Algunas políticas establecen etapas con plazos para otorgar el apoyo, por ejemplo, una primera etapa para la conformación y formulación de la agenda estratégica y una segunda para la implementación de los proyectos priorizados en esta. Otras políticas, al financiar proyectos de la agenda, establecen un plazo máximo para ejecutar el recurso²⁰.

d) Servicios que ofrecen

Aunque no todas las políticas de IAP directas ofrecen un subsidio, todas prestan apoyo a las iniciativas mediante servicios, que a menudo brindan directamente los funcionarios de la entidad promotora. Los apoyos que estas políticas contemplan más frecuentemente se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Acompañamiento técnico (20 políticas de IAP): apoyo y metodologías para que las IAP definan la agenda estratégica o diseñen e implementen proyectos específicos en materia de internacionalización, innovación tecnológica y brechas de capital humano, entre otros.
- Información y estudios (20 políticas de IAP): sobre mercados, tecnologías, tendencias en los gustos de los consumidores, análisis económicos y de mercados, instrumentos de apoyo o convocatorias de la misma entidad promotora o de otras instituciones de fomento, resultados de análisis y seguimiento de las IAP.
- Articulación (24 políticas de IAP): se destacan aquellos servicios orientados a facilitar la vinculación con actores relevantes, ajustar instrumentos de apoyo existentes, promover el intercambio de conocimientos y facilitar el aprendizaje de experiencias exitosas, como:
 - La generación de instancias o canales de comunicación que el promotor impulsa para que las IAP puedan colaborar con otras instituciones relacionadas con el desarrollo productivo, por ejemplo, con ministerios sectoriales como el Ministerio de Agricultura o de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), con otras agencias públicas, o con el sector académico y los centros de investigación.

²⁰ Una de las políticas de IAP que no define etapas ni plazos para el otorgamiento de recursos no reembolsables es la de las cámaras de comercio de Colombia, donde, por ejemplo, los gerentes de las IAP son, en general, financiados permanentemente por la respectiva cámara.

- La promoción y gestión del ajuste de los instrumentos existentes (propios o de otros organismos de desarrollo productivo) para que contemplen las particularidades de las IAP y para que estas puedan ser objeto de las convocatorias. Por ejemplo, la política de IAP de Minas Gerais se ha coordinado con otras instituciones estatales para que estas ofrezcan servicios específicos para las IAP, como la línea de Crédito para APL del Banco de Desarrollo de Minas Gerais (BDMG). Así mismo, en Costa Rica, se autorizó al Sistema de Banca para el Desarrollo a apoyar con sus recursos e instrumentos la consolidación, gestión y potencialización de las iniciativas clúster (Ley N° 8634 de 2008).
- La creación de espacios de encuentro entre las IAP para promover la articulación entre ellas, estimular el intercambio de conocimientos y experiencias, y propiciar el desarrollo de proyectos conjuntos (interclúster). Para impulsar el desarrollo de estos últimos, algunas entidades promotoras han brindado orientaciones metodológicas o han generado espacios para que las IAP se encuentren y exploren posibilidades de colaboración. Por ejemplo, CORFO organiza mensualmente un encuentro entre los responsables de los programas asociativos con los gerentes de sus IAP. Asimismo, la Red Clúster Colombia realiza anualmente un Congreso Nacional de Iniciativas Clúster para conectar estas iniciativas entre sí y con el ecosistema de desarrollo productivo e innovación nacional e internacional.
- La realización de misiones para conocer experiencias de éxito y lecciones aprendidas de IAP de otras regiones o países, como las que organiza el Programa de apoyo a clústeres del Perú.
- Capacitación (15 políticas de IAP): formación de los coordinadores, gerentes o gestores de las iniciativas y otro tipo de capacitaciones específicas en temas relacionados con los proyectos de los planes estratégicos. Destacan, en este ámbito, los cursos de formación de gerentes de clúster realizados por la Red Clúster Colombia, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador, Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE) del Uruguay y promotores que operan a nivel subnacional, como la agencia de innovación de Mendoza en la Argentina o el DESEC de Chihuahua en México.

Así, las políticas de IAP analizadas ofrecen en mayor medida servicios de articulación e información y acompañamiento técnico, mientras que es menos frecuente que brinden capacitación (véase el cuadro III.7).

Cuadro III.7

América Latina (10 países) y el Caribe: servicios ofrecidos por las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP), 2025

País	Programa	Acompañamiento técnico	Información	Articulación	Capacitación
Argentina	Iniciativa Clúster				
	Programa Córdoba Clúster				
	Programa de Desarrollo y Fortalecimiento de Clústeres-Mendoza				
Brasil	Programa estatal aglomeraciones productivas locales (<i>arranjos produtivos locais</i>) en Minas Gerais				
	Programa de Fortalecimiento de aglomeraciones productivas locales (<i>arranjos produtivos locais</i>) de Rio Grande do Sul				
	<i>Impulsiona Ceará</i>				
	Programa SP Produz - São Paulo				
	PE Produz – Pernambuco				

País	Programa	Acompañamiento técnico	Información	Articulación	Capacitación
Chile	Transforma				
	Barrios Comerciales				
	Programas Territoriales Integrados				
Colombia	Red Clúster Colombia				
	Estrategia Clúster de la Cámara de Comercio de Cali				
	Estrategia Clúster de la Cámara de Comercio de Bogotá				
	Comunidad Clúster de Manizales y Caldas				
	Estrategia Clúster de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia				
	Plataforma Clúster				
	Estrategia Clúster de la Cámara de Comercio de Cartagena				
	Territorios Clúster				
Costa Rica	Programa Nacional de Clústeres				
Ecuador	Agenda Nacional de Clústeres				
México	Red Estatal de Clúster de Querétaro				
	Chihuahua Clúster City				
	Programa Clúster Nuevo León				
Perú	Programa de Apoyo a Clústers				
República Dominicana	Programa de Clústeres de Adozona				
Uruguay	Redes Empresariales				
El Caribe	Compete Caribbean Partnership Facility ^a				
	Capacity Building of the Caribbean Tourism Organisation ^b				

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial.

^a Incluye Antigua y Barbuda, Bahamas (Las), Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Santa Lucía, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago.

^b Incluye Bahamas (Las), Belice y Dominica.

Para resumir, la comparación de las políticas de IAP en América Latina y el Caribe arroja una amplia variedad de modalidades y modelos que varían entre países, e incluso entre niveles de gobierno en un mismo país, lo cual hace de este tipo de política un mecanismo adaptable a las capacidades institucionales, estructuras productivas y disponibilidad de recursos humanos, técnicos y financieros de las entidades promotoras.

F. Evaluación y resultados de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)

Los resultados, tanto a nivel internacional como de América Latina y el Caribe, sugieren que las IAP, especialmente las iniciativas clúster, pueden ser un instrumento efectivo para impulsar transformaciones productivas significativas en las economías de territorios pertinentes mediante la convergencia de los esfuerzos de los distintos actores económicos hacia objetivos compartidos y la mejora de las políticas de desarrollo productivo. Como se detallará más adelante, hay numerosas experiencias de países y territorios donde estas iniciativas han sido fundamentales para propiciar dicha transformación.

De hecho, el alto y creciente número de políticas de IAP existentes en América Latina y el Caribe, tanto a nivel nacional como subnacional, sugiere un reconocimiento implícito de los beneficios generados por este enfoque, que, gracias a su adaptabilidad, se puede aplicar a contextos y desafíos muy variados.

A pesar de lo anterior, ha habido pocos esfuerzos de evaluación de las políticas de IAP²¹, especialmente evaluaciones del impacto²². Esto no sucede porque se reste importancia a la evaluación, al contrario, en la literatura y entre los profesionales que participan en el diseño y gestión de estas iniciativas, hay un amplio consenso acerca de la relevancia de las evaluaciones (CEPAL, 2024c), particularmente en la medida en que brindan información para: i) garantizar la rendición de cuentas sobre el uso de los recursos públicos y privados invertidos en la acción colectiva; ii) legitimar los esfuerzos realizados mediante los resultados alcanzados; iii) estimular la confianza en la capacidad de la IAP para generar valor, y iv) facilitar la atracción de aliados y nuevos integrantes y la consecución de apoyos financieros y no financieros para la implementación de las agendas estratégicas.

La escasez de evaluaciones de impacto de las IAP obedece más bien a la complejidad conceptual y metodológica inherente a la medición de los efectos de estas iniciativas y de los programas que las impulsan. Para hacer frente a este problema, varios autores han resaltado la necesidad de profundizar en la investigación, el estudio y el análisis relacionados con la evaluación de estas políticas e iniciativas (Aranguren et al., 2014; Figal Garone et al., 2016; Lehmann y Menter, 2018; Llinás, 2021; Smith et al., 2020; Uyarra y Ramlogan, 2012; Wilson et al., 2022; Wilson, 2019; Wise et al., 2016).

A continuación, se sintetizan las principales dificultades metodológicas para realizar evaluaciones de impacto de las IAP; después, se identifican algunas de las experiencias más relevantes de evaluación que han se han llevado a cabo en la región, y, por último, se presentan los efectos de las políticas de IAP según dichas evaluaciones y se mencionan algunos casos internacionales pertinentes.

1. Desafíos metodológicos en la evaluación de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)

De manera sintética, las dificultades metodológicas que enfrenta quien se propone evaluar los efectos de las políticas de IAP pueden resumirse en los cuatro aspectos principales que se describen a continuación.

a) Quién evalúa y con qué propósito

Para evaluar una iniciativa de articulación productiva, el primer elemento que se debe definir es el objeto de la evaluación, ya que los distintos actores implicados pueden tener intereses y puntos de vista diferentes. Por un lado, una entidad promotora que invierte en el desarrollo de una iniciativa de articulación productiva podría estar interesada en verificar la eficacia de los incentivos y modalidades de apoyo que ha establecido en su política de fomento. Por su parte, un gerente de clúster, o el órgano de decisión que gestiona la iniciativa, probablemente centre su atención en analizar el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas y en el registro de los avances alcanzados, para documentar los beneficios de la acción colectiva y motivar a las empresas e instituciones participantes.

Es importante destacar que, si bien estos dos aspectos se entrecruzan, requieren distintos tipos de análisis. Obviamente, un programa de apoyo a las IAP no puede tener éxito si las iniciativas apoyadas no logran sus metas, pero puede ocurrir que las iniciativas

²¹ Cabe señalar que la falta de sistematicidad en la labor de evaluación y seguimiento es una debilidad de las políticas de desarrollo productivo en general, y no solo de las iniciativas de articulación productiva, tal como se señaló en CEPAL (2024c).

²² En este capítulo se entiende por evaluaciones de impacto aquellas que investigan las relaciones de causalidad entre la política de iniciativas de articulación productiva y los efectos que experimenta la población objetivo de dicha política.

en su mayoría cumplan con sus expectativas y que, no obstante, el programa no esté logrando el impacto deseado desde el punto de vista de la relación costo-beneficio. Esto podría ocurrir porque el conjunto de esfuerzos realizados individualmente no es suficiente para conseguir una transformación visible en la economía del territorio.

b) Qué impactos evaluar y qué variables considerar para medirlos

La dificultad en este caso se debe a la naturaleza misma del proceso asociativo orientado al desarrollo productivo, y hay tres aspectos importantes: i) el objetivo primario de una política de IAP no es la puesta en marcha de la iniciativa en sí, sino los efectos que el proceso asociativo genera en el desempeño de las firmas participantes, como, por ejemplo, la variación en sus niveles de productividad, empleo, exportaciones, etc.; ii) el impacto en las firmas no se reduce a las empresas que conforman la iniciativa de articulación productiva, sino que produce externalidades que podrían generar efectos positivos en el entorno productivo en el que dicha iniciativa opera, tales como el desarrollo de bienes públicos específicos, la difusión de nuevos conocimientos, la especialización productiva y la atracción de inversiones (Schmiedeberg, 2010; Uyarra y Ramlogan, 2012), y iii) la conformación de una IAP implica la generación de elementos intangibles como, por ejemplo, el liderazgo, el fortalecimiento organizacional y, en especial, las relaciones y el fomento de la confianza entre los actores participantes, también conocido como capital social (Putnam, 2001). La identificación y medición de estos factores representan un desafío metodológico que la literatura sobre el tema aún no tiene completamente resuelto (Kiese, 2017).

Cabe destacar también que las dificultades antes mencionadas se acentúan a menudo por debilidades en el diseño de las propias políticas de IAP, en especial, con relación a la falta de definición de objetivos concretos que permitan establecer con claridad los parámetros y metodologías de medición (Kiese, 2017).

c) Causalidad

En cualquier evaluación, probar científicamente que un resultado es inequívocamente el producto de una política o intervención representa un desafío de difícil solución, puesto que, en general, es difícil encontrar un escenario contrafactual que permita aislar el vínculo causal entre intervención e impacto. La evaluación de las políticas de desarrollo productivo, y en particular de las políticas de IAP, no es ajena a dicho desafío, en especial cuando sus esfuerzos se implementan en general al mismo tiempo que un conjunto de políticas distintas con objetivos y beneficiarios similares en materia de desarrollo productivo (Aranguren et al., 2017; Figal Garone et al., 2016; Maffioli et al., 2016; Uyarra y Ramlogan, 2012; Wilson et al., 2022). No obstante, esto no debe ser un obstáculo para llevar a cabo un buen levantamiento de datos previo, o durante el proceso de implementación, que permita, aunque sea de manera aproximada, evaluar estas políticas.

d) Disponibilidad de datos

Una vez definidas las variables objeto del análisis, obtener los datos para medirlas en las diferentes etapas requeridas y para todos los actores necesarios, en especial para establecer el escenario contrafactual, suele ser complejo porque:

- Las evaluaciones frecuentemente no se diseñan de forma temprana, es decir, en el momento en que se formula e inicia la implementación de la política, por lo que no se diseña un plan de recolección de línea de base y de seguimiento permanente que permita contar con los datos observados en las diferentes etapas del programa.

- En la mayoría de los países, las estadísticas oficiales no facilitan el acceso a la información al nivel de microdatos que se precisaría para generar grupos de control.
- A menudo los beneficios esperados maduran en tiempos que superan los plazos de los programas de apoyo (Alfaro et al., 2016; Figal Garone et al., 2016; Schmiedeberg, 2010; Uyarra y Ramlogan, 2012). El seguimiento de beneficiarios, años después de finalizada la intervención, es costoso y poco común.
- Aún más costoso y complejo es obtener la información de línea base y del momento posterior a la intervención para el grupo de control, que en la mayoría de los casos no se define al inicio de la intervención y no suele ser observable ni accesible desde la política de IAP.

Debido a los numerosos desafíos mencionados, la evaluación de las políticas de IAP se ha caracterizado por una variedad de enfoques, entre los cuales se encuentran casos de estudio, métodos econométricos, enfoques sistémicos y análisis de costo-beneficio (Aranguren et al., 2014; Schmiedeberg, 2010; Smith et al., 2020; Wise et al., 2016 o Wilson et al., 2022). Dadas las complejidades metodológicas previamente mencionadas, se considera adecuado un enfoque que combine distintos métodos de evaluación, cuantitativos y cualitativos, lo que permite captar el impacto tanto en datos duros económicos como en materia de intangibles.

2. La evaluación de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP) en América Latina

El número limitado de evaluaciones de políticas e iniciativas, en comparación con las políticas e IAP existentes, muestra que estos procesos se encuentran en estado muy incipiente en la región. En la investigación realizada para este capítulo, se mapearon 16 ejercicios de análisis de los efectos de las políticas de IAP realizados entre 2011 y 2025 para seis países: Chile (5)²³, Argentina (4), México (3), Colombia (2), Brasil (1) y Costa Rica (1). El cuadro III.8, si bien no es exhaustivo, recoge los principales resultados de una revisión bibliográfica, junto con la información facilitada por los promotores registrados en la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva sobre sus esfuerzos de evaluación de sus políticas de IAP.

En cinco casos, los análisis se centran en evaluar los impactos de las IAP en las empresas participantes y beneficiarias directas. En los casos restantes, no se hacen análisis de causalidad, sino que se combinan métodos cualitativos y cuantitativos que apuntan a analizar los resultados alcanzados por las políticas de IAP y sus iniciativas, o a evaluar sus características operativas.

Es de notar que las experiencias de medición en América Latina de los últimos años se han enfocado principalmente en el seguimiento, que es una metodología que facilita la repetición y comparación en el tiempo. Por ejemplo, el Sistema de Seguimiento, Medición y Evaluación (SSME) de las iniciativas clúster de la Red Clúster Colombia, se diseñó en 2016 y se ha aplicado desde entonces cada dos años hasta 2024, y ha generado una línea de investigación de la evolución de las IAP y de sus fortalezas y debilidades²⁴. Sin embargo, las evaluaciones que analizan la causalidad, como se ha mencionado, no son muy comunes.

²³ En el caso de Chile, este inventario de estudios no considera las evaluaciones intermedias que se llevan a cabo como parte de los programas Transforma o los Programas Territoriales Integrados de la CORFO, para decidir sobre la continuidad del subsidio en función del logro de los resultados.

²⁴ Véase más información en <https://redclustercolombia.gov.co/>.

Cuadro III.8

América Latina (6 países): selección de experiencias de evaluación de políticas e iniciativas clúster en América Latina

País	Promotor	Programa	Objeto	Año	Qué analizan
Argentina	Agencia de Competitividad de Córdoba	Córdoba Clúster	IAP	2024	Mediante un sistema de seguimiento, mide la identidad del clúster, el número de empresas miembro y externas, las actividades, las instituciones y universidades integrantes, los proyectos, el perfil económico y las características por actividad de exportaciones.
	Córdoba Acelera	Clúster Córdoba		2025	Sistema de seguimiento que contiene un tablero de datos de proyectos en ejecución, y del clúster y la autoevaluación del clúster (en desarrollo).
	Ciudad de Córdoba	Apoyo al clúster TIC de Córdoba	Política de IAP	2016	Evaluación del impacto de la política sobre beneficiarios directos e indirectos en el empleo, los salarios y las exportaciones.
	Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba	Apoyo a clúster electrónico de Córdoba			Impacto de la política sobre la formación de nuevos vínculos con otras empresas del sector de electrónica dentro del clúster, utilizando el método de análisis de redes sociales.
Brasil	Gobierno federal y estatal	Política estatal de aglomeraciones productivas locales (<i>arranjos produtivos locais</i>) São Paulo y Minas Gerais		2014	Efectos causales directos e indirectos de la política APL en empleo, exportaciones y probabilidad de exportar.
Chile	Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)	Programa Asociativo de Fomento (PROFO) Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP)		2011	Relación causal entre el Programa y el desempeño económico de las firmas en ventas, productividad y empleo.
	Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)	Barrios Comerciales		2020	Evalúo la justificación, el diseño, la implementación, la organización y gestión, la perspectiva de género, la eficacia, la calidad económica y la eficiencia del programa.
	CORFO	Transforma		2018	Estudios de caso y análisis de redes sociales en materia de composición, cohesión, distribución de poder y sustentabilidad.
		Programas Estratégicos de Especialización Inteligente (PEEI)			Analiza el origen del programa, la organización industrial y los avances institucionales del sector, los objetivos y calidad del diagnóstico y la hoja de ruta, los primeros resultados y los resultados inesperados.
Colombia	Colombia Productiva	Clúster Más Pro ^a	IAP	2023	Análisis internacional, evaluación de operaciones y de resultados. Variables: ingresos, empleo, productividad y exportaciones.
	Confecámaras	Red Clúster Colombia		2024	Sistema de seguimiento. Conjunto de indicadores en 11 dimensiones: caracterización, actores participantes, enfoque, estrategia, gobernanza, colaboración y alianzas, actividades, financiación, impacto empresarial, territorial y proyección.
Costa Rica	CINDE, universidades, gobierno	Estrategia de atracción de inversiones		2020	Diseño, trayectoria institucional, capital humano, diversificación exportadora, consolidación sectorial.
México	Instituto de Competitividad y Colaboración	Sintonía	Política de IAP	2024	1. Requisitos mínimos: colaboración, naturaleza jurídica, sostenibilidad financiera, inserción en la cuádruple hélice, otros. 2. Grado de madurez aplicando un conjunto de preguntas.
	Estado de Jalisco	Estrategia de Desarrollo Productivo de Jalisco		2018	Entre otros, diseño, situación actual y trayectorias de mediano plazo de las políticas de desarrollo productivo del Estado.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Maffioli, A., Pietrobelli, C. y Stucchi, R. (2016). *The Impact Evaluation of Cluster Development Programs: Methods and Practices*. Banco Interamericano de Desarrollo; Ferraro, C. y Rojo, S. (2018). *Políticas de desarrollo productivo en el Estado de Jalisco, México* (Informe Técnico 2018/14). Organización Internacional del Trabajo; Dutrénit, D., Moreno-Brid, J., Vera-Cruz, A. y Torres, A. (2018). *Políticas de desarrollo productivo en México: la visión de los actores*. En *Políticas de desarrollo productivo en México* (Informe Técnico 2018/12). Organización Internacional del Trabajo y Camacho, M. (2025). *Análisis de las metodologías de evaluación de impacto y resultado de los clústeres* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

^a Corresponde a la versión anterior del Programa Territorios Clúster.

3. Efectos regionales e internacionales de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)

En esta última subsección se examinan los efectos de las políticas de IAP descritos en las evaluaciones indicadas en la subsección anterior, teniendo en cuenta los límites mencionados previamente. Esto se completa con algunas referencias a experiencias internacionales, como las de Cataluña y el País Vasco, en España, o las de Alemania, Francia y Canadá, que resultan de especial interés por su calidad de referentes para numerosos países de la región.

Una serie inicial de resultados proceden de las constataciones de Ferraro y Rojo (2018) y Dutrénit et al. (2018) sobre Jalisco y Querétaro, en México, respectivamente y de Cornick (2020) en Costa Rica. El estudio sobre Jalisco considera la profunda transformación que ha experimentado este estado en los últimos 50 años, que le ha permitido pasar de un modelo productivo de maquila a un sofisticado sector de fabricación de equipos de computación y desarrollo de *software*. Este proceso, que generó una dinámica económica superior a la del promedio del país, tuvo lugar, en buena medida, gracias a la conformación de la iniciativa clúster de la electrónica, la atracción de inversión extranjera directa y una política de desarrollo de alta tecnología. En el caso de Querétaro, el clúster aeroespacial fue una iniciativa que contó con el liderazgo del sector privado y la estructuración de una política de desarrollo productivo estatal, articulada con instrumentos del nivel federal, orientada al desarrollo de la industria aeroespacial. La política de desarrollo productivo comprendía la formación de recursos humanos calificados para la industria, la atracción de inversión y la creación o articulación de centros de investigación y desarrollo (I+D), entre otros. Esta política de IAP indirecta logró que la industria aeroespacial de Querétaro recibiera el 31 % del total nacional de la inversión extranjera directa acumulada entre 1999 y 2017, generara cerca de 8.500 empleos hasta 2017 y ofreciera salarios superiores a los de la industria manufacturera a nivel nacional y federal. Por su parte, la aplicación con enfoque vertical de un instrumento horizontal como el programa de atracción de inversiones se tradujo en la provisión de bienes públicos e insumos verticales, como la oferta de posgrados especializados. Esto, complementado con programas de apoyo específicos a empresas nacionales, por ejemplo, para el cumplimiento de estándares internacionales de calidad, logró que empresas locales comenzaran a integrarse en cadenas de valor de alta tecnología, especialmente en el clúster de dispositivos médicos (Cornick, 2020).

Otros datos cuantitativos de los resultados alcanzados por las políticas de IAP directas aparecen en Maffioli et al. (2016), quienes encontraron que la política de aglomeraciones productivas locales del Brasil generó efectos positivos y sostenidos en el tiempo en el empleo y las exportaciones. Asimismo, concluyeron que el apoyo que recibió el Clúster de TIC de Córdoba en la Argentina incrementó las ventas, el nivel de empleo y los salarios de las empresas beneficiarias, así como las ventas de aquellas no participantes en el programa, lo que mostró externalidades positivas derivadas de la proximidad geográfica. Por otro lado, el análisis de redes en el clúster de electrónica de Córdoba mostró que, aunque el programa no generó vínculos nuevos orientados a la exportación, sí fortaleció los lazos de transferencia tecnológica entre las empresas del sector electrónico y diversas instituciones locales, provinciales y nacionales.

Por su parte, Abogal et al., (2020) analizaron el impacto de la política clúster de turismo en Colonia, en el Uruguay, y concluyó que, gracias a esta, el ingreso de turistas internacionales a la región había aumentado un 30 % entre 2008 y 2015.

En el caso de Chile, el trabajo de RIMISP (2012) constató incrementos en el empleo y las ventas de las empresas participantes en el Programa de Desarrollo de Proveedores, si bien no pudo observar efectos similares en el Programa Asociativo de Fomento. No obstante, en una revisión posterior realizada por Pietrobelli (2020) se concluye que este programa, desde su implementación en 2001, habría mostrado efectos positivos para los beneficiarios en cuanto a capacidades gerenciales, disposición para innovar y habilidad para ingresar a mercados internacionales.

Finalmente, en Colombia, la evaluación de resultados del programa Clúster Más Pro concluyó que las empresas participantes demostraron un incremento notable de sus ingresos y productividad laboral frente a un grupo de control (Puyana et al., 2023).

Como se mencionó, en Europa y América del Norte también hay estudios de experiencias que sugieren impactos positivos de las políticas de IAP, aunque los datos no son uniformes y algunos estudios presentan resultados mixtos.

Dos casos emblemáticos son los de las comunidades autónomas del País Vasco y de Cataluña en España. En el primero, la política de IAP fue central en la estrategia de gobierno de mediano y largo plazo y estuvo acompañada de otras políticas de desarrollo productivo complementarias, lo que, según Monge y Salazar-Xirinachs (2016), contribuyó de forma importante a lograr valores más altos del producto interno bruto (PIB) per cápita y menor desempleo²⁵. En el segundo caso, en el que el programa clúster apoyó 27 iniciativas en 2023, la evaluación del impacto de 2021 mostró que las empresas pertenecientes a las iniciativas superaron a empresas similares ajenas a estas, en indicadores como crecimiento del ingreso, creación de empleo, exportaciones e innovación (Ketels, 2023).

Por otro lado, Uyarra y Ramlogan (2012) analizaron 16 programas en países de la OCDE y encontraron efectos positivos en términos de movilización de recursos y colaboración entre actores, e impactos limitados en innovación, productividad y empleo. Wilson et al. (2022) examinaron múltiples estudios y llegaron a la conclusión de que, quienes analizaron los impactos en productividad, encontraron efectos positivos en las políticas de Francia y del País Vasco (España) e impactos nulos o negativos en otros casos (como en iniciativas automotrices en Alemania o los sistemas productivos locales de Francia). Además, se observaron efectos marginales o estadísticamente no significativos sobre el empleo o las exportaciones en Francia, Alemania y el Canadá.

En suma, los análisis realizados para identificar los resultados y los impactos de políticas de IAP directas e indirectas muestran los efectos transformacionales que el trabajo colaborativo entre empresas y entre estas y la institucionalidad pública, el sector académico y la sociedad civil, tienen sobre el desarrollo productivo de los territorios en los que actúan, en particular en los países de América Latina.

G. Conclusiones y lineamientos

Los elementos expuestos en este capítulo muestran que las IAP pueden ser instrumentos clave para la organización de los esfuerzos en materia de desarrollo productivo en la región. Los datos muestran que ya se vienen utilizando en muchos países y en algunos casos parecen apuntar incluso a un incremento en el número de programas que promueven estas iniciativas en los últimos años.

No obstante, sin duda existe amplio margen de mejora en la profundidad y calidad de la implementación de estas iniciativas en el marco de las políticas de desarrollo productivo en la región. En esa misma línea, también es clara la necesidad de mejorar las políticas y programas que promueven este tipo de iniciativas. Por tanto, en estas últimas reflexiones, y en sintonía con los análisis incluidos en este capítulo, se plantean una serie de lineamientos y recomendaciones que pueden contribuir a escalar y mejorar las políticas de IAP.

Lineamiento 1: Utilizar iniciativas de articulación productiva (IAP) para trabajar en agendas estratégicas en torno a sectores priorizados de acuerdo con las políticas de desarrollo productivo nacionales y subnacionales

A pesar de las posibilidades resaltadas a lo largo del capítulo, en muchos países y territorios no se están utilizando IAP como vehículos para organizar agendas estratégicas sobre las prioridades productivas de las políticas de desarrollo productivo.

²⁵ El PIB per cápita aumentó de 13.000 euros en 1980 a 30.000 euros en 2008 a precios constantes, mientras que el desempleo pasó de un 25% en 1980 a pleno empleo en 2008.

Para corregir esta debilidad, las políticas de desarrollo productivo deberían:

- Incluir en su proceso de formulación la identificación de IAP existentes o potenciales que puedan contribuir a la construcción e implementación de la política. Para ello, puede ser clave el uso de herramientas de prospección.
- Incluir entre sus instrumentos incentivos que promuevan la alineación de esfuerzos y recursos para atender las necesidades que surjan de las IAP²⁶.
- Utilizar la gobernanza de las IAP como mecanismos para canalizar e implementar programas y otras iniciativas en el marco de las políticas de desarrollo productivo, incluida la posibilidad de utilizar estas iniciativas como vehículos de gobernanza multinivel.
- Todo lo anterior es poco viable sin un fuerte respaldo político de las máximas autoridades a nivel internacional, nacional y subnacional²⁷.

Lineamiento 2: Incrementar los recursos invertidos

Como se documentó en la sección E, las políticas de IAP son muy heterogéneas desde el punto de vista de los recursos invertidos. Para que los procesos colaborativos contribuyan claramente a la transformación productiva, es necesario un incremento significativo en los fondos destinados a estas iniciativas (por ejemplo, para la contratación y formación de coordinadores, gerentes o gestores, y el financiamiento de los proyectos y acciones que las IAP promueven), así como los destinados a la gestión de las políticas de IAP (especialmente para financiar acciones dirigidas a sistematizar y difundir conocimientos, promover intercambios de experiencias o realizar visitas para conocer casos de éxito en otros continentes).

Si bien el sector público tiene una responsabilidad directa en la provisión de fondos que se destinan a la promoción de las IAP, el cofinanciamiento de estos esfuerzos debería ser un imperativo para todos los actores de la denominada “cuádruple hélice” (sectores público, privado, académico y de la sociedad civil), en una lógica según la cual todos aporten al financiamiento y todos se sientan responsables de su éxito. Esto incluye fundaciones privadas, ámbito académico y empresas líderes en sectores específicos, así como la banca de desarrollo nacional, regional e internacional.

También es clave que los recursos se utilicen de la forma más eficiente posible, poniendo especial énfasis en reducir la fragmentación y dispersión de los fondos en microintervenciones de muy bajo impacto.

Lineamiento 3: Garantizar la continuidad de las políticas de iniciativas de articulación productiva (IAP)

La transformación productiva es generalmente el resultado de procesos lentos y acumulativos que se proyectan en un horizonte temporal que trasciende los años de un período de gobierno. Por esta razón las políticas de IAP deben ser entendidas como esfuerzos de mediano y largo plazo.

Entre los factores que contribuyen a su continuidad, el enfoque participativo es seguramente uno de los más importantes²⁸. Es necesario que los representantes de los sectores público, privado, académico y de la sociedad civil, además de participar en las IAP, sean protagonistas del diseño de las políticas que las promueven. Para alcanzar este resultado, se requiere:

²⁶ Un ejemplo de esto son los fondos estructurales para ciencia, tecnología e innovación de la Unión Europea destinados a las estrategias de especialización inteligente de las regiones. Véanse más detalles en Llinás (2021).

²⁷ A nivel internacional, uno de los espacios que se abre para posicionar las políticas de IAP como punta de lanza para las políticas de desarrollo productivo son las instancias de encuentro y coordinación de las autoridades nacionales y subnacionales que se ocupan de las políticas de desarrollo productivo, entre ellas, las reuniones ministeriales de ciencia y tecnología, de políticas digitales y la Red de Gobiernos Subnacionales para el Desarrollo Productivo.

²⁸ Otro de especial relevancia corresponde a la solidez de las instituciones que promueven las IAP, el cual se desarrollará en otro lineamiento.

- Sensibilizar a los actores, especialmente del sector privado, acerca de las ventajas del enfoque de articulación productiva y de su papel en el diseño de políticas de IAP.
- Contemplar explícitamente instancias y métodos de diálogo entre los actores de la cuádruple hélice en el proceso de formulación de las políticas.
- Definir mecanismos de seguimiento y revisión en los cuales haya espacio para el sector privado, académico y de la sociedad civil.
- Prever aportes no solo públicos, sino también de los demás actores, para el financiamiento de las políticas de IAP.

Lineamiento 4: Enfatizar los estímulos para la innovación, propiciando la convergencia entre las políticas de IAP y las políticas de CTI

La convergencia entre las políticas de IAP y las políticas de CTI, en el marco de las políticas de desarrollo productivo, puede contribuir a mejorar la efectividad de ambas. Por un lado, las políticas de CTI pueden mejorar su pertinencia y focalización mediante el uso de las IAP como vehículo para la priorización de inversiones y esfuerzos. Por otro lado, las políticas de CTI pueden contribuir a estimular la capacidad de innovación y especialmente de diversificación de las IAP (véase el capítulo II). En particular, se recomienda:

- Revisar las IAP existentes o potenciales para identificar los desafíos que estas enfrentan y así contemplar incentivos que promuevan la alineación de las políticas de IAP con las políticas de CTI y las apuestas productivas priorizadas.
- Considerar incentivos adicionales para proyectos de CTI de índole colectiva, incluidos grupos de empresas, centros de investigación, universidades e incluso entre distintas IAP.

Lineamiento 5: Potenciar la colaboración entre iniciativas de articulación productiva (IAP)

La búsqueda sistemática de espacios de colaboración entre IAP puede permitir abordar problemas u oportunidades que requieren economías de escala fuera del alcance de las IAP que operan individualmente, además de impulsar acciones que abarcan áreas o ámbitos que desbordan las fronteras de las iniciativas individuales, con lo que es posible incluso propiciar la diversificación productiva.

La acción emprendida por la CEPAL en este ámbito muestra el interés de las IAP en invertir en el desarrollo de proyectos mancomunados que abran nuevas posibilidades de mejora de los mercados, tecnologías y productos. No obstante, muestra también que el desarrollo de estas acciones conjuntas no surge de manera espontánea y requiere de liderazgo externo, colaboración profesional y metodologías adecuadas. Desde este punto de vista, se requiere el esfuerzo combinado de distintos actores:

- Los gobiernos nacionales y subnacionales y, más en general, las entidades promotoras de IAP deberían complementar su acción de apoyo con la realización periódica de contactos y rondas de negocios entre las iniciativas que se hayan puesto en marcha bajo su responsabilidad.
- La CEPAL, en el marco de su Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva, tiene como uno de sus objetivos avanzar hacia el desarrollo de lineamientos metodológicos acerca de cómo promover el diálogo y las acciones interclúster.
- Los bancos de desarrollo regionales y organismos internacionales deberían considerar invertir en el financiamiento de proyectos conjuntos entre IAP de distintos países.

Lineamiento 6: Fortalecer las capacidades profesionales

La disponibilidad de profesionales motivados y adecuadamente capacitados en la promoción y gestión de IAP es un factor clave para el éxito de estas iniciativas.

El estudio de los programas muestra que la mayoría de las entidades promotoras de IAP han puesto en marcha acciones, propias o de terceros, para garantizar la formación o el intercambio de experiencias; facilitar la difusión de buenas prácticas, y acelerar la curva de aprendizaje de los responsables de las IAP. Para mejorar la calidad de estas acciones, sería útil realizar esfuerzos conjuntos entre las distintas entidades de promoción de las IAP para investigar de forma sistemática de qué manera estas iniciativas han enfrentado los aspectos críticos de su proceso de puesta en marcha y consolidación, a fin de disponer de una base empírica y un amplio registro de testimonios y experiencias.

Un ámbito en el que se observan carencias es el de la formación de los equipos profesionales de las propias entidades promotoras. La exposición sistemática de estos equipos al diálogo con pares de otros países, especialmente con aquellos que han avanzado mayormente en la consolidación de políticas de IAP, podría contribuir significativamente al desarrollo de sus capacidades.

Algunas de las capacidades profesionales clave para el mayor impulso y éxito de las IAP son: i) el conocimiento profundo de las dinámicas sectoriales de los ámbitos de especialización de las IAP, ii) las capacidades TOPP (véase el cuadro III.5), iii) el liderazgo y las capacidades de gestión de procesos de gobernanza colaborativa, iv) el conocimiento de metodologías de evaluación y seguimiento y v) la capacidad de comunicación.

Lineamiento 7: Fortalecer las instituciones y sus capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP)

La fortaleza de las instituciones promotoras de las IAP es clave para que su trabajo resulte efectivo y tenga continuidad en el tiempo. Lamentablemente, las instituciones promotoras que pueden documentar una historia ininterrumpida de implementación de políticas de IAP en la región son la excepción. El establecimiento de una estrategia de apoyo para las IAP exige modificar esta situación e invertir en la conformación y consolidación de instituciones sólidas, para lo cual es necesario:

- Formar equipos capacitados, potenciando especialmente sus capacidades TOPP (véase el cuadro III.5).
- Estudiar mecanismos de financiamiento que combinen distintas fuentes, como aportes del Estado e impuestos ad hoc relacionados con actividades económicas determinadas que, en última instancia, se gestionen en fondos fiduciarios que garanticen la transparencia y la eficiencia operacional.
- Elaborar y difundir metodologías para la promoción y gestión de IAP y de programas de apoyo.
- Estudiar modelos de evaluación y de generación de indicadores estratégicos.

Lineamiento 8: Potenciar la capacidad de evaluación y promover la adopción de un enfoque de gobernanza experimentalista

Dada la complejidad de las IAP y su proyección en un horizonte de mediano y largo plazo, es vital potenciar la capacidad técnica y metodológica de los equipos para realizar un seguimiento constante de los avances y ajustar las políticas de IAP, como recomienda el enfoque de gobernanza experimentalista. Es importante también complementar esto con evaluaciones de impacto más profundas y rigurosas con cierta periodicidad.

Si bien algunas de las instituciones consideradas han demostrado tener la capacidad de ajustar sus políticas de IAP en función de un análisis de los resultados e impactos, se trata generalmente de experiencias esporádicas.

El primer paso para modificar esta situación consiste en desarrollar e implementar sistemas de seguimiento y evaluación de las IAP y sus programas de apoyo. Cuatro factores clave para avanzar en esta dirección son:

- i) Lograr un fuerte apoyo político para desarrollar una cultura de la evaluación, invertir en métodos y capacidades técnicas en esta área, y garantizar que las indicaciones que surjan de la evaluación se traduzcan en ajustes de las políticas.
- ii) Incluir desde el diseño de las políticas tres aspectos: i) estrategias claras para recabar datos de línea de base antes de su puesta en marcha; ii) objetivos de mediano y largo plazo e indicadores que los midan, y iii) metodologías de seguimiento de resultados e impactos.
- iii) Invertir en la formación de profesionales encargados del diseño e implementación de estos sistemas de evaluación.
- iv) Aprovechar la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva para intercambiar experiencias y buenas prácticas en materia de evaluación y seguimiento de políticas de IAP a nivel internacional.

Lineamiento 9: Invertir en comunicación interna y externa

Un área generalmente poco considerada, y que sin embargo es clave para el éxito de las políticas de IAP y de las propias iniciativas, es la estrategia de comunicación. No se trata exclusivamente de crear canales de información sobre los avances de las IAP dirigidos a un público más o menos amplio o seleccionado, sino de realizar un esfuerzo para generar instrumentos de diálogo tanto interno (entre los integrantes de las iniciativas) como externo (entre estos y el resto de su entorno institucional). Lo primero estimula la consolidación de las relaciones de confianza entre los actores de las iniciativas, y lo segundo contribuye al reconocimiento y legitimidad de los esfuerzos por parte de los actores del entorno económico, lo que facilita el acceso a fondos y medidas de apoyo.

Lineamiento 10: Explorar la posibilidad de trabajar en agendas regionales sectoriales y temáticas de desarrollo productivo sobre sectores impulsores a partir de las iniciativas de articulación productiva (IAP)

Si bien buena parte del avance de la región en materia de desarrollo productivo y, en particular, de IAP, dependerá de lo que hagan o dejen de hacer los respectivos países y sus territorios, se debe explorar la posibilidad de trabajar en agendas regionales de desarrollo productivo que permitan catalizar los esfuerzos nacionales y subnacionales. Las IAP, en especial, pueden ser un instrumento para impulsar estas agendas regionales con el fin de acelerar la modernización tecnológica del tejido productivo, liderar la transición hacia modelos productivos sostenibles y, en consecuencia, fortalecer la legitimidad y sostenibilidad de las iniciativas. En este ámbito, puede resultar importante profundizar las iniciativas impulsadas por la CEPAL en las tres áreas siguientes²⁹:

- i) Agenda de género: incorporar el enfoque de género a través de la definición de metas específicas para la participación equitativa de las mujeres en los órganos de decisión, la priorización de proyectos que generen oportunidades para poblaciones tradicionalmente excluidas y el desarrollo de indicadores diferenciados que capturen impactos específicos por grupos sociales.

²⁹ Otras oportunidades para ampliar y profundizar las IAP están relacionadas con el desarrollo de estrategias actualmente en fase de puesta en marcha, como la agenda del sector de la salud y de bioeconomía.

- ii) Agenda digital: elaborar diagnósticos sistemáticos de brechas digitales y desarrollar proyectos colectivos de soluciones digitales (plataformas de comercio electrónico, sistemas de trazabilidad, centros de datos compartidos) y programas de capacitación en competencias digitales.
- iii) Agenda de economía circular: evaluar de manera sistemática la huella ambiental, impulsar proyectos de economía circular y desarrollar estándares ambientales colectivos.

Lineamiento 11: Potenciar la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva

La Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras IAP desarrollada por la CEPAL posee potencialidades aún sin explorar para apoyar el desarrollo de la mayoría de estos lineamientos. Su proyección regional y los contactos con organismos internacionales la convierten de manera natural en instrumento facilitador de la coordinación multinivel entre actores y experiencias internacionales, regionales, nacionales y locales.

Para potenciarla y consolidarla, más allá del compromiso de apoyo continuado de la CEPAL a la Plataforma, es preciso transitar hacia una comunidad abierta que integre más activamente a las entidades promotoras de las políticas de IAP, a los organismos internacionales que en la región impulsan el desarrollo productivo y a los principales actores públicos y privados que participan en estas iniciativas, en la gestión de este espacio y en el diseño de las distintas actividades conjuntas.

Para concluir, cabe mencionar que estos lineamientos pueden abordarse a través de agendas subnacionales, nacionales o regionales, y adaptarse a las capacidades de los diferentes países y territorios. El escenario ideal debería contemplar acciones en los tres niveles. En la medida en que se vean agendas profundas de este tipo en los diferentes niveles, la región, a su vez, verá ascender la aguja de la productividad y, en consecuencia, los niveles de bienestar de toda su población.

Bibliografía

- Aboal, D., Crespi, G. y Perera, M. (2020). How effective are cluster development policies? Evidence from Uruguay. *World Development Perspectives*, 18.
- Alfaro, D., Maffioli, A. y Stucchi, R. (2016). Measuring the effects of cluster development programs. En A. Maffioli, C. Pietrobelli y R. Stucchi (Eds.), *The Impact Evaluation of Cluster Development Programs* (pp. 19-35). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Aranguren, M. J., De La Maza, X., Parrilli, M. D., Vendrell-Herrero, F. y Wilson, J. R. (2014). Nested methodological approaches for cluster policy evaluation: an application to the Basque Country. *Regional Studies*, 48(9), 1547-1562.
- Aranguren, M. J., Magro, E. y Wilson, J. (2017). Regional competitiveness policy evaluation as a transformative process: from theory to practice. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(4), 703-720.
- Bagnasco, A. (1977). *Tre Italie, la problematica territoriale dello sviluppo italiano*. Il Mulino.
- Becattini, G. (1990). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. En G. Becattini, F. Pyke y W. Sengenberger (eds.), *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy*. Instituto Internacional de Estudios Laborales.
- Brusco, S. (1982). The Emilian Model: productive decentralization and social integration. *Cambridge Journal of Economics*, 6(1), 167-184.
- Cáceres, R. y Dini, M. (2022). Generación de competencias y descentralización de las políticas para el desarrollo productivo en Chile: análisis de los Programas Territoriales Integrados. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/237). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Castillo, J., Correa, F., Dini, M. y Katz, J. (2017). Políticas de fomento productivo para el desarrollo de sectores intensivos en recursos naturales: la experiencia del Programa Nacional de Minería Alta Ley. *Desarrollo Productivo* (218) (LC/TS.2018/16).
- Ceglie, G. y Dini, M. (1999). *SME Cluster and Network Development in Developing Countries: The Experience of UNIDO*. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.
- Camacho, M. (2025). *Análisis de las metodologías de evaluación de impacto y resultado de los clústeres* [Manuscrito inédito]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2025a). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2025* (LC/PUB.2025/7-P).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025b). *Nota técnica: quinta versión de la Comunidad de Práctica de la Plataforma de las Iniciativas de Articulación Productiva (IAP) de la CEPAL. Mecanismos de financiamiento de las iniciativas de articulación productiva*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024a). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionirlas* (LC/SES.40/3-P).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024b). *Growth and the distribution of its benefits: measurement and policy recommendations. ECLAC contribution to the G20 Framework Working Group*. (LC/TS.2024/111).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024c). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024* (LC/PUB.2024/15-P/Rev.1).
- Cornick, J. (2020). The development of knowledge-based export clusters: lessons from Costa Rica and Mexico. En A. Oqubay y J. Yifu Lin (Eds.), *The Oxford Handbook of Industrial Hubs and Economic Development*, Oxford Handbooks.
- Devlin, R. y Moguillansky, G. (2009). *Alianzas público-privadas para una nueva visión estratégica del desarrollo*. Libros de la CEPAL (108) (LC/G.2426-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- DiTommaso, M. (1999). Efficienza collettiva e politica industriale. En M. DiTommaso y R. Rabellotti (eds.), *Efficienza collettiva e sistemi di imprese*. Il Mulino.
- Dini, M. (2004). Programas de fomento de la articulación productiva: experiencias en América Latina en los años noventa. En *Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva: estudios de caso en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Siglo XXI Editores.
- Dutrénit, D., Moreno-Brid, J., Vera-Cruz, A. y Torres, A. (2018). Políticas de desarrollo productivo en México: la visión de los actores. En *Políticas de desarrollo productivo en México* (Informe Técnico 2018/12). Organización Internacional del Trabajo.
- Ferraro, C. y Rojo, S. (2018). *Políticas de desarrollo productivo en el Estado de Jalisco, México* (Informe Técnico 2018/14). Organización Internacional del Trabajo.
- Figal Garone, L., Maffioli, A. y Stucchi, R. (2016). Methods to identify direct and indirect impacts on cluster development programs. En A. Maffioli, C. Pietrobelli y R. Stucchi (eds.), *The Impact Evaluation of Cluster Development Programs* (pp. 59-84). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Good, D. (1989). Individui, relazioni interpersonali e fiducia. En D. Gambetta (ed.), *Le strategie della fiducia*. Einaudi.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (1998). Trust and inter-firm relations in developing and transition economies. *The Journal of Development Studies*, 34(4), 32-61.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (1995). *Principles for promoting clusters and networks of SMEs*. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.
- Ketels, C. (2023). *Three Decades of Cluster Policy in Catalonia: What's next?* Harvard Business School.
- Kiese, M. (2017). Regional cluster policies in Germany: challenges, impacts and evaluation practices. *The Journal of Technology Transfer*, 44, 1698-1719.
- Landabaso, M. y Rosenfeld, S. (2009). Public policies for industrial districts and clusters. En G. Becattini, M. Bellandi y L. De Propis (eds.), *A Handbook of Industrial Districts*. Edward Elgar Publishing.
- Lehmann, E. E. y Menter, M. (2018). Public cluster policy and performance. *The Journal of Technology Transfer*, 43(3), 558-592.
- Lindqvist, G., Ketels, C. y Sölvell, Ö. (2003). *The Cluster Initiative Greenbook*.
- Lindqvist, G., Ketels, C. y Sölvell, Ö. (2013). *The Cluster Initiative Greenbook 2.0*.
- Llinás, M. (2021). *Iniciativas clúster: una forma concreta y efectiva de mover la aguja de la productividad*. Puntoaparte.
- Maffioli, A., Pietrobelli, C. y Stucchi, R. (2016). *The Impact Evaluation of Cluster Development Programs: Methods and Practices*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. Macmillan.
- Monge, R. y Salazar-Xirinachs, J. (2016). *Políticas de clústeres y de desarrollo productivo en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Lecciones para América Latina y el Caribe* (Informe Técnico 2016/3). Organización Internacional del Trabajo.
- Pietrobelli, C. y Rabellotti, R. (2004). Upgrading in clusters and value chains in Latin America: the role of policies. *Sustainable Development Department Best Practices Series*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Pietrobelli, C. (2020). Modern industrial policy in Latin America: lessons from cluster development policies. En A. Oqubay y J. Y. Lin (eds.), *The Oxford Handbook of Industrial Hubs and Economic Development*. Oxford University Press.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Vergara.
- Porter, M. (1998, noviembre-diciembre). Cluster and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*.
- Puyana, R., Payares, D. y Contreras, N. (2023). *Evaluación de operaciones y resultados del Programa Clúster Más Pro*. Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo.
- Putnam, R. (2001). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon and Schuster.
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2020a). Cluster-based policies: what have we learned? En A. Oqubay y J. Y. Lin (eds.), *The Oxford Handbook of Industrial Hubs and Economic Development*. Oxford University Press.
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2020b). *Estado de las políticas de desarrollo de clústeres para la exportación en América Latina y el Caribe con énfasis en su institucionalidad y gobernanza*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Schmiedeberg, C. (2010). Evaluation of cluster policy: a methodological overview. *Evaluation*, 16(4), 389-412.
- Schmitz, H. (1990). Small firms and flexible specialization in developing countries. *Labour and Society Journal*, 15(3), 257-285.
- Smith, M., Wilson, J. R. y Wise, E. (2020). Evaluating clusters: where theory collides with practice. *Regional Science Policy and Practice*, 12(3), 413-430.
- Uyarra, E. y Ramlogan, R. (2012). *The effects of cluster policy on innovation*. Nesta Working Paper (12/05).
- Williamson, O. E. (1989). *Las instituciones económicas del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica.
- Williamson, O. E. (1991). *Mercados y jerarquías: su análisis y sus implicaciones antitrust*. Fondo de Cultura Económica.
- Wilson, J., Wise, E. y Smith, M. (2022). Evidencing the benefits of cluster policies: towards a generalised framework of effects. *Policy Sciences*, 55(2), 369-391.
- Wilson, J. R. (2019). Cluster policy resilience: new challenges for a mature policy. *International Journal of Business Environment*, 10(4), 371-382.
- Wise, E., Wilson, J. y Smith, M. (2016). In search of indicators to support the perfect cluster: where evaluation theory collides with policy practice. *OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators*.



CAPÍTULO

IV

El desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe

Introducción

A. Marco conceptual y metodológico

B. Políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe

C. Desafíos y oportunidades en materia de políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo

D. Reflexiones finales y recomendaciones

Bibliografía

Anexo IV.A1

Anexo IV.A2

Introducción

En este capítulo se examinan las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo como un subconjunto de las políticas de desarrollo productivo que viene impulsando la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024b) y como una de las transformaciones vitales para avanzar hacia un desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible en América Latina y el Caribe.

La emergencia climática es uno de los retos definitorios de nuestro tiempo. Las consecuencias económicas de la inacción climática son extremadamente serias. Según el Foro Económico Mundial (2025), los principales riesgos para los próximos diez años son, en orden descendente, los fenómenos meteorológicos extremos, la pérdida de biodiversidad y el colapso de los ecosistemas, los cambios críticos en los sistemas terrestres y la escasez de recursos naturales. La emergencia climática agrava las tres trampas del desarrollo que caracterizan a América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024a). La trampa de baja capacidad para crecer se verá aún más exacerbada por la inacción climática, puesto que el crecimiento potencial de la producción en la región ya se ha reducido en casi un punto porcentual debido al aumento medio de la temperatura experimentado entre 1970 y 2020 (CEPAL, 2024c). En última instancia, un cambio climático no gestionado podría provocar la desestructuración de los sistemas productivos y el colapso económico. Se estima que la pérdida de producto interno bruto (PIB) per cápita debido al aumento de la temperatura en América Latina y el Caribe podría ascender al 6,3% en 2030 (CEPAL, 2024c). Además, la productividad laboral podría reducirse entre un 4% y un 5% de aquí a 2050 en relación con los niveles de productividad del período comprendido entre 1986 y 2006 (Alatorre et al., 2024). Dado que el 70% de la población del Caribe vive y trabaja en zonas costeras, donde se encuentra la mayor parte de las infraestructuras, el cambio climático supone una amenaza existencial para las comunidades, los sectores económicos y los ecosistemas naturales (Caribbean Climate Justice Alliance, 2022).

La inacción climática también agravará la trampa de alta desigualdad, baja movilidad social y débil cohesión social, ya que los impactos del cambio climático afectan de manera desproporcionada a las personas y los sistemas más vulnerables. En 2022, en la región de América Latina y el Caribe, el 29% de la población se encontraba por debajo del umbral de pobreza, y alrededor del 25% se situaba por encima del umbral de pobreza, pero tenía bajos ingresos (Salazar-Xirinachs, 2023). Por lo tanto, más del 50% de la población se halla por debajo del umbral de pobreza o corre un alto riesgo de caer en la pobreza como consecuencia de los choques económicos o climáticos.

Los impactos del cambio climático están intensificando la trampa de bajas capacidades institucionales y de gobernanza poco efectiva. En un contexto de capacidades institucionales deficientes, caracterizadas, entre otros aspectos, por una baja eficiencia administrativa, una calidad burocrática débil y una administración pública de baja calidad, entre otras deficiencias (CEPAL, 2024a), la capacidad de los Estados para implementar políticas eficaces y responder eficientemente a los desastres climáticos y los fenómenos meteorológicos extremos se ve seriamente limitada.

Estas tres trampas del desarrollo se refuerzan mutuamente, lo que intensifica todavía más los círculos viciosos que limitan la capacidad de la región para alcanzar sus objetivos de desarrollo. Estas afirmaciones, aunque suenen alarmistas, están fundamentadas científicamente y ponen de relieve la urgencia de tomar medidas ambiciosas y oportunas para evitar los efectos más graves del cambio climático.

Junto con las cuestiones relacionadas con la gestión de riesgos y la prevención de consecuencias nocivas adicionales del cambio climático, el tema de las oportunidades de desarrollo derivadas de la acción climática ha ido ganando terreno. En el contexto

de la crisis económica y financiera mundial de 2008-2009 se concibieron muchas propuestas conceptuales para conciliar el crecimiento económico y la sostenibilidad medioambiental, como el crecimiento verde (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE], 2011), la economía verde (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2011), el nuevo pacto verde (Green New Deal Group, 2008; Barbier, 2009a), la recuperación verde (Barbier, 2009b, Pollin et al., 2008; Fondo Monetario Internacional [FMI], 2019), los estímulos verdes (Bowen et al., 2009) y las inversiones verdes (Robins et al., 2009). Los numerosos conceptos y términos nuevos que surgieron entonces son representativos de un debate y una visión mundiales revitalizados sobre cómo podrían rediseñarse las economías para alcanzar el objetivo general del desarrollo sostenible (Barbier y Markandya, 2013).

Fue a finales de la década de 2000 cuando las propuestas para hacer frente simultáneamente a las crisis económica y climática se tradujeron por primera vez en paquetes de políticas para contener la crisis económica mundial que incluían explícitamente componentes fiscales verdes, con inversiones en energías renovables, eficiencia energética, transporte público, ferrocarriles, infraestructuras hídricas, protección del medio ambiente y otros ámbitos. Para 2009, los Gobiernos, casi todos ellos miembros del Grupo de los 20 (G20), habían destinado 520.000 millones de dólares adicionales al gasto para la recuperación verde, lo que representaba el 15,7% del estímulo fiscal total y el 0,7% del PIB mundial (Barbier y Markandya, 2013). Sin embargo, la mayoría de los países del mundo se mostraron cautos a la hora de adoptar planes nacionales de desarrollo económico verde en ese momento (Barbier y Markandya, 2013).

Con el estallido de la crisis económica provocada por la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), las propuestas nacionales de recuperación o desarrollo económico con un énfasis verde cobraron un nuevo impulso, y las primeras políticas y medidas de estímulo verdes, diseñadas para hacer frente a los impactos de la crisis económica y financiera mundial de 2008-2009, facilitaron una base de aprendizaje a partir de la cual estas propuestas y políticas han madurado. Según el informe *Greenness of Stimulus Index* (Vivid Economics, 2021), basado en un estudio de caso de 30 economías, incluidas las del G20, se habían anunciado estímulos verdes por valor de aproximadamente 1,8 billones de dólares directamente hasta 2021 para sectores que tendrían un impacto grande y duradero en la naturaleza. El informe también determinó que, aunque estos estímulos verdes representaban un paso importante en la dirección correcta, los estímulos considerados perjudiciales para el medio ambiente superaban a los estímulos verdes en 20 de las 30 economías analizadas.

En general, en los últimos años se ha producido un cambio de paradigma por el que la agenda climática ya no se percibe principalmente como un obstáculo, sino como una palanca para impulsar el desarrollo económico y social (Gramkow, 2020). Han surgido nuevos conceptos y propuestas, como la política industrial verde (Rodrik, 2014), la economía azul y la política industrial para la competitividad en la transición energética (Ahuja y Hausmann, 2025). En efecto, los objetivos del Acuerdo de París relativos a mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, exigen que las economías de todo el mundo alcancen una trayectoria de cero emisiones netas en el presente siglo (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2023). Un mundo de cero emisiones netas solo se materializará con la movilización de enormes sumas de inversión en una cartera de soluciones resilientes con bajas emisiones de carbono en todos los sectores. Según el informe del Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel sobre Financiación Climática, las necesidades de inversión mundial previstas para la acción climática se sitúan entre los 6,3 y 6,7 billones de dólares anuales para 2030 (Bhattacharya et al., 2024). En la

región de América Latina y el Caribe, el cumplimiento de los compromisos de acción climática requiere una inversión acumulada que oscila entre los 2,1 y los 2,8 billones de dólares para 2030, lo que equivale a una inversión anual promedio del 3,7% al 4,9% del PIB regional, respectivamente (CEPAL, 2024c). Estas inversiones verdes masivas pueden estimular el crecimiento económico a corto plazo, pero también, y lo que es más importante, pueden ser un motor de transformación productiva capaz de impulsar la productividad y el crecimiento a largo plazo.

En la región de América Latina y el Caribe, estos beneficios a largo plazo para el desarrollo derivados de la descarbonización solo pueden materializarse mediante políticas de desarrollo productivo (CEPAL, 2024b) que aseguren que al menos algunas de esas soluciones sostenibles bajas en carbono se generen en la región. Además, los países de América Latina y el Caribe están bien situados para convertirse en actores principales en el suministro de tecnologías, productos y servicios con bajas emisiones de carbono (Lebdioui, 2022), no solo para ellos mismos (en el ámbito nacional), sino también entre sí (en el ámbito regional) y para el mundo (a nivel global). Estas condiciones regionales favorables son heterogéneas e incluyen desde una base inmensa de recursos naturales (por ejemplo, bioinsumos, agua abundante, minerales críticos, grandes Estados oceánicos, viento y radiación solar) hasta sustanciales mercados internos, capacidades productivas y ventajas competitivas en campos verdes, especialmente biocombustibles (etanol, biodiésel y combustibles sostenibles para la aviación), bioenergía y biofertilizantes producidos a partir de residuos (por ejemplo, captura del metano de la producción ganadera) e hidrógeno. América Latina y el Caribe goza de una posición privilegiada en el mundo de la que podría beneficiarse con políticas de desarrollo productivo verde. Según datos del Banco Mundial (2023), las emisiones de gases de efecto invernadero por unidad del PIB de la economía de América Latina y el Caribe equivalen a la mitad de la media mundial. Si América Latina y el Caribe ampliara su oferta de energías renovables no convencionales, la región podría consolidar su posición como proveedora de bienes y servicios con bajas emisiones de carbono para las economías de todo el mundo.

En la actualidad, la producción de tecnologías verdes está muy concentrada en unos pocos países, ninguno de ellos de la región. En efecto, los datos de las oficinas de patentes de los Estados Unidos, la Unión Europea, China, la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia y México revelan que el 82,5% de las patentes verdes en 2018 se depositaron en China (Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Confederación Nacional de la Industria [CEPAL y CNI], 2023). Esta concentración se ha producido con bastante rapidez, así, mientras que en 1990 se depositaron 2.430 patentes verdes ante la oficina china y 1.486 en América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México), en 2018, América Latina tenía 5.724 depósitos frente a los 492.909 de China (CEPAL y CNI, 2023). Menos de un tercio de las patentes verdes en los países latinoamericanos seleccionados fueron depositadas por residentes, en comparación con dos tercios en China. Estas cifras ponen de manifiesto que se halla en curso una carrera tecnológica intensa y que América Latina no es en la actualidad un actor destacado en este campo.

En este contexto, las políticas de desarrollo productivo son cruciales para que los países latinoamericanos maximicen los beneficios económicos y sociales de las enormes inversiones verdes que se requieren para hacer frente al cambio climático. Dicho de otro modo, las inversiones en mitigación y adaptación pueden ser un motor del desarrollo a largo plazo siempre y cuando, entre otras condiciones (incluida la cooperación, financiación climática y transferencia de tecnología (véase CEPAL, 2022)), haya en marcha las políticas de desarrollo productivo necesarias para asegurar que América Latina y el Caribe se convierta en un proveedor competitivo y un actor importante en los mercados nacionales, regionales y mundiales de tecnologías y soluciones verdes, resilientes y sostenibles. La construcción y el fortalecimiento de cadenas productivas verdes locales pueden ayudar no solo a reducir el costo de la transición, sino también

a generar soluciones adecuadas a las características específicas del contexto local y a materializar los beneficios sociales, medioambientales y económicos asociados a la diversificación productiva, la modernización tecnológica, la inclusión productiva, la creación de empleo y de ingresos y la reducción de las desigualdades, al tiempo que se promueve la competitividad y se refuerza la posición de la región en las cadenas globales de valor.

El caso de los autobuses eléctricos en el Brasil ilustra este argumento (Barassa et al., 2022). Actualmente, cerca del 40% de los componentes de un autobús eléctrico producido en el Brasil son importados¹ y, si se continuara igual, sin una política específica para promover el desarrollo productivo de la cadena de valor del autobús eléctrico en el país, el índice de importación podría descender, en el mejor de los casos, al 30% en 2050. En cambio, en un escenario en el que se pusiera en marcha una política de desarrollo productivo de la cadena de valor del autobús eléctrico, la producción nacional de componentes llevaría a reducir el índice de importación del 40% al 20% en 2030. En la primera hipótesis, donde se mantiene la situación actual, la sustitución de los autobuses con motor de combustión interna por autobuses eléctricos conllevaría una reducción neta del empleo, con la creación de 813 puestos de trabajo en la fabricación de autobuses eléctricos y la pérdida de 876 en la fabricación de autobuses con motor de combustión interna. Por el contrario, en un escenario con políticas de estímulo de la demanda y desarrollo productivo de autobuses eléctricos, se produciría un impacto positivo neto en los puestos de trabajo, ya que los creados en la producción de autobuses eléctricos (21.056) superarían con creces a los perdidos en la fabricación de autobuses con motor de combustión interna (13.537). Hay también otras variables socioeconómicas, como la renta, el valor agregado y los ingresos fiscales, que presentan mejores resultados en el escenario con políticas de desarrollo productivo verde (Barassa et al., 2022). Este estudio de caso muestra que las políticas de desarrollo productivo verde son el vínculo estratégico para que las inversiones verdes (en este caso, en autobuses eléctricos) generen ganancias socioeconómicas junto con beneficios medioambientales.

En efecto, el resurgimiento de las políticas industriales a nivel mundial en los últimos años se ha caracterizado, entre otros elementos, por una consideración explícita del cambio climático y la sostenibilidad ambiental (CEPAL, 2024b). Más allá del ámbito de la formulación de políticas nacionales, el tema ha cobrado relevancia en foros internacionales, como la Declaración de los Líderes del G20 en Río de Janeiro (2024), donde por primera vez se alcanzó un consenso sobre políticas de desarrollo productivo verde y se expresó la necesidad de aumentar el financiamiento y las inversiones públicas y privadas para el clima en los países en desarrollo, y de acelerar al mismo tiempo la innovación tecnológica ampliamente accesible, promover la resiliencia y las vías de bajas emisiones de gases de efecto invernadero, y respaldar estrategias y planes industriales verdes ambiciosos.

Varios países latinoamericanos se han propuesto formular políticas de desarrollo productivo verde o sostenible. En la sección A del presente capítulo se presenta un marco conceptual y metodológico para el análisis de las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo. En la sección B se examinan las políticas nacionales de desarrollo productivo en un conjunto de países seleccionados de América Latina y el Caribe a la luz de los objetivos y compromisos climáticos. En la sección C se presentan las conclusiones relacionadas con los retos y oportunidades de las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo, y, por último, en la sección D se concluye con una serie de recomendaciones de política.

¹ La mayor parte de las importaciones son de sistemas de propulsión y componentes como celdas de baterías.

A. Marco conceptual y metodológico

La CEPAL (2024a) hace hincapié en que, para salir de las tres trampas del desarrollo y evitar los peores impactos del cambio climático, los países de América Latina y el Caribe han de cambiar su estilo de desarrollo. A tal fin, se proponen 11 transformaciones indispensables, entre ellas, una gran transformación productiva en favor de un crecimiento más elevado, sostenido, inclusivo y sostenible, sobre la base de escalar y mejorar las políticas de desarrollo productivo, y una gran transformación para impulsar la sostenibilidad y combatir el cambio climático. Puesto que la movilización de inversiones transformadoras es una condición necesaria para la transformación productiva, la CEPAL desarrolló un enfoque renovado, que se ha denominado el gran impulso para la sostenibilidad (Gramkow, 2019), a fin de apoyar a los países de la región para que desbloqueen y movilicen inversiones estratégicas para construir nuevos estilos de desarrollo que brinden un futuro más productivo, inclusivo y sostenible. El gran impulso para la sostenibilidad es un enfoque centrado en las inversiones, dado el papel que desempeñan a corto plazo, en el impulso de la economía, la renta y el empleo, y su potencial de transformación a largo plazo. En última instancia, las inversiones de hoy conforman la estructura productiva de mañana; y la cantidad y calidad de las inversiones determinan la capacidad de la economía para generar empleos de calidad, competitividad y productividad, y si la actividad económica será contaminante o respetuosa con el medio ambiente.

En pocas palabras, según el enfoque del gran impulso para la sostenibilidad, es necesario coordinar las políticas públicas y empresariales, nacionales y subnacionales, sectoriales, fiscales, regulatorias, financieras, de planificación y de otro tipo que se requieren para desbloquear la escala y la combinación de inversiones necesarias para transformar los estilos de desarrollo. Tan solo la transición climática requiere inversiones que oscilan entre el 3,7% y el 4,9% del PIB regional (CEPAL, 2024c), lo que ilustra la magnitud de las inversiones que es necesario movilizar. Este enfoque también sostiene que es necesaria una combinación de inversiones seleccionadas minuciosamente, ya que los proyectos de inversión individuales solo son viables si se coordinan simultáneamente con inversiones paralelas y complementarias en otros sectores. Por ejemplo, las inversiones en vehículos eléctricos solo son viables económicamente si también se invierte en infraestructuras de recarga, y viceversa.

La CEPAL (2024a) especifica un portafolio de 14 sectores impulsores estratégicos o transformadores². Estos sectores son áreas estratégicas para el desarrollo productivo por su alineación con las ventajas competitivas potenciales de los países, así como por su potencial para impulsar el crecimiento y la productividad mediante el estímulo a la innovación, el fomento de la diversificación económica y la modernización tecnológica, y la promoción de la creación de empleo decente, y por su impacto favorable en materia de descarbonización y producción respetuosa con el medio ambiente. Gracias a sus características dinamizadoras del crecimiento y la productividad, estos sectores tienen potencial para contribuir de manera decisiva a una transformación productiva en la dirección deseada, lo que incluye la orientación hacia una mayor inclusividad y sostenibilidad ambiental. La CEPAL (2022) estima que una combinación coordinada

² Son los siguientes: i) transición energética (energías renovables, hidrógeno verde y litio); ii) electromovilidad; iii) economía circular; iv) bioeconomía (recursos genéticos y bioindustrialización); v) agricultura sostenible y seguridad alimentaria; vi) gestión sostenible del agua; vii) turismo sostenible; viii) industria farmacéutica y de ciencias de la vida; ix) industria de dispositivos médicos; x) fabricación avanzada; xi) exportación de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); xii) sociedad del cuidado; xiii) servicios intensivos en trabajo, y xiv) gobierno digital. Además, hay que tener en cuenta las oportunidades derivadas de la reordenación geográfica de la producción y las cadenas de valor en todo el mundo.

de políticas, que incluyan incentivos económicos y regulación, puede impulsar las inversiones para acelerar la participación de las energías renovables no convencionales en la matriz energética, la movilidad sostenible (con énfasis en la electromovilidad), la bioeconomía (sostenibilidad basada en recursos biológicos y ecosistemas naturales), la transformación digital, la industria manufacturera de la salud, la economía circular (centrada en el reciclaje) y la economía del cuidado. Los efectos previstos del escenario de gran impulso para la sostenibilidad incluyen una aceleración del PIB regional (un 5,2% más alto en 2030), un aumento del empleo (un 3,4% más en 2030, lo que representa 10,4 millones de puestos de trabajo adicionales) y de los salarios anuales totales pagados a los trabajadores (un 6,9% superiores en 2030), y una reducción sustancial de las emisiones de gases de efecto invernadero (un 34,2% menos en 2030, cifra que supera los compromisos climáticos asumidos por los países de América Latina y el Caribe en sus contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN)).

La formulación e implementación de políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo destaca como un área transversal importante en el portafolio de sectores estratégicos e inversiones conexas que pueden ayudar a América Latina y el Caribe a salir de las tres trampas del desarrollo y hacer frente a la emergencia climática. La complejidad económica, es decir, la cantidad de conocimientos que están integrados en la estructura productiva de una economía determinada (Hausmann et al., 2011), puede entenderse como las capacidades productivas, innovadoras y tecnológicas que posee una economía. Cuanto mayor es la complejidad de una economía, mayor es su abanico de capacidades. Además de su impacto en el crecimiento económico a largo plazo documentado ampliamente, la complejidad económica se asocia cada vez más con beneficios sociales y medioambientales. Hidalgo y Hausmann (2009) y Felipe et al. (2012) relacionaron una elevada complejidad económica con un alto crecimiento de la renta per cápita, mientras que Hartmann et al. (2017) mostraron que la complejidad económica guardaba una correlación negativa con la desigualdad de ingresos. Dicho de otro modo, el aumento de la complejidad económica puede ayudar a América Latina y el Caribe a escapar tanto de la trampa de la baja capacidad para crecer como de la trampa de un desarrollo muy desigual. Además, datos recientes apuntan a que la producción de bienes complejos está asociada a menores emisiones, tanto en términos de la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero como de las emisiones de estos per cápita (Romero y Gramkow, 2021). Esta información sugiere que las economías complejas presentan capacidades productivas, tecnológicas e innovadoras que no solo dan lugar al tipo de diversificación y modernización económicas necesarias para salir de las trampas del desarrollo de baja capacidad para crecer y alta desigualdad, sino que también pueden ayudar a reducir la contaminación y aumentar la eficiencia de la producción de bienes, entre otras cosas, mediante el desarrollo y la adopción de tecnologías verdes. Estos resultados muestran que las inversiones transversales en dichas capacidades a través del portafolio de sectores estratégicos de transformación son fundamentales para promover el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones —económica, social y ambiental— y subrayan la importancia de las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo para impulsar un futuro más productivo, inclusivo y sostenible en América Latina y el Caribe.

No existe una definición consensuada de lo que es una política de desarrollo industrial o productivo (véanse Warwick, 2013 y OCDE, 2024 para consultar una visión general). Rodrik (2014) enmarca la política industrial verde como el uso de la política industrial para facilitar el crecimiento verde, es decir, para promover el desarrollo y la adopción de tecnologías verdes. Para Altenburg y Assmann (2017), la política industrial verde consiste en ofrecer incentivos para adaptar la estructura de una economía nacional de manera que pueda aprovechar los cambios probables relacionados con la mitigación del

cambio climático y otros desafíos ecológicos como tendencias de desarrollo tecnológico y de mercado a largo plazo. Según el informe independiente del Grupo de Expertos que asesoró al Equipo de Tareas para la Movilización Global contra el Cambio Climático del G20 (Mazzucato et al., 2024), la estrategia industrial verde es un esfuerzo estratégico del Estado para promover la transformación estructural de la economía con vistas a mejorar la productividad y la competitividad, cumpliendo al mismo tiempo objetivos sociales y medioambientales.

En este capítulo se emplea la definición de la CEPAL (2024b) de políticas de desarrollo productivo como esfuerzos horizontales y verticales que apuntan directamente a la sofisticación, la diversificación y el cambio estructural virtuoso de los aparatos productivos, como vehículo para aumentar la productividad y lograr así un desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. Las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo constituyen un subconjunto de tales políticas que promueven el desarrollo o la adopción de tecnologías verdes al tiempo que promueven la inclusión productiva. En este contexto, el desarrollo o adopción de “tecnologías verdes” puede entenderse, siguiendo el *Manual de Oslo 2018* (OCDE y Oficina Estadística de la Unión Europea [Eurostat], 2018), como un producto o proceso (o combinación de ellos) nuevo o mejorado que difiere significativamente de productos o procesos anteriores, que se ha puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o se ha puesto en uso (proceso), y que reduce los impactos ambientales negativos u ofrece beneficios ambientales.

Ahora existe un nuevo panorama de políticas de desarrollo productivo caracterizado no solo por el resurgimiento de este tipo de políticas, sino también por la diversidad de sus fundamentos, marcos e instrumentos en comparación con generaciones anteriores de políticas industriales (Salazar-Xirinachs y Llinás, 2023; CEPAL, 2023a y 2024b). En particular, un número creciente de países ha anunciado una nueva generación de políticas de desarrollo productivo orientadas explícitamente a combatir el cambio climático y promover la sostenibilidad medioambiental, y la región de América Latina y el Caribe no es una excepción a esta tendencia.

B. Políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe

En esta sección se examinan las políticas nacionales de desarrollo productivo en países seleccionados de América Latina y el Caribe para analizar en qué medida están alineadas con las políticas climáticas en la promoción del desarrollo productivo verde e inclusivo y en la consecución de los objetivos climáticos. Para ello, se analiza si tales políticas abordan ciertos elementos de los compromisos climáticos en virtud del Acuerdo de París, en particular las CDN. El análisis contribuirá a una mejor comprensión del grado en que las políticas de desarrollo productivo fomentan la descarbonización y ayudan a alcanzar los objetivos climáticos, así como del grado en que las CDN incorporan elementos de desarrollo productivo. Un estudio en profundidad es importante para determinar si el diseño y la aplicación de políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo se ajustan a las mejores prácticas, si cuentan con el apoyo de las capacidades institucionales adecuadas y si están dando resultados efectivos. En este sentido, el análisis de este capítulo puede considerarse como un primer paso en lo que debería ser una agenda de investigación más profunda de las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo en la región.

1. Enfoque metodológico

El método empleado se basa en el informe elaborado por la CEPAL para el G20 (Lorenzo et al., 2025). Consiste en revisar las políticas nacionales de desarrollo productivo seleccionadas a la luz de elementos predefinidos de los compromisos climáticos conforme al Acuerdo de París, en particular las CDN. Este método permite analizar objetivamente los elementos del Acuerdo de París y las CDN que se incluyen (o no) en las políticas seleccionadas, estableciendo así si existen vínculos concretos entre ellos.

En el análisis se incluyeron cuatro países, el Brasil, Chile, Colombia y México, porque contaban, por un lado, con una CDN actualizada, es decir, presentada después de 2020, y, por otro, con políticas nacionales de desarrollo productivo generales y recientes³. Cabe destacar que, en los cuatro casos, las políticas se encuentran en una fase temprana, y sus instrumentos específicos y otros detalles están en fase de desarrollo.

En el caso del Brasil, se consideró Nueva Industria Brasil (NIB)-Plan de Acción para la Neoindustrialización 2024-2026. Esta política general de desarrollo productivo del Brasil busca estimular el progreso técnico y, por consiguiente, la productividad y competitividad nacionales, y la creación de empleos de calidad; aprovechar mejor las ventajas competitivas del país, y reposicionar al Brasil en el comercio internacional. Se estructura en torno a seis misiones: i) cadenas agroindustriales sostenibles y digitales para la seguridad alimentaria, nutricional y energética; ii) complejo económico-industrial de la salud resiliente para reducir las vulnerabilidades del sistema de salud pública y ampliar el acceso a la salud; iii) infraestructura, saneamiento, vivienda y movilidad sostenibles para la integración productiva y el bienestar en las ciudades; iv) transformación digital de la industria para aumentar la productividad; v) bioeconomía, descarbonización, y transición y seguridad energéticas para garantizar los recursos para las generaciones futuras, y vi) tecnologías de interés para la soberanía y la defensa nacionales. Cada una de estas misiones contiene objetivos específicos, metas ambiciosas, áreas prioritarias e instrumentos agrupados en tres categorías: financiamiento, contratación pública y entorno empresarial.

En el caso de Chile, se consideró el programa Desarrollo Productivo Sostenible (DPS), presentado en 2023. Esta política de desarrollo productivo busca avanzar en la sostenibilidad, mejorar la competitividad de diversos sectores e impulsar actividades productivas más intensivas en conocimiento, tecnología e innovación. Además, este programa pretende promover un desarrollo productivo sostenible e inclusivo mediante la incorporación de mayores niveles de conocimiento, innovación y tecnología a las actividades productivas. Incluye, entre otros elementos, la Estrategia Nacional del Litio y el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.

En el caso de Colombia, se consideró la Política Nacional de Reindustrialización, que abarca el período de 2024 a 2034 y busca aumentar la generación de valor agregado en la producción de bienes y servicios en los sectores económicos que conforman la base productiva de la economía colombiana con el propósito de pasar de una economía dependiente de las actividades extractivas a otra basada en el conocimiento, que sea productiva, sostenible e inclusiva; contribuya al desarrollo territorial, y ayude a cerrar las brechas de productividad. Se centra en cinco apuestas o prioridades estratégicas, una de ellas transversal y relacionada con las prioridades productivas de los territorios

³ Aunque los cuatro países incluidos en este análisis no son una muestra representativa de los 33 países de América Latina y el Caribe, representaban más del 70% del PIB de la región en 2023, según la base de datos CEPALSTAT.

del país, y cuatro intersectoriales y de ámbito nacional: i) la transición energética justa; ii) la agroindustria y la soberanía alimentaria, incluido el desarrollo de la bioeconomía; iii) la reindustrialización a partir del sector de salud, y iv) la reindustrialización a partir del sector de la defensa para la vida.

En el caso de México, la política considerada fue la Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la Prosperidad Compartida (Plan México), cuyo primer borrador se dio a conocer en enero de 2025. Esta nueva política representa el plan de desarrollo regional a largo plazo de México y tiene como objetivo posicionar al país como una de las diez economías más importantes del mundo mediante la promoción de la deslocalización de proximidad (*nearshoring*), el incremento del contenido local y regional, el relanzamiento del programa “Hecho en México”, la creación de empleos bien remunerados en los sectores manufacturero y de servicios, el incremento de la oferta de mayor valor agregado, la promoción de polos de desarrollo y bienestar basados en especializaciones regionales, la ampliación del acceso a la educación en áreas relacionadas con el plan de desarrollo, el fortalecimiento del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y el impulso a la integración del continente.

Las cuatro políticas de desarrollo productivo presentan marcadas diferencias en sus fundamentos, formatos y fases de formulación, que se derivan de entornos institucionales heterogéneos, estructuras económicas diversas y procesos plurales de elaboración de políticas. A fin de facilitar la comparación, el análisis se basó en los elementos y características comunes de los compromisos climáticos en virtud del Acuerdo de París que podrían estar presentes en las políticas de desarrollo productivo seleccionadas, con atención especial a las CDN. Se incluyeron los siguientes grupos:

- **Mitigación.** Este grupo de elementos incluye medidas para reducir las emisiones o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero. Se tuvieron en cuenta las siguientes características de las metas de mitigación: el tipo de meta (absoluta o relativa), el plazo de mitigación, la meta de cero emisiones netas, la reducción progresiva del carbón, y la eliminación y almacenamiento de carbono.
- **Adaptación.** Este grupo engloba los procesos de adaptación a las condiciones climáticas reales o previstas y sus efectos, con el propósito de moderar los daños o aprovechar las oportunidades. Las características de adaptación consideradas incluyen el plan o las medidas de adaptación, las vulnerabilidades y los riesgos relacionados con el clima, las opciones de adaptación, las necesidades o prioridades y las metas o medidas sectoriales.
- **Beneficios secundarios de la mitigación y consideraciones de equidad.** Este grupo aborda los beneficios secundarios de la adaptación o la mitigación (los efectos positivos que una política o medida dirigida a un objetivo tiene sobre otro objetivo, aumentando así el beneficio total para la sociedad o el medio ambiente), los beneficios secundarios del desarrollo productivo relacionados con la mitigación o la adaptación, y las cuestiones de transición justa y equidad.
- **Medios de implementación, mecanismos e instrumentos.** Este grupo engloba los medios de implementación, mecanismos e instrumentos establecidos en los compromisos climáticos del Acuerdo de París, en particular las CDN. También se analizaron los elementos incluidos en la base conceptual del desarrollo productivo establecida por la CEPAL. Se consideraron las siguientes características: estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones, instrumentos y mecanismos de política de desarrollo productivo identificados

por la CEPAL (2024b)⁴ en relación con la mitigación o adaptación climática, y políticas sectoriales conexas con un subconjunto de los sectores impulsores mencionados que están estrechamente relacionados con la mitigación o adaptación⁵.

- **Gobernanza.** Este grupo de elementos está relacionado con los aspectos de gobernanza identificados en las CDN, que incluyen los acuerdos institucionales, la participación ciudadana, el mecanismo de transparencia reforzado y la vigilancia, notificación y verificación.

A efectos del análisis objetivo de la relación de los elementos seleccionados en las políticas de desarrollo productivo y la política climática (CDN), el vínculo podría ser explícito y directo, implícito e indirecto, o inexistente (ni explícito ni implícito). También podría darse el caso de que la CDN de un país determinado no aborde las características y elementos seleccionados, en cuyo caso el elemento en cuestión podría no formar parte de la CDN y no mencionarse en la política, o no formar parte de la CDN, pero mencionarse en la política. El anexo IV.A1 facilita más detalles.

Este análisis se plasmó en una matriz objetiva que indica en qué medida cada elemento analizado se tiene en cuenta en cada plan, lo que facilita el análisis comparativo. En el anexo IV.A2 figura una matriz de resultados ilustrativa.

2. Hallazgos y análisis

Esta subsección presenta y analiza los resultados sobre el grado de alineación de las políticas de desarrollo productivo de los cuatro países con sus respectivas CDN.

Los resultados muestran que todas las políticas consideradas en el análisis presentan vínculos con las CDN explícitos o implícitos, si bien en la mayoría de los casos son implícitos e indirectos. Predominan los vínculos relacionados con la mitigación, mientras que hay muchos menos en el ámbito de la adaptación. Aunque la mayoría de las políticas de desarrollo productivo analizadas consideran los beneficios secundarios del desarrollo productivo relacionados con la mitigación, la adaptación o ambas, estos no se reflejan en las CDN.

a) Mitigación

Los resultados muestran que una de las políticas analizadas menciona explícitamente una meta de mitigación para toda la economía (Política Nacional de Reindustrialización de Colombia), mientras que en las de los otros tres países analizados (Nueva Industria Brasil, Programa Desarrollo Productivo Sostenible de Chile y Plan México) dicha meta permanece implícita (véase el cuadro IV.1). Los tres países (Brasil, Chile y Colombia) que incluyeron una meta de cero emisiones netas para toda la economía en sus CDN la presentan implícitamente en sus políticas de desarrollo productivo. Esto significa que dos de los elementos más importantes de la política climática relacionados con el objetivo del Acuerdo de París de mantener el calentamiento global muy por debajo de los 2 °C, a saber, las metas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero en toda la economía y la consecución final de una economía de cero emisiones netas,

⁴ Ciencia, tecnología e innovación; extensionismo tecnológico; transformación digital; emprendimiento; cierre de brechas de talento humano; financiamiento; inversión; infraestructura específica y otros bienes públicos específicos; agendas normativas y regulatorias específicas; internacionalización, y precios al carbono.

⁵ Fabricación avanzada; exportaciones de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); sociedad del cuidado; transición energética; movilidad sostenible; economía circular; bioeconomía; agricultura; gestión sostenible del agua, y turismo sostenible.

están implícitos o ausentes, respectivamente, en la mayoría de las políticas de desarrollo productivo analizadas. Este hallazgo es indicativo de la fragilidad en la alineación de las políticas de desarrollo productivo con los objetivos climáticos. El hecho de que no se consideren explícitamente los objetivos de mitigación implica que es posible que los esfuerzos para promover el desarrollo productivo verde no sean lo suficientemente grandes o rápidos como para contribuir a los objetivos climáticos nacionales.

	Brasil	Chile	Colombia	México
Tipo de meta: absoluta (en comparación con el año de base histórico)				
Tipo de meta: relativa (en comparación con las emisiones o la intensidad de los gases de efecto invernadero habituales)				
Meta para toda la economía en 2030				
Meta para toda la economía en 2050				
Meta de cero emisiones netas para toda la economía				
Metas o medidas sectoriales: energía				
Metas o medidas sectoriales: transporte				
Metas o medidas sectoriales: industria				
Metas o medidas sectoriales: agricultura				
Metas o medidas sectoriales: residuos				
Metas o medidas sectoriales: uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura				
Reducción progresiva del carbón				
Captura y almacenamiento de dióxido de carbono				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cuadro IV.1
América Latina
(4 países): mitigación

Entretanto, la mayoría de las metas o medidas sectoriales se contemplan explícitamente en las políticas de desarrollo productivo. En los sectores de la energía, el transporte y los residuos, estas políticas mencionan explícitamente todas las metas o medidas sectoriales. En el caso del Brasil, tanto la CDN como la política de desarrollo productivo abordan directamente las nuevas fuentes de energía, como los combustibles sostenibles para la aviación, el diésel y el hidrógeno verdes, las turbinas eólicas y los paneles solares fotovoltaicos, los vehículos eléctricos e híbridos y la economía circular. En el caso de Chile, el hidrógeno, los vehículos eléctricos y la economía circular también se mencionan explícitamente tanto en la CDN como en la política de desarrollo productivo. Tanto la CDN de Colombia como su política de desarrollo productivo hacen referencia directa a la meta de vehículos eléctricos (600.000 unidades), al uso de fuentes de energía renovables no convencionales y a la economía circular. En el caso de México, las metas y medidas de energía limpia, electromovilidad y gestión de residuos sólidos de la CDN se mencionan explícitamente en la política de desarrollo productivo.

Se observó una menor alineación entre las políticas de desarrollo productivo y las CDN en el caso de las metas o medidas en los demás sectores (industria, agricultura y uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)), aunque existe un vínculo explícito con estos sectores en el 75% de los países. En cuanto al sector industrial, la política de desarrollo productivo del Brasil menciona explícitamente el plan de mitigación del sector industrial; la de Chile presenta vínculos implícitos; la de Colombia señala explícitamente medidas sectoriales de mitigación en los sectores siderúrgico, metalmecánico, biotecnológico, agroalimentario, y de minerales, vehículos y movilidad; y, por último, la política de desarrollo productivo de México declara

explícitamente que los sectores estratégicos fueron seleccionados en parte por su potencial para promover la energía limpia o la reducción de emisiones. En cuanto a la agricultura, hay vínculos explícitos en el caso del Brasil (referencia al Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático y Bajas Emisiones de Carbono en la Agricultura), Colombia (referencia a la agricultura y ganadería regenerativa y uso de biomasa) y México (referencia a que los permisos de exportación estén sujetas al cumplimiento de la legislación ambiental), mientras que, en el caso de Chile, existe una mención a los fertilizantes a base de hidrógeno verde en la política de desarrollo productivo que no se refleja como meta o medida en la CDN del país. En relación con el uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura, la CDN del Brasil se refiere explícitamente a la recuperación de tierras degradadas, y la política de desarrollo productivo de Colombia, a la reducción de la deforestación, mientras que las políticas de desarrollo productivo de Chile y México no hacen referencia a sus metas o medidas de CDN en este sector. Esto muestra que, aunque la alineación entre las políticas de desarrollo productivo y las CDN es mayor en el nivel sectorial que el agregado (nacional), existe un margen de mejora significativo a la hora de incorporar explícitamente a las políticas de desarrollo productivo las metas o medidas de mitigación sectoriales asumidas por los países en sus CDN.

En cuanto a la reducción progresiva del carbón —que constituye uno de los resultados del 28º período de sesiones de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático—, en la mayoría de los países (75%) no se menciona ni en las CDN ni en las políticas de desarrollo productivo. Este resultado podría tener que ver con la economía política del cambio climático, según la cual es políticamente aceptable fomentar el desarrollo productivo de nuevos sectores y áreas, pero inducir la necesaria reducción de la escala de producción y uso de carbón y combustibles fósiles para alcanzar los objetivos de mitigación climática puede ser un tema delicado desde el punto de vista político.

En cuanto a la captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC), aunque la mayoría de las CDN no contemplan objetivos o medidas específicas, la mayor parte de las políticas de desarrollo productivo hacen referencia explícita a este grupo de tecnologías y prácticas. Este hallazgo puede sugerir que la captura y almacenamiento de dióxido de carbono se percibe como una oportunidad económica para la región que aún no se ha materializado como un compromiso climático formal en el marco de las CDN.

En conjunto, estas conclusiones ponen de manifiesto el gran potencial que existe para mejorar la coherencia de las políticas de desarrollo productivo con los objetivos y metas de mitigación del cambio climático.

b) Adaptación

Los resultados muestran que la mayoría de los elementos de adaptación presentes en las CDN de los países analizados no se reflejan en sus políticas de desarrollo productivo, ya sea explícita o implícitamente (véase el cuadro IV.2). Solo una política de desarrollo productivo, la del Brasil, menciona explícitamente un plan o medida de adaptación; mientras que otra, la de Colombia, contiene una referencia implícita; y la mitad de las políticas de desarrollo productivo de los países, es decir, las de Chile y México, no hacen ninguna referencia en absoluto. Ninguna de las políticas de desarrollo productivo incluye metas o medidas sectoriales de adaptación. Además, ninguna política de desarrollo productivo menciona, directa o indirectamente, las opciones, necesidades o prioridades en materia de adaptación.

La débil conexión entre adaptación y políticas de desarrollo productivo representa una oportunidad perdida para el desarrollo productivo verde, ya que las tecnologías y soluciones relacionadas con la adaptación, como los sistemas de alerta temprana, los sistemas avanzados de previsión meteorológica, los cultivos resistentes a la sequía, las técnicas de lucha contra incendios forestales o los sistemas de gestión de inundaciones, son un campo fructífero para el desarrollo que permanece fuera del alcance de las actuales políticas de desarrollo productivo. La escasa incorporación de las vulnerabilidades y los riesgos relacionados con el clima a las políticas de desarrollo productivo también puede representar riesgos para el desarrollo productivo a largo plazo, puesto que no se tienen en cuenta los impactos del cambio climático, incluidos los fenómenos extremos que pueden dañar o destruir la capacidad de producción, como fuertes tormentas, inundaciones y desprendimientos de tierras.

	Brasil	Chile	Colombia	México
Plan o medida de adaptación				
Vulnerabilidades y riesgos relacionados con el clima				
Opciones, necesidades y prioridades de adaptación				
Metas o medidas sectoriales: ecosistema y biodiversidad				
Metas o medidas sectoriales: agua, zonas costeras y saneamiento				
Metas o medidas sectoriales: agricultura y silvicultura				
Metas o medidas sectoriales: ciudades y vivienda				
Metas o medidas sectoriales: energía				
Metas o medidas sectoriales: turismo y comercio				
Metas o medidas sectoriales: minería				
Metas o medidas sectoriales: salud				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cuadro IV.2
América Latina
(4 países): adaptación

c) Beneficios secundarios de la mitigación y consideraciones de equidad

Los resultados muestran que las políticas de desarrollo productivo no tienen en cuenta los vínculos con los beneficios secundarios de la adaptación o la mitigación según las CDN, ni explícita ni implícitamente (véase el cuadro IV.3). Sin embargo, las cuatro políticas de desarrollo productivo mencionan beneficios secundarios del desarrollo productivo relacionados con la mitigación o la adaptación, aunque este beneficio secundario específico no se aborda en la mayoría de las CDN, con la excepción de la del Brasil. Esta conclusión sugiere que las propias CDN podrían beneficiarse de la incorporación de aspectos de desarrollo productivo, especialmente en lo que respecta a los beneficios secundarios. De hecho, muchos de los beneficios socioeconómicos de las políticas de desarrollo productivo verde e incluso que alivian las restricciones externas al crecimiento económico a largo plazo, desde la creación de empleo a la generación de ingresos, el aumento de la productividad, la diversificación de las exportaciones y la modernización tecnológica, podrían incorporarse explícitamente a las CDN como beneficios secundarios relevantes para los países no incluidos en el anexo 1 del Acuerdo de París (es decir, los países de ingresos medianos y bajos).

Cuadro IV.3
América Latina (4 países):
beneficios secundarios
y equidad

	Brasil	Chile	Colombia	México
Beneficios secundarios de la adaptación o la mitigación				
Beneficios secundarios del desarrollo productivo relacionados con la mitigación o la adaptación				
Cuestiones de transición justa y equidad				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

En cuanto a las cuestiones de transición justa y equidad, la mitad de las políticas de desarrollo productivo, (Chile y Colombia), presentan un vínculo explícito con estos elementos de las CDN, mientras que el vínculo es implícito en una política de desarrollo productivo (Brasil), y en otra (México), no se establece vínculo alguno. Dado que este aspecto es fundamental para los esfuerzos dirigidos a promover la inclusión productiva y abordar la trampa de la alta desigualdad, estos vínculos deberían hacerse más explícitos en todas las CDN y en las políticas de desarrollo productivo. Las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo podrían contribuir sustancialmente a una transición justa mediante la promoción del desarrollo de sectores productivos capaces de crear empleos que apoyen la incorporación de las personas en un trabajo decente, formal y bien remunerado.

d) Medios de implementación, mecanismos e instrumentos

En cuanto a los medios de implementación, las estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones no forman parte de ninguna política de desarrollo productivo, ni explícita ni implícitamente, y no se mencionan en la mitad de las CDN analizadas. Este hallazgo podría reflejar la creciente falta de perspectiva a largo plazo en la formulación de políticas en América Latina y el Caribe, lo que podría obstaculizar la descarbonización de los países de la región, dado que la agenda climática presenta un horizonte temporal relativamente largo que se extiende hasta finales de siglo.

En cuanto a los mecanismos e instrumentos, cabe destacar que todas las políticas de desarrollo productivo analizadas hacen referencia a mecanismos e instrumentos de política de desarrollo productivo relacionados con el clima (véase el cuadro IV.4). Sin embargo, solo una CDN, la del Brasil, menciona explícitamente mecanismos e instrumentos de este tipo también incluidos en la política de desarrollo productivo del país, lo que apunta de nuevo a la necesidad de reforzar los elementos de las políticas de desarrollo productivo en las CDN y viceversa. Para tomar ejemplos más específicos de instrumentos de política de desarrollo productivo relacionados con la mitigación o la adaptación, las cuatro políticas de desarrollo productivo abordan la inversión relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este: la política de desarrollo productivo del Brasil se refiere a la atracción de inversiones en industrias nacientes en el marco de la Misión número cinco (bioeconomía, descarbonización y transición y seguridad energéticas para garantizar los recursos para las generaciones futuras); la de Chile menciona incentivos para inversiones en descarbonización; la de Colombia cita un programa de incentivos para inversiones en energías renovables, y la de México se refiere a la promoción de inversiones en principios ambientales, sociales y de gobernanza en materia de reutilización de agua, energía limpia, gestión de residuos sólidos e impacto comunitario. Tres políticas de desarrollo productivo contienen instrumentos relativos a la ciencia, tecnología e innovación (CTI) y a las brechas de talento humano. En este contexto, la política de desarrollo productivo del Brasil menciona el aumento de las alianzas de

financiamiento con el sector privado, académico e internacional para la investigación aplicada, el incentivo a la innovación tecnológica para la descarbonización, el estímulo a la formación ocupacional con foco en la bioeconomía y en la transición y eficiencia energética, y el desarrollo de rutas tecnológicas verdes, entre otros aspectos. La política de desarrollo productivo de Chile menciona el fortalecimiento y la modernización de la matriz productiva del país, al tiempo que promueve la investigación y desarrollo (I+D), el desarrollo regional, la generación de nuevas actividades económicas, y la innovación y el emprendimiento, con atención especial a un desarrollo productivo del país más sostenible social y ambientalmente. La política de desarrollo productivo de Colombia se refiere a la aplicación de instrumentos para el fortalecimiento y aceleración de emprendimientos innovadores de base científica y tecnológica en las áreas prioritarias identificadas por la política de reindustrialización, el impulso a las capacidades humanas dentro de la prioridad de transición energética justa, y la creación de incentivos para las inversiones en energías renovables dirigidas a los sectores manufactureros, entre otros. La mayoría de las políticas de desarrollo productivo analizadas están vinculadas a la mitigación del cambio climático o al financiamiento de la adaptación a este.

	Brasil	Chile	Colombia	México
Estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones				
Instrumentos y mecanismos de políticas de desarrollo productivo				
Ciencia, tecnología e innovación relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Extensionismo tecnológico relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Transformación digital relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Emprendimiento relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Brechas de talento humano relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Financiamiento relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Inversión relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Infraestructura y otros bienes públicos específicos relacionados con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Agendas normativas relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Internacionalización relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este				
Mecanismos de precios al carbono				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cuadro IV.4
América Latina
(4 países): medios
de implementación,
mecanismos
e instrumentos

No hay presentes mecanismos ni instrumentos de extensionismo tecnológico, transformación digital o infraestructura en las CDN ni en las políticas de desarrollo productivo de la mitad de los países analizados. Las cuatro políticas de desarrollo productivo contienen instrumentos de regulación e internacionalización relacionados con el clima, algunos de ellos reflejados en las CDN de los países: la política de desarrollo productivo del Brasil prevé mejoras en la regulación de la logística inversa y la armonización de la legislación entre los niveles federales; la de Chile describe estándares de desarrollo de hidrógeno verde; la de Colombia cita mecanismos de regulación para modelos de negocio de bioinsumos, y la de México menciona la concesión de licencias gubernamentales cuando se lleva a cabo la evaluación del impacto ambiental y social.

En cuanto a los mecanismos de precios al carbono, se menciona explícitamente en la política de desarrollo productivo del Brasil (mercado de carbono); se menciona implícitamente en la política de desarrollo productivo de Colombia (tarificación del carbono); no se menciona en la política de desarrollo productivo de México (sistema de comercio de emisiones), y no se considera ni en la CDN ni en la política de desarrollo productivo de Chile. Esto muestra que los mecanismos de precios al carbono no se han incorporado plenamente como parte de los marcos de políticas de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe. En este sentido, existen oportunidades para crear más sinergias, ya que, en la Unión Europea, por ejemplo, los ingresos obtenidos del comercio de permisos del carbono (es decir, el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE) se utilizan en parte para financiar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (a través del Fondo de Innovación).

Llama la atención que uno de los instrumentos clave de desarrollo y adopción de tecnologías en el marco de la política climática asociada a las políticas de desarrollo productivo, como son las evaluaciones de necesidades de tecnología (ENT)⁶, no se mencione implícita ni explícitamente en ninguna de las políticas de desarrollo productivo analizadas. Hay, pues, margen para mejorar la coordinación entre la política climática y las políticas de desarrollo productivo en este ámbito. Las evaluaciones de necesidades de tecnología no solo identifican y priorizan las tecnologías necesarias para la adaptación al cambio climático y su mitigación en diferentes sectores de los países en desarrollo, sino que también determinan cuáles son los cuellos de botella y qué se necesita para abordarlos en términos de desarrollo, transferencia y adopción de estas tecnologías, a través de planes de acción tecnológica o de alguna otra forma. Por lo tanto, mejorar la coordinación entre las evaluaciones de necesidades de tecnología y las políticas de desarrollo productivo es fundamental para un desarrollo productivo verde e inclusivo.

En cuanto al conjunto de sectores impulsores que contribuyen a la mitigación o adaptación propuesto por la CEPAL, todas las políticas de desarrollo productivo y las CDN contienen menciones explícitas a la transición energética, la movilidad sostenible, la economía circular y la bioeconomía (véase el cuadro IV.5). La mayoría incluye también la agricultura y la gestión sostenible del agua. No es sorprendente que todas las políticas de desarrollo productivo abarquen los sectores “verdes” antes mencionados (es decir, sectores que de un modo u otro contribuyen directamente a la sostenibilidad medioambiental), dado que las políticas de desarrollo productivo examinadas se autodenominan “verdes” o sostenibles.

Sin embargo, ninguna de las CDN ni de las políticas de desarrollo productivo menciona el sector de los cuidados, que es importante en el contexto de la adaptación y la resiliencia, ya que la demanda de cuidados remunerados y no remunerados aumentará con la frecuencia creciente de fenómenos meteorológicos extremos y la propagación de enfermedades transmitidas por vectores asociadas al cambio climático. Este resultado es coherente con la conclusión de que las políticas de desarrollo productivo aún no han incorporado plenamente la cuestión de la adaptación, e indica que existen oportunidades considerables para reforzar los vínculos explícitos entre las políticas de desarrollo productivo y las CDN en lo que respecta a los sectores relacionados con la sociedad del cuidado.

⁶ Las ENT se basan en enfoques para identificar y priorizar las tecnologías necesarias para la adaptación al cambio climático y su mitigación en diferentes sectores de los países en desarrollo.

	Brasil	Chile	Colombia	México
Fabricación avanzada relacionada con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				
Exportaciones de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				
Servicios de cuidados relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				
Transición energética				
Movilidad sostenible				
Economía circular				
Bioeconomía				
Agricultura				
Gestión sostenible del agua				
Turismo sostenible				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cuadro IV.5
América Latina
(4 países): sectores impulsores o dinamizadores para la gran transformación productiva

Ninguna CDN hace referencia a la fabricación avanzada (que es importante para las plantas de producción de la economía circular, por ejemplo) o a los servicios modernos o habilitados por las TIC (que son importantes para la descarbonización, como muestran, entre otros ejemplos, los servicios empleados en la agricultura de precisión, incluida la predicción meteorológica avanzada), pero estos están presentes en una o dos de las políticas de desarrollo productivo analizadas.

e) Gobernanza

Los resultados revelan que los arreglos institucionales descritos en la mayoría de las políticas de desarrollo productivo no se relacionan con los elementos de gobernanza climática conforme a las CDN, lo cual significa que existe una oportunidad para la coordinación y la creación de sinergias entre las políticas climáticas y de desarrollo productivo (véase el cuadro IV.6). Asimismo, la participación ciudadana es limitada y la mayoría de las políticas de desarrollo productivo carecen de disposiciones en materia de transparencia, vigilancia, notificación y verificación.

	Brasil	Chile	Colombia	México
Arreglos institucionales				
Participación ciudadana				
Mecanismo de transparencia reforzada				
Vigilancia, notificación y verificación				

- Vínculo directo y explícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- Vínculo indirecto e implícito con la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No hay referencia a la CDN en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN y no se menciona en la política de desarrollo productivo.
- No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política de desarrollo productivo.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cuadro IV.6
América Latina
(4 países): gobernanza

C. Desafíos y oportunidades en materia de políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo

La vertiginosa carrera de las tecnologías verdes está configurando cada vez más el nuevo orden geopolítico y económico del comercio y las medidas de seguridad energética. La situación actual se caracteriza por un cambio de paradigma en el papel que desempeñan las tecnologías y prácticas sostenibles con bajas emisiones de carbono en los modelos empresariales y en la competitividad de los países. A medida que las naciones se esfuerzan por reducir sus emisiones de carbono y avanzar hacia una economía más sostenible, los bienes y servicios verdes adquieren mayor importancia, lo que repercute en la dinámica del comercio internacional. Los depósitos de patentes verdes, por ejemplo, se multiplicaron por 26 entre 1990 y 2018, y a un ritmo mucho mayor que el total de solicitudes de patentes (15 veces en el mismo período) (CEPAL y CNI, 2023). Mientras tanto, los productos que han sido el foco principal de los depósitos de patentes verdes ya representan más de la mitad de las exportaciones mundiales de bienes, lo que apunta a que el patrón mundial de competitividad comercial es cada vez más verde (CEPAL y CNI, 2023).

La alineación de las CDN y las políticas de desarrollo productivo puede desempeñar un papel estratégico en la promoción del desarrollo productivo verde e inclusivo en América Latina y el Caribe. El fortalecimiento de la coordinación de los marcos de desarrollo productivo y de política climática (incluidos objetivos, metas, instrumentos, mecanismos y gobernanza) puede situar a la región en camino de convertirse en una potencia verde y líder en diversas tecnologías y soluciones sostenibles con bajas emisiones de carbono. En otras palabras, existe la posibilidad de que la región emerja en este campo, pero, sin una coordinación de las políticas públicas, no podrá desempeñar ese papel potencialmente sustancial.

Los resultados del presente análisis revelan un sinfín de oportunidades para aumentar la coordinación y promover sinergias entre las políticas de desarrollo productivo y las CDN, y crear así un marco político más coherente y consistente, de acuerdo con las condiciones necesarias para iniciar un gran impulso para la sostenibilidad en América Latina y el Caribe. Los resultados revelan la ausencia de consideración explícita y directa de los objetivos de mitigación en las políticas de desarrollo productivo y vínculos muy frágiles (indirectos e implícitos o inexistentes) con la adaptación, tanto a nivel nacional (agregado) como sectorial, lo que indica que los esfuerzos de desarrollo productivo verde no están necesariamente en sintonía con los compromisos climáticos. Estas conclusiones subrayan la necesidad de que las políticas de desarrollo productivo incorporen mejor los elementos de mitigación y adaptación de los compromisos climáticos nacionales establecidos y, de ese modo, generen políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo más sólidas que contribuyan de manera más eficaz a la consecución de los objetivos climáticos nacionales.

Aunque la mayoría de los sectores relacionados con la mitigación que promueven el gran impulso para la sostenibilidad (transición energética, movilidad sostenible, economía circular y bioeconomía) están presentes en las políticas de desarrollo productivo, sigue habiendo un margen importante para reforzar la coordinación entre las metas y medidas sectoriales de las CDN y las políticas de desarrollo productivo. En cuanto a la adaptación, existen oportunidades considerables para introducir tecnologías y soluciones de desarrollo productivo verde, como sistemas de alerta temprana, sistemas avanzados de predicción meteorológica, cultivos resistentes a la sequía, técnicas de lucha contra los incendios forestales y sistemas de gestión de inundaciones.

Del mismo modo, podría ser beneficioso que las CDN incorporaran explícitamente elementos de políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo, es decir, los beneficios secundarios del desarrollo productivo a los que se hace referencia a lo largo de este capítulo. Como se argumenta en las secciones A y B, al incorporar explícitamente la dimensión del desarrollo productivo, las políticas climáticas estarían mejor enmarcadas y alineadas con las políticas de desarrollo, y podrían actuar incluso como políticas de desarrollo en sí mismas, ya que el desarrollo productivo es el factor estratégico que permite que las inversiones verdes y sostenibles se traduzcan en ganancias socioeconómicas que pueden ayudar a evitar las trampas de baja capacidad para crecer y de alta desigualdad simultáneamente, y, por tanto, contribuir también a una transición justa.

En conjunto, los hallazgos de este capítulo muestran que existe un gran potencial para hacer que las políticas de desarrollo productivo sean más coherentes con los objetivos y metas de mitigación del cambio climático y adaptación a este. Es decir, las políticas de desarrollo productivo y las CDN se podrían fortalecer y alinear mejor con el objeto de posicionar a América Latina y el Caribe como un actor estratégico y un proveedor clave de soluciones sostenibles y con bajas emisiones de carbono en una economía mundial que se define cada vez más por un nuevo paradigma de competitividad verde.

D. Reflexiones finales y recomendaciones

Los datos sobre la magnitud de las consecuencias económicas y sociales de la inacción climática muestran que no abordar la emergencia climática no sería una estrategia inteligente para América Latina y el Caribe, ya que agravaría las mismas trampas de desarrollo en las que la región se encuentra actualmente. Además, no aplicar políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo podría conllevar el riesgo de que quede aún más rezagada en la carrera mundial por el progreso tecnológico y la competitividad y en los patrones de un comercio y competitividad mundiales más verdes.

Por el contrario, el momento actual presenta a América Latina y el Caribe la oportunidad de dar un gran impulso para la sostenibilidad que permita a la región establecerse como una potencia del desarrollo sostenible y una fuerza regional y mundial para la descarbonización y la resiliencia. El Estado, la industria, el mundo académico y la sociedad civil deben aunar esfuerzos para acelerar la transformación hacia el desarrollo y la adopción de soluciones tecnológicas sostenibles.

Alcanzar un futuro más productivo, inclusivo y sostenible en América Latina y el Caribe requiere reforzar las capacidades para gestionar la transformación económica necesaria. Como detalla la CEPAL (2024a), las capacidades de gestión transformadora comprenden la gobernanza, las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las instituciones, la economía política, y los espacios de diálogo social.

A nivel nacional, existe un margen significativo para que las políticas de desarrollo productivo se alineen mejor con las CDN y los objetivos climáticos, y viceversa (véase la sección C para más detalles). Un marco político más audaz, coherente y sólido contribuiría a generar mayor claridad y certidumbre para los inversores y los socios de desarrollo, lo que podría ser un activo importante para América Latina y el Caribe en el actual contexto de conflictos e incertidumbre crecientes en otras regiones del mundo. Las estructuras de gobernanza establecidas (incluido el Comité Interministerial sobre el Cambio Climático en el Brasil, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático en Chile, la Comisión Intersectorial de Cambio Climático en Colombia y la Comisión Intersecretaral de Cambio Climático en México) son espacios institucionales establecidos que podrían desempeñar la función de construir visiones y coaliciones ampliamente compartidas, pero deberían integrarse mejor con las políticas de

desarrollo productivo y los esfuerzos de planificación del desarrollo a largo plazo. A nivel subnacional, las iniciativas clúster y otras iniciativas de articulación productiva podrían ser espacios importantes en esta dimensión, como la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva Territorial en América Latina y el Caribe y la Red de Gobiernos Subnacionales para el Desarrollo Productivo de América Latina y el Caribe, lideradas por la CEPAL.

A nivel regional, los países de América Latina y el Caribe tienen una oportunidad única para avanzar en el desarrollo productivo verde e inclusivo mediante el fortalecimiento de la integración y la cooperación regional por medio de políticas de desarrollo productivo más coordinadas. Un mercado regional a escala contribuiría a la viabilidad económica de sectores que requieren complementariedades y una escala mínima para funcionar. Los requisitos de contenido regional, como complementos de los requisitos de contenido nacional, podrían servir de catalizador de la integración productiva regional. Las cadenas de valor verdes presentan complementariedades clave en la región de América Latina y el Caribe, ya que algunos países cuentan con importantes reservas estratégicas de minerales, por ejemplo, mientras que otros disponen de capacidades de fabricación para producir vehículos eléctricos. La creación de especificaciones técnicas y normativas comunes para productos como los autobuses eléctricos es esencial para avanzar en la integración. Además, el refuerzo de la integración regional podría contribuir a atraer más inversiones exteriores al reducir la incertidumbre. Las taxonomías comunes para las inversiones verdes o sostenibles son importantes en este esfuerzo. Los países de todo el mundo tratan de diversificar sus fuentes de energía con el objetivo de reducir la dependencia de los combustibles fósiles y lograr un suministro energético estable y sostenible. Desde este punto de vista, América Latina y el Caribe está especialmente bien situada para atraer inversiones centradas en las energías limpias y buscar un mayor protagonismo en la transición energética. Por último, la integración energética podría reducir no solo el costo de la transición energética, sino también los riesgos de intermitencia comúnmente atribuidos a las fuentes de energía renovables no convencionales.

Los países de América Latina y el Caribe podrían beneficiarse de los mecanismos de coordinación regional establecidos, incluidas las siguientes iniciativas lideradas por la CEPAL: el Foro Técnico Regional de Planificadores Energéticos (FOREPLEN), el Foro Permanente de Diálogo Técnico sobre Innovación, Desarrollo Tecnológico y Agregación de Valor del Litio, el Observatorio Parlamentario de Cambio Climático y Transición Justa (OPCC), la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Plataforma de Iniciativas Clúster y Otras Iniciativas de Articulación Productiva Territorial en América Latina y el Caribe, y la Red de Gobiernos Subnacionales para el Desarrollo Productivo de América Latina y el Caribe. Además, el espacio de diálogo proporcionado por la CEPAL y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) como parte del proyecto de cooperación técnica “Integración regional y política industrial para el cambio transformacional y la resiliencia en América Latina” podría apoyar el desarrollo de perspectivas regionales comunes, coaliciones y creación de capacidades para la integración productiva verde. No debe descartarse la posibilidad de establecer órganos de gobernanza sectorial para trabajar en agendas regionales de desarrollo productivo verde vinculadas a cadenas de valor o sectores verdes específicos.

Las posibles mejoras de la gobernanza incluyen una mejor articulación y coordinación de los marcos de gobernanza de las políticas de desarrollo productivo y las políticas climáticas. Los aspectos de gobernanza funcionan en tándem con los espacios de diálogo social, que también son capacidades importantes para gestionar las transformaciones vitales necesarias. Estos espacios pueden servir para trabajar por el acercamiento entre las estructuras de gobernanza de las políticas de desarrollo productivo y las políticas

climáticas. Como ilustran los hallazgos, estas estructuras tienden a estar separadas, lo que puede obstaculizar las sinergias y la consecución de objetivos comunes. Los planes de gobernanza de las políticas de desarrollo productivo y las CDN, que en la actualidad se encuentran casi completamente separados e independientes, deberían estar más estrechamente vinculados mediante la inclusión explícita de las estructuras de gobernanza de la política climática en la gobernanza de la política de desarrollo productivo y viceversa. En el caso del Brasil, por ejemplo, Nueva Industria Brasil contempla explícitamente la integración con el Comité Interministerial sobre el Cambio Climático, y se trata de una práctica que podría reproducirse en otros países. En Chile, el Comité de Ministros y Ministras Para el Desarrollo Productivo Sostenible ha dado un buen ejemplo de gobernanza orientada a la conducción estratégica de los esfuerzos del Estado en las áreas de CTI y emprendimiento. A un nivel más sectorial, las iniciativas clúster u otras iniciativas de articulación productiva representan oportunidades estratégicas para establecer mecanismos de gobernanza que permitan coordinar las acciones de los actores y agentes clave en torno a agendas estratégicas para sectores potencialmente proveedores de tecnologías limpias, pero también para actuar como plataformas que faciliten la adopción de tecnologías verdes en sectores más tradicionales.

El fortalecimiento de las capacidades TOPP es necesario para gestionar eficazmente las transformaciones indispensables necesarias (CEPAL, 2024a). En este sentido, las conclusiones sugieren que las capacidades técnicas y operativas que mejoran la transparencia, el seguimiento y la evaluación, como las herramientas modernas de gestión pública, podrían contribuir a una formulación de políticas más eficaz. Por ejemplo, el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) de Colombia, que se presenta en la CDN del país, podría utilizarse para supervisar y evaluar los avances en sectores relacionados con su política de desarrollo productivo, especialmente en lo que respecta a la transición energética. Además, el fortalecimiento de las capacidades prospectivas con el fin de asimilar mejor los escenarios de cambio climático es esencial para mejorar las CDN y las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo, ya que permitiría planificar la gestión de riesgos (por ejemplo, en relación con fenómenos meteorológicos extremos) y aprovechar las oportunidades.

Por último, la economía política de una transformación de la envergadura del gran impulso para la sostenibilidad exige esfuerzos para reforzar las coaliciones y las capacidades políticas, incluidas las capacidades de liderazgo. El próximo 30º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones sobre Cambio Climático que se celebrará en el Brasil, podría ser una gran oportunidad para que los países de América Latina y el Caribe expresen sus puntos de vista comunes sobre objetivos y estrategias compartidos, en particular en relación con las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo y la financiación climática como instrumentos críticos de las estrategias industriales verdes y la transición verde, en este importante escenario internacional. Especialmente relevantes en este contexto son al menos dos recomendaciones que se derivan de la exitosa presidencia brasileña de la cumbre del G20 de 2024, cuando forjó un consenso sobre la necesidad de planificación y estrategias industriales verdes ambiciosas, con la necesidad concomitante de aumentar la financiación y la inversión climática pública y privada para los países en desarrollo y acelerar la innovación tecnológica ampliamente accesible, mejorando la resiliencia y las rutas de bajas emisiones de gases de efecto invernadero. En primer lugar, es necesario escalar y cumplir los compromisos establecidos en relación con los flujos de financiamiento para el clima. Aunque los países de América Latina y el Caribe contribuyen relativamente poco a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (alrededor del 10% del total anual, según la CEPAL, 2024c), la región es particularmente vulnerable a sus impactos (Alatorre et al., 2024) y presenta grandes oportunidades de reducción de emisiones. Teniendo en cuenta el principio de responsabilidades comunes pero

diferenciadas del Acuerdo de París, es vital que los países del Anexo 1 (es decir, las economías avanzadas) aporten al menos 300.000 millones de dólares anuales para la acción climática de los países en desarrollo de aquí a 2035, tal y como se especifica en el nuevo objetivo colectivo cuantificado de financiación para el clima. Además, es crucial que todos los actores trabajen juntos para aumentar el financiamiento dirigido a los países en desarrollo procedente de fuentes públicas y privadas hasta la cantidad de 1,3 billones de dólares al año para 2035. En segundo lugar, teniendo en cuenta que debería alcanzarse una economía mundial de cero emisiones netas a finales de siglo si se cumplen los objetivos climáticos del Acuerdo de París, y que una transición justa a nivel mundial, regional, nacional y subnacional requiere políticas de desarrollo productivo ecológicas e inclusivas, es vital acelerar las transferencias de tecnología de los países del Anexo 1 a los no incluidos en este.

Por las razones expuestas, el momento actual presenta una ventana de oportunidad única para que la región de América Latina y el Caribe dé un gran impulso a las inversiones transformadoras orientadas a un futuro más productivo, inclusivo y sostenible. Al priorizar el desarrollo productivo verde e inclusivo, la región de América Latina y el Caribe podría posicionarse mundialmente como abanderada en la provisión y adopción de soluciones verdes, aprovechando sus activos de agua, biodiversidad, energías renovables, producción de alimentos y ecoturismo, entre otros. Las políticas de desarrollo productivo verde e inclusivo representan una oportunidad para que la región alcance reconocimiento internacional como plataforma de producción sostenible, cuyos bienes y servicios podrían llevar un sello de sostenibilidad, con un sistema de producción basado en una matriz energética limpia, y en la trazabilidad y el cumplimiento de las normas ambientales internacionales. Los desafíos que tenemos por delante no son pequeños, pero los beneficios potenciales de este proceso sin duda compensan el esfuerzo requerido.

Bibliografía

- Ahuja, K. y Hausmann, R. (2025). Industrial policy for competitiveness in the energy transition. In *Green Intersections: The Global Embedding of Climate Change in Policy*. Bruegel Blueprint Series. 53-74.
- Alatorre, J. E., Rezza, L., Lorenzo, S. y Gramkow, C. (2024). *Distributional implications of climate change and policy recommendations for an inclusive, just and sustainable transition* (LC/TS.2024/112). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Alianza Caribeña por la Justicia Climática. (2022). *Urgent and accelerated implementation needed to curb emissions and ensure climate justice and the resilience of Caribbean Small Island States and other vulnerable regions*. <https://canari.org/wp-content/uploads/2022/10/Caribbean-Climate-Justice-Alliance-COP27-Statement-10.2022.pdf>
- Altenburg, T. y Assmann, C. (Eds.) (2017). *Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente e Instituto Alemán de Desarrollo.
- Banco Mundial. (2023). *Carbon intensity of GDP (kg CO₂e per 2021 PPP \$ of GDP)*. DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/EN.GHG.CO2.RT.GDP.PPKD>
- Barassa, E., Ferreira da Cruz, R., Galvão Diniz Faria, L., Marques do Prado Tanure, T., Bermúdez Rodríguez, T. y Rigón, V. (2022). Oferta de ómnibus eléctrico no Brasil em um cenário de recuperação econômica de baixo carbono. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/9). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Barbier, E. B. (2009a). *A Global Green New Deal: Executive Summary*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Barbier, E. B. (2009b). *Rethinking the Economic Recovery: A Global Green New Deal*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Barbier, E. B. y Markandya, A. (2013). *A New Blueprint for a Green Economy*. Routledge.

- Bhattacharya, A., Songwe, V., Soubeyran, E. y Stern, N. (2024). *Raising Ambition and Accelerating Delivery of Climate Finance*. Instituto de Investigaciones Grantham sobre Cambio Climático y Medio Ambiente, Escuela de Economía y Ciencias Políticas de Londres.
- Bowen, A., Fankhauser, S., Stern, N. y Zenghelis, D. (2009). An outline of the case for a 'green' stimulus. *Policy Brief*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad* (LC/SES.39/3-P).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024a). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas* (LC/SES.40/3-P/-*).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024b). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024* (LC/PUB.2024/15-P/Rev.1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024c). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe, 2023: necesidades de financiamiento y herramientas de política para la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono y resilientes al cambio climático* (LC/TS.2023/154).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Confederación Nacional de la Industria. (2023). *Tendências, desafios e oportunidades da ecoinovação para a indústria no Brasil*. <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2023/3/tendencias-desafios-e-oportunidades-da-ecoinovacao-para-industria-no-brasil/>
- Felipe, J., Kuman, U., Abdon, A. y Bacate, M. (2012). Product complexity and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(1), 36-68. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2011.08.003>
- Fondo Monetario Internacional. (2019). Greening the recovery. *Special Series on Fiscal Policies to Respond to COVID-19*.
- Foro Económico Mundial. (2025). *The Global Risks Report 2025. 20th Edition*.
- Gramkow, C. (2019). Big Push Ambiental no Brasil: investimentos coordenados para um estilo de desenvolvimento sustentável. *Perspectivas* (20) (LC/TS.2019/14-LC/BRS/TS.2019/1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Fundación Friedrich Ebert.
- Gramkow, C. (2020). Green fiscal policies: An armoury of instruments to recover growth sustainably. *Serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Brasília* (5) (LC/TS.2020/24-LC/BRS/TS.2019/7).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Green New Deal Group. (2008). *A Green New Deal*. New Economics Foundation.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2023). Summary for policymakers. En *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. H. Lee y J. Romero (Eds.).
- Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Arístarán, M. e Hidalgo, C. A. (2017). Linking economic complexity, institutions, and income inequality. *World Development*, 93, 75-93.
- Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A. y Yıldırım, A. (2011). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. Puritan Press.
- Hidalgo, C. A. y Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(26), 10570-10575.
- Lebdoui, A. (2022). *Latin American trade in the age of climate change: impact, opportunities, and policy options*. Canning House y Escuela de Economía y Ciencias Políticas de Londres.
- Lorenzo, S., Gramkow, C., Ferrer, J. y Francisco, C. (2025). *National economic development plans and their contributions to climate goals under the Paris Agreement* (LC/TS.2025/35).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Mazzucato, M., Songwe, V., Assunção, J., Buchner, B., Gabor, D., Kohli, R., Lebdoui, A., Lopes, C., Ma, J., Palacios, L. y Volz, U. (2024). *A Green and Just Planet: The 1.5°C Agenda for Governing Global Industrial and Financial Policies in the G20. Independent Report of the G20 TF-CLIMA Group of Experts*. <https://soas-repository.worktribe.com/output/380008>
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2011). *Towards green growth*. OECD Publishing.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2024). Green industrial policies for the net-zero transition. *OECD Net Zero+ Policy Papers* (2). OECD Publishing.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*. OECD Publishing.

- Pollin, R., Garrett-Peltier, H., Heintz, J. y Scharber, H. (2008). *Green Recovery: A Program to Create Good Jobs and Start Building a Low-carbon Economy*. Center for American Progress y Political Economy Research Institute.
- Rodrik, D. (2014). Green industrial policy. *Oxford Review of Economic Policy*, 30(3), 469-491.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2011). *Hacia una economía verde: guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Síntesis para los encargados de la formulación de políticas*.
- Robins, N., Clover, R. y Singh, C. (2009). *A Climate for Recovery: The Colour of Stimulus Goes Green*. HSBC.
- Romero, J. P. y Gramkow, C. (2021). Economic complexity and greenhouse gas emissions. *World Development*, 139.
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2023). Repensar, reimaginar, transformar: los “qué” y los “cómo” para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. *Revista CEPAL* (141) (LC/PUB.2023/29-P/-*). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Salazar-Xirinachs, J. M. y Llinás, M. (2023). 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* (141) (LC/PUB.2023/29-P/-*). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Vivid Economics. (2021). *Greenness of Stimulus Index*. Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad.
- Warwick, K. (2013). Beyond industrial policy: emerging issues and new trends. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers* (2). OECD Publishing.

Anexo IV.A1

Enfoque metodológico

Cuadro IV.A1.1

Criterios y términos de búsqueda de los elementos analizados

Elemento analizado	Vínculo explícito y directo con la CDN	Vínculo implícito e indirecto con la CDN	No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política
Mitigación			
Tipo de meta: absoluta (en comparación con el año de base histórico)	Meta absoluta, toneladas, MtCO ₂ e, Gg, CO ₂ e, equivalente de dióxido de carbono	Mitigación, reducir/reducción, máximo, meseta, disminución de las emisiones, descarbonizar, descarbonización	n/d
Tipo de meta: relativa (en comparación con las emisiones o la intensidad de los gases de efecto invernadero habituales)	Meta relativa, habitual, tendencial, intensidad	Mitigación, reducir/reducción, máximo, meseta, disminución de las emisiones, descarbonizar, descarbonización	n/d
Cobertura de gases de efecto invernadero (todos los gases)	GEI, CO ₂ e, concentración equivalente de dióxido de carbono, gases de efecto invernadero	Carbono, CO ₂	n/d
Meta para toda la economía en 2025	2025	n/d	n/d
Meta para toda la economía en 2030	2030	n/d	n/d
Meta para toda la economía en 2035	2035	n/d	n/d
Meta para toda la economía en 2050	2050	n/d	n/d
Meta de cero emisiones netas para toda la economía	Cero emisiones netas	Descarbonización	n/d
Metas o medidas sectoriales: energía	Meta/plan/medida energética: renovable(s), eólica, solar, hidrógeno, eficiencia energética, biomasa, bioenergía	Energía	Meta/plan/medida energética: renovable(s), eólica, solar, hidrógeno, eficiencia energética, biomasa, bioenergía
Metas o medidas sectoriales: transporte	Meta/plan/medida de transporte: movilidad eléctrica/sostenible (vehículo y/o autobús), biocombustible	Transporte, movilidad	Meta, plan o medida de transporte: movilidad eléctrica/sostenible (vehículo y/o autobús), biocombustible
Metas o medidas sectoriales: industria	Meta, plan o medida de la industria: sector manufacturero, sector industrial, industrias	Industria	Meta, plan o medida de la industria: sector manufacturero, sector industrial, industrias
Metas o medidas sectoriales: agricultura	Meta, plan o medida para la agricultura: fertilizantes, metano	Agricultura	Meta, plan o medida para la agricultura: fertilizantes, metano
Metas o medidas sectoriales: residuos	Meta, plan o medida sobre residuos; meta, plan o medida sobre economía circular	Residuos	Meta, plan o medida sobre residuos; meta, plan o medida sobre economía circular
Metas y medidas sectoriales: uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)	Meta, plan o medida sobre la tierra: deforestación, forestación, reforestación, recuperación de tierras o áreas degradadas	Tierra	Meta, plan o medida sobre la tierra: deforestación, forestación, reforestación, recuperación de tierras o áreas degradadas
Reducción progresiva del carbón	Meta, plan o medida sobre el carbón	Carbón	Meta, plan o medida sobre el carbón
Eliminación y almacenamiento de carbono	Eliminación, captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC), bioenergía y captura y almacenamiento de dióxido de carbono	n/d	Eliminación, captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC), bioenergía y captura y almacenamiento de dióxido de carbono
Adaptación			
Plan o medida de adaptación	Plan nacional de adaptación (PNAD)	Adaptación, resiliencia	n/d
Vulnerabilidades y riesgos relacionados con el clima	Precipitaciones, temperatura, sequía, inundaciones, huracanes, tormentas, nivel del mar	Vulnerable, vulnerabilidad, exposición, expuesto, pérdidas, fenómenos meteorológicos extremos, desastres, riesgos climáticos, vulnerabilidades climáticas	n/d
Opciones, necesidades y prioridades de adaptación	Opciones, necesidades y prioridades de adaptación	n/d	n/d
Metas o medidas sectoriales: ecosistema y biodiversidad	Plan de adaptación sectorial: biodiversidad, ecosistema, silvicultura	Medida de adaptación sectorial: biodiversidad, ecosistema, silvicultura	n/d
Metas o medidas sectoriales: agua, zonas costeras y saneamiento	Plan sectorial de adaptación: agua, costa, litoral, pesca y acuicultura	Medida sectorial de adaptación: agua, costa, litoral	n/d
Metas o medidas sectoriales: agricultura, silvicultura	Plan sectorial de adaptación: agricultura, medio rural, silvicultura	Medida sectorial de adaptación: agricultura, medio rural, silvicultura	n/d
Metas o medidas sectoriales: ciudades, vivienda	Plan sectorial de adaptación: ciudades, vivienda	Medida sectorial de adaptación: ciudades, vivienda	n/d
Metas o medidas sectoriales: energía	Plan sectorial de adaptación: energía	Medida sectorial de adaptación: energía	n/d

Elemento analizado	Vínculo explícito y directo con la CDN	Vínculo implícito e indirecto con la CDN	No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política
Metas y medidas sectoriales: turismo, comercio	Plan sectorial de adaptación: turismo	Medida sectorial de adaptación: turismo	n/d
Metas o medidas sectoriales: minería	Plan sectorial de adaptación: minería	Medida sectorial de adaptación: minería	n/d
Metas y medidas sectoriales: salud	Plan sectorial de adaptación: salud	Medida sectorial de adaptación: salud	n/d
Beneficios secundarios de la mitigación y consideraciones de equidad			
Beneficios secundarios de la adaptación o la mitigación	Beneficios secundarios de la adaptación y/o mitigación: beneficios secundarios, beneficios económicos (por ejemplo, ingresos y productividad), beneficios sociales (por ejemplo, reducción de la pobreza e igualdad)	n/d	n/d
Beneficios secundarios del desarrollo productivo relacionados con la mitigación o la adaptación	Mejora, diversificación, producción, productiva, productividad, industria, industrial relacionada con la mitigación y/o adaptación	n/d	Mejora, diversificación, producción, productiva, productividad, industria, industrial relacionada con la mitigación y/o la adaptación; crecimiento verde, bajas emisiones de carbono, tecnologías o políticas sostenibles, verdes y/o limpias
Cuestiones de transición justa y equidad	Justicia climática, transición justa, reconversión justa, descarbonización justa, responsabilidades comunes pero diferenciadas	Objetivos transversales: inclusión social, igualdad	n/d
Medios de implementación, mecanismos e instrumentos			
Estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones	Estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones	Plan o medida a largo plazo	Plan o medida a largo plazo
Instrumentos y mecanismos de políticas de desarrollo productivo	Políticas, estrategias o planes de desarrollo productivo y/o industrial	Políticas, estrategias o planes de desarrollo económico	Políticas, estrategias o planes de desarrollo productivo y/o industrial; políticas, estrategias o planes de desarrollo económico
Ciencia, tecnología e innovación relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Evaluación de las necesidades de tecnología (ENT), transferencia de tecnología y/o condicional y/o incondicional	Ciencia, desarrollo tecnológico, innovación, patentes, investigación y desarrollo (I+D)	Ciencia, desarrollo tecnológico, innovación, patentes, investigación y desarrollo (I+D)
Extensionismo tecnológico relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Extensionismo tecnológico	n/d	Extensionismo tecnológico
Transformación digital relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Digital, digitalización, inteligencia artificial, transición gemela, macrodatos y/o robótica	n/d	Digital, digitalización, inteligencia artificial, transición gemela, macrodatos, robótica
Emprendimiento relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Emprendimiento	Entorno y/o modelo empresarial, empresas emergentes	Emprendimiento; entorno y/o modelo empresarial, empresas emergentes
Brechas de talento humano relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Estrategia de desarrollo o creación de capacidades	Creación de capacidades, cualificación, educación, capital o talento humano, empleos verdes	Creación de capacidades, cualificación, educación, capital o talento humano, empleos verdes
Financiamiento relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Estrategia financiera, de financiamiento o finanzas, condicional, incondicional	Finanzas, financiamiento, fondos, asistencia financiera	Finanzas, financiamiento, fondos, asistencia financiera
Inversión relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Plataforma nacional y/o plan de inversión	Inversión	Plataforma nacional; inversión
Infraestructura y otros bienes públicos específicos relacionados con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Infraestructura y/u otros bienes públicos	n/d	Infraestructuras, bien público
Agendas normativas relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Reglamentación, estándares y/o normas	n/d	Reglamentación, estándares y/o normas
Internacionalización relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	Internacionalización, exportaciones y/o competitividad	n/d	Internacionalización, exportaciones, competitividad
Mecanismos de tarificación del carbono	Impuesto sobre el carbono, mercado del carbono y/o régimen de comercio de derechos de emisión, mecanismo para un desarrollo limpio (MDL)	Tarificación del carbono	Tarificación del carbono, impuesto sobre el carbono, mercado del carbono y/o régimen de comercio de derechos de emisión, mecanismo para un desarrollo limpio (MDL)
Políticas sectoriales: la gran transformación productiva y los sectores que impulsan la mitigación del cambio climático o la adaptación a este			

Elemento analizado	Vínculo explícito y directo con la CDN	Vínculo implícito e indirecto con la CDN	No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política
Fabricación avanzada relacionada con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad	Fabricación avanzada, industria 4.0	n/d	Fabricación avanzada, industria 4.0
Exportaciones de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) relacionadas con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad	Tecnología de la información y las comunicaciones, TIC	n/d	Tecnología de la información y las comunicaciones, TIC
Servicios de cuidados relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad	Cuidados	n/d	Cuidados
Transición energética	Transición energética: energías renovables (eólica, solar, bioenergía), hidrógeno verde y litio	n/d	Transición energética: energías renovables (eólica, solar, bioenergía), hidrógeno verde y litio
Movilidad sostenible	Movilidad sostenible: electromovilidad, biocarburantes, vehículo eléctrico, infraestructura de transporte sostenible	n/d	Movilidad sostenible: electromovilidad, biocarburantes, vehículo eléctrico, infraestructura de transporte sostenible
Economía circular	Economía circular: residuos (por ejemplo, cero desechos, valorización de residuos), reciclaje, suprarreciclaje, nuevos materiales	n/d	Economía circular: residuos (por ejemplo, cero desechos, valorización de residuos), reciclaje, suprarreciclaje, nuevos materiales
Bioeconomía	Bioeconomía: recursos genéticos y bioindustrialización (biofertilizantes), biorrefinerías, biotecnología, soluciones basadas en la naturaleza (SBN), biomasa, bioenergía	n/d	Bioeconomía: recursos genéticos y bioindustrialización (biofertilizantes), biorrefinerías, biotecnología, soluciones basadas en la naturaleza (SBN)
Agricultura	Agricultura: seguridad alimentaria, agricultura sostenible	n/d	Agricultura: seguridad alimentaria, agricultura sostenible
Gestión sostenible del agua	Gestión sostenible del agua, seguridad hídrica, recursos hídricos	n/d	Gestión sostenible del agua, seguridad hídrica, recursos hídricos
Turismo sostenible	Turismo (incluido el desarrollo del ecoturismo y el turismo basado en la naturaleza)	n/d	Turismo sostenible (incluido el desarrollo del ecoturismo y el turismo basado en la naturaleza)
Gobernanza			
Arreglos institucionales	Gobernanza o arreglo institucional de la política climática	n/d	Otros acuerdos de gobernanza o arreglos institucionales relacionados con el clima
Participación ciudadana	Mecanismos de política climática para la participación o consulta de los ciudadanos, las partes interesadas o la sociedad civil	n/d	Otros mecanismos relacionados con el clima para la participación o consulta de los ciudadanos, las partes interesadas o la sociedad civil
Mecanismo de transparencia reforzada	Mecanismo de transparencia reforzada	n/d	Otro mecanismo de transparencia relacionados con el clima
Vigilancia, notificación y verificación	Vigilancia, notificación y verificación	n/d	Otras actividades de vigilancia, notificación, verificación y/o evaluación relacionadas con el clima

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Anexo IV.A2

Matriz ilustrativa de resultados

Cuadro IV.A2.1

Ejemplo de matriz ilustrativa de resultados para un plan dado en un país determinado

Elemento analizado	Vínculo explícito y directo con la CDN	Vínculo implícito e indirecto con la CDN	No hay referencia a la CDN	No forma parte de la CDN y no se menciona en la política	No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política
Mitigación					
Tipo de meta: absoluta (en comparación con el año de base histórico)		x			
Tipo de meta: relativa (en comparación con las emisiones o la intensidad de los gases de efecto invernadero habituales)				x	
Cobertura de gases de efecto invernadero (todos los gases)		x			
Meta para toda la economía en 2025			x		
Meta para toda la economía en 2030			x		
Meta para toda la economía en 2035			x		
Meta para toda la economía en 2050			x		
Meta de cero emisiones netas para toda la economía		x			
Metas o medidas sectoriales: energía		x			
Metas o medidas sectoriales: transporte		x			
Metas o medidas sectoriales: industria	x				
Metas o medidas sectoriales: agricultura		x			
Metas o medidas sectoriales: residuos		x			
Metas y medidas sectoriales: uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)		x			
Reducción progresiva del carbón				x	
Eliminación y almacenamiento de carbono	x				
Adaptación					
Plan o medida de adaptación		x			
Vulnerabilidades y riesgos relacionados con el clima			x		
Opciones, necesidades y prioridades de adaptación			x		
Metas o medidas sectoriales: ecosistema y biodiversidad				x	
Metas o medidas sectoriales: agua, zonas costeras y saneamiento				x	
Metas o medidas sectoriales: agricultura, silvicultura				x	
Metas o medidas sectoriales: ciudades, vivienda				x	
Metas o medidas sectoriales: energía				x	
Metas y medidas sectoriales: turismo, comercio				x	
Metas o medidas sectoriales: minería				x	
Metas y medidas sectoriales: salud				x	
Beneficios secundarios de la mitigación y consideraciones de equidad					
Beneficios secundarios de la adaptación o la mitigación			x		
Beneficios secundarios del desarrollo productivo relacionados con la mitigación o la adaptación	x				
Cuestiones de transición justa y equidad		x			
Medios de implementación, mecanismos e instrumentos					
Estrategias de desarrollo a largo plazo con bajas emisiones				x	
Instrumentos y mecanismos de políticas de desarrollo productivo	x				
Ciencia, tecnología e innovación relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este		x			
Extensionismo tecnológico relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este					x
Transformación digital relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	x				

Elemento analizado	Vínculo explícito y directo con la CDN	Vínculo implícito e indirecto con la CDN	No hay referencia a la CDN	No forma parte de la CDN y no se menciona en la política	No forma parte de la CDN, pero se menciona en la política
Emprendimiento relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este		x			
Brechas de talento humano relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este		x			
Financiamiento relacionado con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este		x			
Inversión relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este		x			
Infraestructura y otros bienes públicos específicos relacionados con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	x				
Agendas normativas relacionadas con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	x				
Internacionalización relacionada con la mitigación del cambio climático o la adaptación a este	x				
Mecanismos de tarificación del carbono	x				
Políticas sectoriales: la gran transformación productiva y los sectores que impulsan la mitigación del cambio climático o la adaptación a este					
Fabricación avanzada relacionada con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad					x
Exportaciones de servicios modernos o habilitados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad			x		
Servicios de cuidados relacionados con la mitigación del cambio climático, la adaptación o la sostenibilidad				x	
Transición energética	x				
Movilidad sostenible	x				
Economía circular	x				
Bioeconomía	x				
Agricultura	x				
Gestión sostenible del agua			x		
Turismo sostenible			x		
Gobernanza					
Arreglos institucionales	x				
Participación ciudadana	x				
Mecanismo de transparencia reforzada			x		
Vigilancia, notificación y verificación			x		

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Publicaciones recientes de la CEPAL

ECLAC recent publications

www.cepal.org/publicaciones

Informes Anuales/*Annual Reports*

También disponibles para años anteriores/*Issues for previous years also available.*



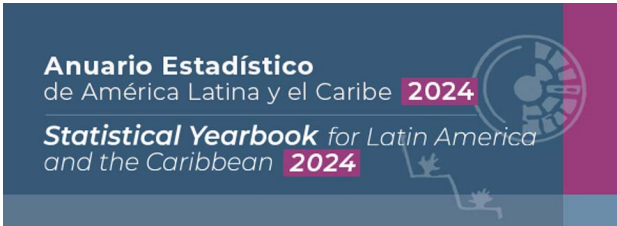
Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2025

Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2025
*Economic Survey of Latin America
and the Caribbean, 2025*



La Inversión Extranjera Directa de América Latina y el Caribe 2025

La Inversión Extranjera Directa en América Latina
y el Caribe, 2025
*Foreign Direct Investment in Latin America
and the Caribbean, 2025*



Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2024

*Statistical Yearbook for Latin America
and the Caribbean 2024*

Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2024
*Statistical Yearbook for Latin America
and the Caribbean, 2024*



Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2024

Perspectivas del Comercio Internacional
de América Latina y el Caribe, 2024
*International Trade Outlook for Latin America
and the Caribbean, 2024*



Panorama Social de América Latina y el Caribe 2024

Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2024
Social Panorama of Latin America and the Caribbean, 2024



Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2024

Balance Preliminar de las Economías de América Latina
y el Caribe, 2024
*Preliminary Overview of the Economies of Latin America
and the Caribbean, 2024*



Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe

2024

Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo
en América Latina y el Caribe, 2024
*Panorama of Productive Development Policies
in Latin America and the Caribbean, 2024*

El Pensamiento de la CEPAL/ECLAC Thinking

Repensar el desarrollo en América Latina y el Caribe: contribuciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su 75° aniversario

América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas
Development Traps in Latin America and the Caribbean: Vital Transformations and How to Manage Them

Cooperar o perecer: el dilema de la comunidad mundial. Tomo I: Los años de creación (1941-1960)



Libros y Documentos Institucionales *Institutional Books and Documents*

América Latina y el Caribe a 30 años de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social: hacia un pacto mundial por el desarrollo social inclusivo

Latin America and the Caribbean 30 Years on from the World Summit for Social Development: Towards a Global Pact for Inclusive Social Development

Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2025: impulsar la inversión para el crecimiento y el desarrollo sostenible
Fiscal Panorama of Latin America and the Caribbean, 2025: boosting investment for growth and sustainable development

Las relaciones entre América Latina y el Caribe y China: áreas de oportunidad para un desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible
Relations between Latin America and the Caribbean and China: areas of opportunity for more productive, inclusive and sustainable development



Libros de la CEPAL/ECLAC Books

Endeudarse para cuidar: género y desigualdad en la Argentina

Sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe: avanzar en solidaridad con sostenibilidad
Non-contributory pension systems in Latin America and the Caribbean: towards solidarity with sustainability

Estado abierto y gestión pública: el papel del sector académico



Versiones accesibles/Accessible versions

Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2024. Resumen ejecutivo. Versión accesible
International Trade Outlook for Latin America and the Caribbean, 2024. Executive summary. Accessible version

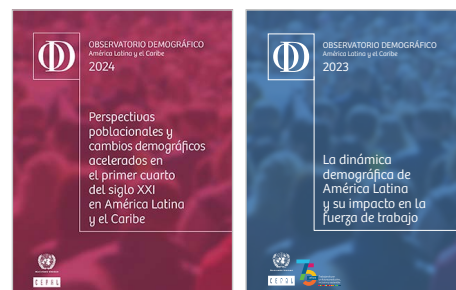
Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2024. Resumen ejecutivo. Versión accesible
Economic Survey of Latin America and the Caribbean, 2024. Executive summary. Accessible version



Metodologías de la CEPAL *ECLAC Methodologies*



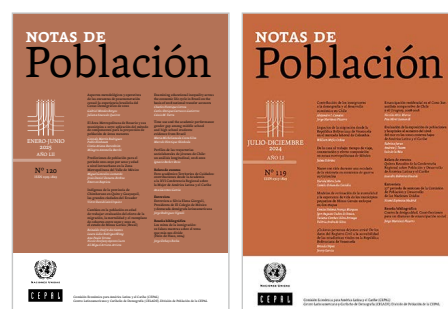
Observatorio Demográfico *Demographic Observatory*



Revista CEPAL/CEPAL Review



Notas de Población



Series de la CEPAL *ECLAC Series*



Documentos de Proyectos *Project Documents*



Coediciones/Co-editions



Catálogo de Publicaciones 2024-2025



**Suscríbase y reciba información oportuna
sobre las publicaciones de la CEPAL**

***Subscribe to receive up-to-the-minute
information on ECLAC publications***



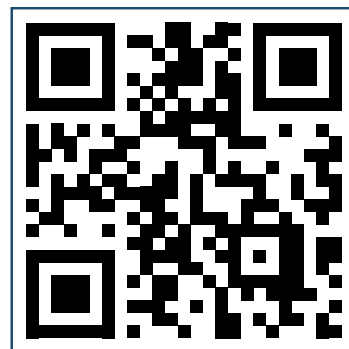
NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS



<https://mailchi.mp/cepal/suscripciones-cepal>



<https://bit.ly/m/CEPAL>



Las publicaciones de la CEPAL también se pueden adquirir a través de:
ECLAC publications also available at:

shop.un.org

United Nations Publications
PO Box 960
Herndon, VA 20172
USA

Tel. (1-888)254-4286
Fax (1-800)338-4550
Contacto/*Contact:* publications@un.org
Pedidos/*Orders:* order@un.org

América Latina y el Caribe enfrenta una trampa de baja capacidad para crecer que se explica, en buena medida, por una productividad que ha permanecido estancada, y que, incluso, ha disminuido en la última década. Escapar de esta trampa exige una transformación productiva profunda, que a su vez requiere escalar y mejorar las políticas de desarrollo productivo con una nueva visión que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha venido impulsando.

El *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2025* aborda cuatro temas que fueron seleccionados por su relevancia estratégica y complementariedad: i) la mejora de la productividad, que constituye el desafío estructural central; ii) la ciencia, la tecnología y la innovación, como motores clave de la transformación productiva; iii) la articulación productiva —mediante iniciativas clúster y otros mecanismos de gobernanza y colaboración—, que resulta fundamental para movilizar actores clave y multiplicar los impactos, y iv) la sostenibilidad ambiental y la inclusión social —a partir de políticas de desarrollo productivo verdes e inclusivas—, que son principios que deben guiar la mejor versión de esta transformación. En conjunto, estos temas configuran una hoja de ruta para avanzar hacia un crecimiento más alto, sostenido, inclusivo y sostenible, que además acelere la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ISBN: 978-92-1-159321-1



9

789211

593211



<https://bit.ly/PDP-2025S>



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org