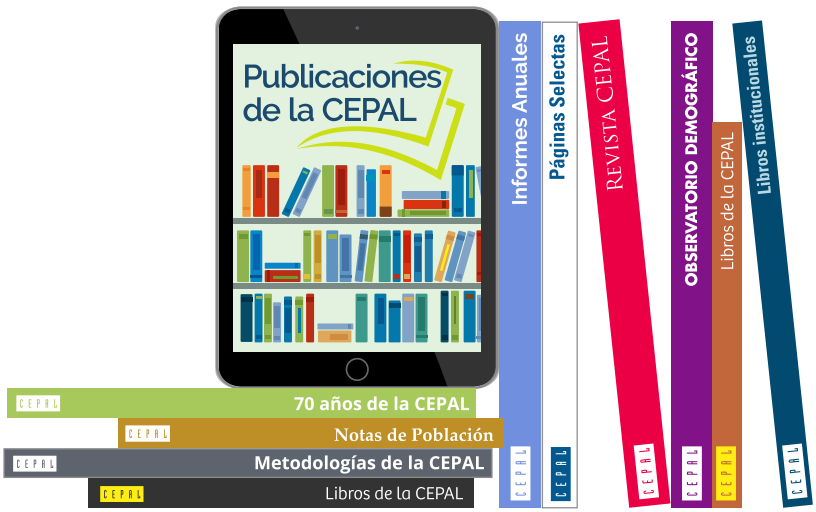
Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe

2024

Política fiscal para enfrentar los desafíos del cambio climático

Naciones Unidas
CEPAL
75 años
Trabajando por un futuro productivo, inclusivo y sostenible
cooperación española

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



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

www.cepal.org/es/publications

www.instagram.com/publicacionesdelacepal

www.facebook.com/publicacionesdelacepal

www.issuu.com/publicacionescepal/stacks

www.cepal.org/es/publicaciones/apps

NACIONES UNIDAS

CEPAL

Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe

2024

Política fiscal para enfrentar los desafíos del cambio climático

Naciones Unidas
CEPAL
75 años
Trabajando por un futuro productivo, inclusivo y sostenible
cooperación española

José Manuel Salazar-Xirinachs
Secretario Ejecutivo

Javier Medina Vásquez
Secretario Ejecutivo Adjunto Interino

Daniel Titelman
Director de la División de Desarrollo Económico

Sally Shaw
Directora de la División de Documentos y Publicaciones

El *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe* es una publicación anual de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La coordinación del informe estuvo a cargo de Daniel Titelman, Director de la División, y Noel Pérez Benítez, Jefe de la Unidad de Asuntos Fiscales de dicha División. Participaron en la redacción del informe Elisa Araneda, Ivonne González, Michael Hanni, Noel Pérez Benítez y Patricia Weng. El capítulo II fue elaborado sobre la base de insumos preparados por Elisa Araneda, Christine Carton y Michael Hanni. En el capítulo III se utilizaron insumos preparados por Andrea Podestá, María Julia Zapata y María Patricia Zapata. Se agradece a Ignacio Ruelas Ávila por los insumos para el capítulo I y a José Eduardo Alatorre por los insumos estadísticos utilizados en el capítulo II.

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

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) colaboró en el financiamiento de esta publicación.

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-122143-5
(versión impresa)

ISBN: 978-92-1-002258-3
(versión pdf)

Número de venta: S.24.II.G.10

LC/PUB.2024/5-P

Distribución: G

Copyright © Naciones Unidas, 2024

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.2400518[S]

Notas explicativas de los elementos gráficos:

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, 2023/2024) 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 (CEPAL), *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2024* (LC/PUB.2024/5-P), Santiago, 2024.

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 7

Capítulo I

Tendencias en las finanzas públicas en 2023 9

Introducción 11

A. Los ingresos públicos disminuyeron como consecuencia del descenso de los ingresos tributarios 12

B. El gasto público primario se estabilizó en América Latina, pero aumentaron las presiones sobre los pagos de intereses 22

C. Los déficits fiscales se incrementaron en América Latina debido a la caída de los ingresos y el superávit primario aumentó en el Caribe 30

D. La deuda pública aumentó en América Latina, mientras que mantuvo una tendencia a la baja en el Caribe 33

E. Las cuentas fiscales de los gobiernos subnacionales se mantuvieron en la senda de equilibrio presupuestario en 2022 38

Bibliografía 45

Capítulo II

Impuestos al carbono en América Latina y el Caribe: las implicaciones macroeconómicas del cambio climático y el potencial de un impuesto al carbono para financiar la inversión climática 47

Introducción 49

A. La lucha contra el cambio climático exige inversiones excepcionales, pero la inversión pública enfrenta fuertes limitaciones fiscales 50

B. Un impuesto al carbono para mitigar el cambio climático y financiar la inversión pública 55

1. Marco conceptual del impuesto al carbono 56
2. Impuestos al carbono existentes en la región 61
3. En la región, los ingresos procedentes del impuesto al carbono están limitados por las estrechas bases imponibles y los bajos precios del carbono 69

C. Simulaciones macroeconómicas de los efectos del cambio climático, los impuestos al carbono y la inversión 73

1. El cambio climático tendrá un impacto macroeconómico significativo a mediano plazo 73
2. La inversión financiada solo con un impuesto al carbono no compensaría las pérdidas económicas causadas por la intensificación del cambio climático 77

D. Observaciones finales 82

Bibliografía 83

Anexo II.A1 87

Anexo II.A2 93

Capítulo III

El gasto público vinculado con el cambio climático en América Latina 95

Introducción 97

A. Revisión de los principales enfoques internacionales para definir los marcadores o el etiquetado del gasto público asociado al cambio climático 98

1. Marcadores de Río para el clima 99
2. Metodología de la Unión Europea 100
3. Metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo 101
4. Presentación de informes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) 101
5. Metodología de Examen Institucional y del Gasto Público para el Clima 102
6. Clasificación de las funciones del gobierno 102
7. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica y Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente 103
8. Propuestas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para la medición del gasto en protección ambiental 104
9. Metodología del Banco Interamericano de Desarrollo 105

10. Etiquetado del cambio climático en el presupuesto público 106
11. El presupuesto verde 107
B. Síntesis y comparación de las metodologías nacionales para la medición del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en seis países latinoamericanos 108
C. Propuesta de clasificación del gasto público transversal vinculado con el cambio climático 112
1. Clasificación funcional del gasto 112
2. Clasificación económica del gasto 113
3. Clasificación por categoría o tipo de gasto climático 114
D. El gasto del gobierno en protección del medio ambiente 115
E. Cuantificación del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en seis países latinoamericanos 118
1. Análisis del gasto climático transversal por funciones de gobierno 118
2. El gasto climático según la clasificación económica y la acción climática 125
F. Conclusiones y reflexiones finales 134
Bibliografía 140
Anexo III.A1 143

Cuadros

Cuadro I.1 América Latina (16 países): estructura del servicio de la deuda pública por países, acumulado del período 2024-2028 38
Cuadro II.1 Lista representativa de estudios recientes sobre las necesidades de inversión estimadas para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas de mitigación y adaptación frente al cambio climático 51
Cuadro II.2 América Latina (5 países): legislación sobre impuestos al carbono 62
Cuadro II.3 Argentina: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2017 y marzo de 2024 64
Cuadro II.4 Colombia: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2016, 2022 y 2024 67
Cuadro II.5 México: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2014 y 2024 68
Cuadro II.6 Uruguay: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2022 y 2024 69
Cuadro II.7 Guatemala, Perú y República Dominicana: el impacto del cambio climático en el PIB per cápita 76
Cuadro II.A1.1 América Latina y el Caribe: clasificación por temperatura y anomalías de temperatura de 2022 con respecto a los promedios de 1991-2020 y 1961-1990 89
Cuadro II.A1.2 Establecimiento de la línea de base a partir de datos históricos (1960-2019) 92
Cuadro II.A2.1 América Latina y el Caribe (33 países): metas de mitigación establecidas en las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) 93
Cuadro III.1 Clasificación cruzada: clasificación de las funciones del gobierno y Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente 104
Cuadro III.2 Sistema de clasificación del cambio climático propuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre la base de la clasificación de funciones del gobierno 106
Cuadro III.3 América Latina (6 países): resumen de las metodologías para el etiquetado del gasto público asociado con el cambio climático 109
Cuadro III.4 Clasificación del gasto por funciones del gobierno 113
Cuadro III.5 Clasificación económica del gasto 114
Cuadro III.6 Definiciones y ejemplos de los marcadores de Río para las actividades de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos 115
Cuadro III.7 América Latina (6 países): gasto público asociado a cambio climático según funciones de gobierno, alrededor de 2022 y 2023 119
Cuadro III.8 América Latina (6 países): gasto público asociado a cambio climático según clasificación económica y acción climática, alrededor de 2022 y 2023 126
Cuadro III.A1.1 América Latina (países seleccionados): fuentes de información sobre el gasto público vinculado con el cambio climático 143

Gráficos

Gráfico I.1 América Latina (16 países): ingresos totales del gobierno central, por componente, 2021-2023 13
Gráfico I.2 América Latina (16 países): variación interanual de los ingresos tributarios, por impuesto, y contribución a esta variación por impuesto, 2022-2023 16
Gráfico I.3 América Latina (16 países): variación interanual de la recaudación del impuesto sobre la renta del gobierno central, 2022-2023 17
Gráfico I.4 América Latina (16 países): variación interanual de la recaudación del impuesto sobre el valor agregado (IVA) del gobierno central, 2022 y 2023 19

Gráfico I.5 América Latina (16 países): variación interanual de los otros ingresos del gobierno central, 2022-2023 20
Gráfico I.6 El Caribe (12 países): ingresos totales del gobierno central, 2021-2023 21
Gráfico I.7 El Caribe (países seleccionados): ingresos provenientes de programas de ciudadanía por inversión del gobierno central, 2015-2023 22
Gráfico I.8 América Latina (16 países): gasto total del gobierno central, por componente, 2021-2023 23
Gráfico I.9 América Latina (16 países): variación interanual del gasto total del gobierno central, por subcomponente, 2022-2023 24
Gráfico I.10 América Latina (16 países): erogaciones por subsidios y transferencias corrientes del gobierno central, 2015-2023 25
Gráfico I.11 América Latina (16 países): variación interanual de los gastos de capital del gobierno central, por componente, 2022-2023 27
Gráfico I.12 América Latina (16 países): tasas de interés de los bonos a diez años y variación interanual de los pagos de intereses del gobierno central, 2020-2023 28
Gráfico I.13 El Caribe (12 países): gasto total del gobierno central, 2021-2023 29
Gráfico I.14 América Latina (16 países): indicadores fiscales del gobierno central, 2010-2023 31
Gráfico I.15 América Latina (16 países): resultado global y primario del gobierno central, 2022-2023 32
Gráfico I.16 El Caribe (12 países): indicadores fiscales del gobierno central, 2010-2023 33
Gráfico I.17 América Latina (16 países): deuda pública bruta del gobierno central, 2000-2023 34
Gráfico I.18 El Caribe (13 países): deuda pública bruta del gobierno central, 2011-2023 35
Gráfico I.19 América Latina (16 países): perfil de vencimiento de los servicios de la deuda pública bruta de los gobiernos centrales por tipo de moneda, acumulado del período 2024-2034 37
Gráfico I.20 América Latina (13 países): indicadores fiscales de los gobiernos intermedios y locales, 2011-2022 39
Gráfico I.21 América Latina (13 países): importancia relativa del gasto de capital de los gobiernos intermedios y locales, 2019-2022 40
Gráfico I.22 América Latina (13 países): desequilibrio vertical de los gobiernos intermedios y locales, 2019-2022 42
Gráfico I.23 América Latina (11 países): deuda pública subnacional, 2019-2022 43
Gráfico II.1 América Latina y el Caribe (24 países): metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero condicionales e incondicionales incluidas en las contribuciones determinadas a nivel nacional, 2030 52
Gráfico II.2 América Latina y el Caribe (14 países): inversión anual estimada necesaria para lograr las metas de adaptacióny mitigación descritas en las contribuciones determinadas a nivel nacional 53
Gráfico II.3 Regiones y grupos de países seleccionados: formación bruta de capital fijo, 2013 y 2022 54
Gráfico II.4 Países y territorios seleccionados: formación bruta de capital fijo del gobierno general, 2022 o último año con información disponible 54
Gráfico II.5 América Latina (16 países) y el Caribe (13 países): deuda pública bruta del gobierno general, 2000-2023 55
Gráfico II.6 América Latina (9 países): gasto en electricidad, combustibles para vehículos y otras fuentes de energía como proporción del consumo total de los hogares, 2014 o último año con información disponible 60
Gráfico II.7 América Latina y el Caribe: emisiones de gases de efecto invernadero, por país y sector, 2019 70
Gráfico II.8 América Latina y el Caribe: emisiones de gases de efecto invernadero del sector de la energía, por país y subsector, 2019 70
Gráfico II.9 Países, provincias y territorios seleccionados: emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) cubiertas por los impuestos al carbono existentes y precio nominal del carbono, 2022 71
Gráfico II.10 América Latina (5 países): ingresos procedentes del impuesto al carbono, 2022 y 2014-2023 72
Gráfico II.11 Guatemala, Perú y República Dominicana: crecimiento del producto interno bruto, por escenario, 2023-2050 74
Gráfico II.12 Guatemala, Perú y República Dominicana: producto interno bruto, por escenario, 2023-2050 75
Gráfico II.13 América Latina y el Caribe (31 países): ingresos estimados del impuesto al carbono con un precio del carbono de 50 dólares por tonelada de emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO_2 eq) 78
Gráfico II.14 Guatemala, Perú y República Dominicana: inversión total, por componente, 2024-2050 79
Gráfico II.15 Guatemala, Perú y República Dominicana: tasa de crecimiento del producto interno bruto, por escenario, 2023-2050 80
Gráfico II.16 Guatemala, Perú y República Dominicana: producto interno bruto, por escenario, 2023-2050 81
Gráfico III.1 América Latina (16 países): gasto del gobierno central en protección del medio ambiente, 2010-2022 116
Gráfico III.2 América Latina (10 países): gasto del gobierno central en protección del medio ambiente por subfunciones, 2010-2022 116
Gráfico III.3 América Latina (16 países): gasto del gobierno central en protección del medio ambiente por países, 2010-2022 117
Gráfico III.4 América Latina (10 países): distribución del gasto del gobierno central en protección del medio ambiente por subfunciones, 2022 117
Gráfico III.5 América Latina (6 países): participación relativa de las funciones de gobierno en el gasto público asociado a cambio climático, alrededor de 2022 y 2023 120
Gráfico III.6 América Latina (6 países): composición del gasto público asociado a cambio climático según clasificación económica, alrededor de 2022 y 2023 126

Gráfico III.7 América Latina (5 países): composición del gasto público asociado a cambio climático según acción climática, alrededor de 2022 y 2023 129
Gráfico III.8 Nicaragua y Perú: clasificación cruzada del gasto público asociado a cambio climático según clasificación económica y acción climática, alrededor de 2022 y 2023 133

Recuadros

Recuadro I.1 Evasión tributaria en América Latina 14
Recuadro I.2 Los desafíos fiscales de los gobiernos subnacionales para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos 40
Recuadro I.3 El caso de México y los efectos de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios en la gestión y sostenibilidad de la deuda 43

Prólogo

La evolución de las finanzas públicas en América Latina y el Caribe durante 2023 se enmarcó en un entorno de menor dinamismo de la actividad económica mundial, un incremento de los costos de financiamiento y una reducción de los flujos de capital hacia los mercados emergentes. En el ámbito regional, la actividad económica se desaceleró, lo que mantuvo la tendencia de bajo crecimiento que ha caracterizado la última década.

Como se analiza en el capítulo I de este informe, en América Latina los déficits fiscales aumentaron y el resultado primario se volvió deficitario. Esto se explica por la desaceleración de la demanda agregada y la disminución de los precios de los recursos naturales no renovables que impactaron negativamente a los ingresos públicos, mientras que el nivel del gasto público se estabilizó después de dos años de recortes. En cambio, en el Caribe, la posición fiscal mejoró, con un aumento del superávit primario, impulsado sobre todo por el desempeño de los países exportadores de servicios, en línea con la recuperación del turismo internacional.

Un elemento común en la mayoría de los países fue el alza en los pagos de intereses, particularmente aquellos vinculados con la deuda pública externa, como consecuencia de las mayores tasas de interés a nivel internacional. Esto ha llevado a una situación que en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) hemos caracterizado como de restricciones al desarrollo (*development distress*) en la que el peso del pago de intereses por servicio de la deuda —de 3, 4 y hasta 5 puntos del PIB— reduce la disponibilidad de recursos para gastos e inversiones clave para el desarrollo económico y social, con el agravante de que la inversión pública ha sido la variable de ajuste ante esta situación.

Existe hoy un reconocimiento creciente y generalizado del papel clave que el sector público debe ejercer en orientar y direccionar el desarrollo hacia uno más productivo, sostenible e inclusivo, así como para contribuir activamente a las medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. La CEPAL ha señalado que el cambio climático conllevará fuertes choques macrofinancieros con implicaciones para el manejo de la política fiscal.

Este informe examina dos temas relevantes de la relación entre el cambio climático y la política fiscal. En el capítulo II se analizan las necesidades de inversión para abordar el cambio climático y fomentar el desarrollo sostenible, y se demuestra que ellas son elevadas. Al respecto, el impuesto al carbono es un instrumento clave para incentivar cambios en los patrones de consumo y producción y generar recursos fiscales para la acción climática. Las estimaciones presentadas indican que el impuesto al carbono podría recaudar una importante cantidad de recursos. Sin embargo, para potenciar su efecto se requeriría de un precio del carbono elevado, lo que podría generar altos costos económicos y sociales. Si los recursos recaudados se destinasen a financiar inversiones y a transferencias a los hogares vulnerables, se podría generar una mayor tasa de crecimiento de la economía. Sin embargo, esta aceleración del crecimiento sería insuficiente para contrarrestar el efecto negativo de los choques climáticos en la trayectoria del PIB de mediano plazo. Estos resultados indican que el impuesto al carbono es un instrumento que debe ser considerado en conjunto con otras medidas para aumentar el nivel de inversión climática.

El otro tema es la cuantificación del gasto público vinculado con el cambio climático. Esta medición es clave para una gestión eficaz de los recursos y la evaluación del avance en la implementación de políticas de adaptación y mitigación. Además, serviría como un insumo importante en las discusiones internacionales sobre el financiamiento

climático. En esta línea, el capítulo III examina la experiencia en la región respecto de la clasificación y medición del gasto y la inversión pública en el ámbito climático. En el capítulo se indica que el gasto climático transversal fue menor al 1% del PIB en la mayoría de los países, y que el componente de inversión pública se ubicó entre el 0,1% y el 0,8% del PIB. Estas cifras subrayan que la región tendrá que hacer grandes esfuerzos para cerrar las brechas de inversión climática.

Para dinamizar un crecimiento sostenible e inclusivo es preciso impulsar grandes transformaciones en el modelo de desarrollo que permitan cerrar las persistentes brechas estructurales en materia de productividad, heterogeneidad productiva, sociales, y ambientales. Para ello, la CEPAL ha propuesto impulsar un conjunto de 15 sectores relacionados con la industria, los servicios y la sostenibilidad ambiental, que permitirían dinamizar el crecimiento, la productividad y el empleo[1].

Una condición necesaria para el éxito de estas grandes transformaciones es su adecuado financiamiento, lo que requiere espacio fiscal y un marco de sostenibilidad de las finanzas públicas. La ampliación del espacio fiscal precisa, a su vez, de medidas por el lado de los ingresos para aumentar el nivel de recaudación tributaria así como su progresividad y capacidad de reducir las desigualdades y, por el lado del gasto, para lograr un uso más eficiente de los recursos. Asimismo, será necesario fortalecer la institucionalidad fiscal para evitar la evasión y la elusión tributaria y los flujos financieros ilícitos. El gasto y la inversión públicos deben contribuir a mejorar el manejo del ciclo económico y a asignar estratégicamente recursos públicos en línea con la dinamización del crecimiento económico en forma sostenida, inclusiva y sostenible. De esta manera, la política fiscal podría contribuir más activamente al impulso de las grandes transformaciones en los modelos de desarrollo que permitan que la región construya un futuro más productivo, inclusivo y sostenible.

José Manuel Salazar-Xirinachs
Secretario Ejecutivo
Comisión Económica para
América Latina y el Caribe (CEPAL)

[1] J. M. Salazar-Xirinachs, "Repensar, reimaginar, transformar: los 'qué' y los 'cómo' para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible", *Revista CEPAL*, Nº 141 (LC/PUB.2023/29-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2024.

CAPÍTULO

Tendencias en las finanzas públicas en 2023

Introducción

A. Los ingresos públicos disminuyeron como consecuencia del descenso de los ingresos tributarios

B. El gasto público primario se estabilizó en América Latina, pero aumentaron las presiones sobre los pagos de intereses

C. Los déficits fiscales se incrementaron en América Latina debido a la caída de los ingresos y el superávit primario aumentó en el Caribe

D. La deuda pública aumentó en América Latina, mientras que mantuvo una tendencia a la baja en el Caribe

E. Las cuentas fiscales de los gobiernos subnacionales se mantuvieron en la senda de equilibrio presupuestario en 2022

Bibliografía

Introducción

En 2023, la evolución de las finanzas públicas en América Latina y el Caribe se enmarcó en la ralentización del crecimiento económico, la rebaja de los precios internacionales de los recursos naturales no renovables, el incremento de los costos financieros y las crecientes tensiones geopolíticas. En el caso concreto de América Latina, las cuentas públicas se deterioraron a medida que los ingresos públicos perdieron dinamismo. La recaudación tributaria lo hizo después de alcanzar un nivel histórico en 2022. Por su parte, las erogaciones públicas se mantuvieron estables tras dos años consecutivos de reducciones. En este resultado, destaca el papel del alza de los pagos de intereses, particularmente los vinculados con la deuda externa a tasas variables. Producto de estas tendencias, el resultado global del gobierno central promedió un -3,1% del PIB en 2023, frente al -2,2% del PIB registrado en 2022, mientras que el resultado primario se volvió deficitario, al ubicarse en un -0,4% del PIB en 2023, en contraste con un superávit del 0,3% del PIB en 2022.

Por su parte, la deuda pública bruta del gobierno central se incrementó durante el año y alcanzó un 55,0% del PIB a diciembre de 2023. Aunque el efecto denominador de la mejora de las tasas de crecimiento nominal fue relevante para la corrección a la baja de los niveles de endeudamiento entre 2021 y 2022, el deterioro de la actividad y el aumento de los costos financieros durante 2023 han diluido dicho efecto en varios países.

El Caribe no fue ajeno a los vaivenes macroeconómicos que impactaron en las cuentas públicas de la región. Los ingresos públicos en esta subregión también registraron un descenso, principalmente por la reducción de los ingresos provenientes de recursos naturales no renovables. No obstante, la recaudación tributaria se fortaleció en los países exportadores de servicios a medida que se normalizó el turismo internacional. Al mismo tiempo, el gasto público mantuvo la tendencia a la baja ante las menores erogaciones por programas vinculados con la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) y las medidas antiinflacionarias en 2022. Resulta importante señalar que los países enfrentan presiones significativas para reducir el gasto primario a fin de generar los superávits necesarios para resguardar la dinámica de la deuda pública. En este contexto, el resultado global alcanzó un déficit del -1,6% del PIB en 2023, frente al -2,4% del PIB en 2022. El superávit del resultado primario se incrementó y se ubicó en el 1,4% del PIB en 2023, en comparación con el 0,3% del PIB en 2022.

Al mismo tiempo, en el Caribe también se observa una reducción del nivel de endeudamiento. La deuda pública bruta del gobierno central se ubicó en un 70,5% del PIB a diciembre de 2023, cifra 5,4 puntos porcentuales del PIB inferior a la registrada al cierre de 2022. Con este descenso, la deuda pública ha regresado al nivel alcanzado antes de la pandemia de COVID-19. No obstante, el nivel de endeudamiento se mantiene elevado, no solamente con respecto a los países de América Latina, sino también respecto de otras regiones de ingresos similares.

A nivel de los gobiernos subnacionales, las cuentas fiscales se mantuvieron en una senda de equilibrio presupuestario. En 2022, el último año con estadísticas disponibles, los gobiernos intermedios (estados y provincias) y los gobiernos locales registraron superávits globales y primarios. Destaca la solidez de la recaudación tributaria y la reducción de la dependencia de transferencias gubernamentales para financiar el gasto público. A su vez, aumentaron las erogaciones por capital tras la reducción experimentada durante la pandemia. En este contexto, hubo una reducción de la deuda pública subnacional.

El entorno macrofinanciero actual, caracterizado por un lento crecimiento y mayores costos financieros, ha vuelto más complejo el manejo de la política fiscal en América Latina y el Caribe. Los países cuentan con un espacio fiscal acotado, con crecientes presiones para contener el gasto público con miras a resguardar la dinámica de la deuda pública. El elevado nivel de deuda pública y el alza de las tasas de interés han puesto en evidencia las restricciones al desarrollo que suponen los pagos de intereses (CEPAL, 2023a). En varios países, estos gastos alcanzan un valor equivalente a la mitad del gasto social en educación y salud, y sobrepasan con creces las erogaciones por inversión pública.

A este complejo panorama fiscal coyuntural se suman desafíos estructurales que inhiben el logro de un desarrollo productivo, sostenible e inclusivo. El crecimiento económico potencial se está desacelerando como consecuencia de débiles fundamentos subyacentes, como los bajos niveles de inversión y productividad (CEPAL, 2023b). La región no dispone de un acervo de capital productivo suficiente para promover el desarrollo económico. A su vez, las brechas de desarrollo que caracterizan a la región —desigualdad, pobreza e informalidad, entre otras— cobran un alto costo económico y social. También se destaca la amenaza que representa el cambio climático en un contexto de elevado nivel de vulnerabilidad.

Frente a estos desafíos, se necesitará una política fiscal activa, que siente las bases para dinamizar el crecimiento y el desarrollo productivo, responder a las necesidades sociales y crear economías resilientes al cambio climático. Para dar viabilidad a esta agenda, es esencial contar con un marco de sostenibilidad fiscal basado en el fortalecimiento de los ingresos públicos. A corto plazo, existen espacios importantes para reducir la evasión tributaria y revisar los gastos tributarios a fin de generar recursos adicionales. A mediano plazo, es preciso construir pactos fiscales para robustecer los impuestos sobre la renta, la propiedad y el patrimonio. Estos esfuerzos deben ir acompañados de medidas para atraer la inversión privada (CEPAL, 2023c).

Al mismo tiempo, en un contexto de mayores demandas sobre el gasto público, resulta clave adoptar una perspectiva estratégica. Los esfuerzos del sector público deben favorecer las políticas y los proyectos con altos rendimientos económicos y sociales, que fomentan el desarrollo productivo y la lucha contra el cambio climático. En esta línea, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha identificado un grupo de sectores impulsores o dinamizadores para la región: industria farmacéutica y de 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 (TIC), sociedad del cuidado, servicios intensivos en trabajo, gobierno digital, transición energética, electromovilidad, economía circular, bioeconomía, agricultura para la seguridad alimentaria, gestión sostenible del agua y turismo sostenible (Salazar-Xirinachs y Llinás, 2024).

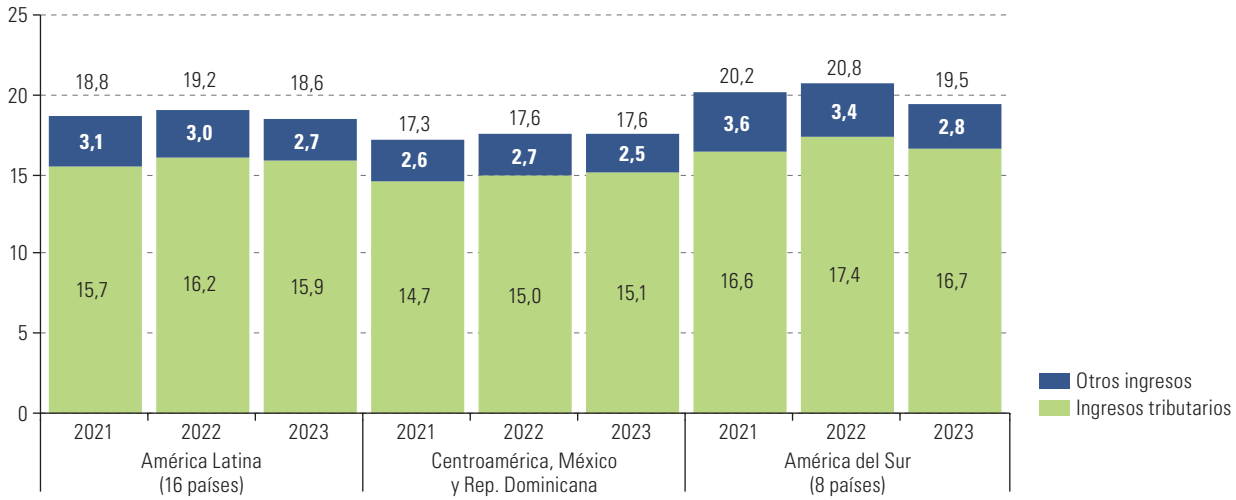
A. Los ingresos públicos disminuyeron como consecuencia del descenso de los ingresos tributarios

En América Latina, los ingresos públicos se redujeron en 2023, en un contexto de lento crecimiento y corrección a la baja de los precios de las materias primas. En conjunto, los ingresos totales de los gobiernos centrales promediaron un 18,6% del PIB, frente al 19,2% del PIB en 2022 (véase el gráfico I.1). Destaca el descenso de la recaudación tributaria, que llegó al 15,9% del PIB, después de alcanzar un nivel histórico del 16,2% del PIB en 2022. Los ingresos provenientes de otras fuentes de recursos —ingresos

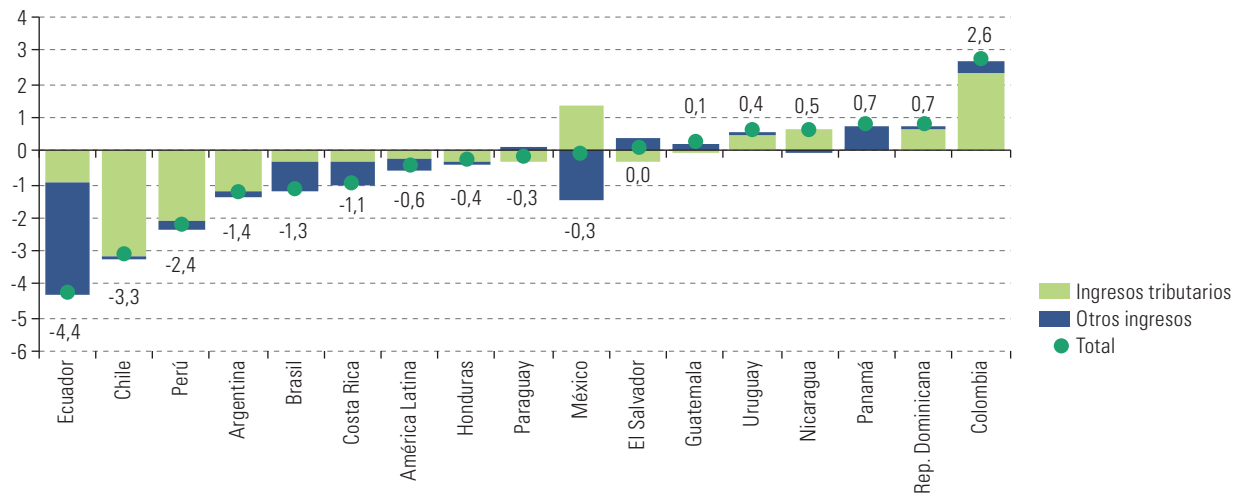
no tributarios, ingresos de capital y donaciones— también registraron un descenso, y se destacan los casos del Ecuador y México. El desempeño de los ingresos totales en América Latina se explica por los movimientos observados en América del Sur, donde los ingresos tributarios se contrajeron 0,7 puntos porcentuales del PIB, con reducciones significativas en la Argentina, Chile y el Perú, que no fueron compensadas por el alza en Colombia. En cambio, la recaudación tributaria aumentó en el conjunto de países comprendidos por Centroamérica, México y la República Dominicana. Además de estas variaciones interanuales, los países enfrentan desafíos tributarios estructurales, como los elevados niveles de evasión tributaria (véase el recuadro I.1).

Gráfico I.1
América Latina (16 países): ingresos totales del gobierno central, por componente, 2021-2023
(En porcentajes del PIB y puntos porcentuales del PIB)

A. Composición de los ingresos totales del gobierno central, 2021-2023
(En porcentajes del PIB)



B. Variación interanual de los ingresos totales, por componente, 2022-2023
(En puntos porcentuales del PIB)

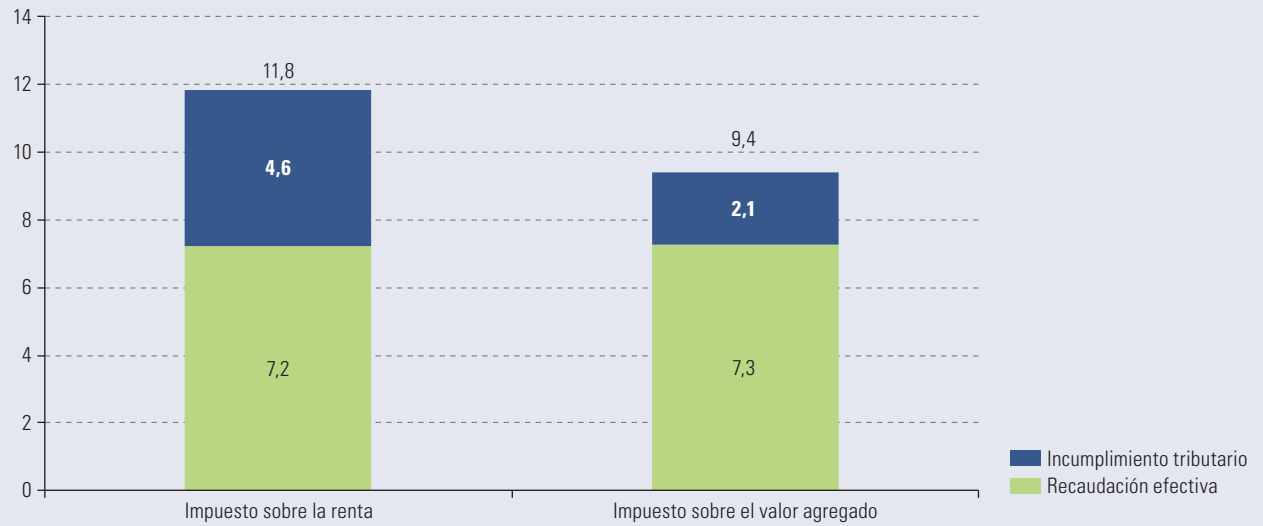


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

Recuadro I.1
Evasión tributaria en América Latina

Según las últimas estimaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el incumplimiento tributario en América Latina se ubicó en 433.000 millones de dólares en 2023, equivalentes al 6,7% del PIB[a]. Este incumplimiento se compone, en parte, de la evasión del impuesto sobre la renta corporativa y personal, que alcanzó un 4,6% del PIB (véase el gráfico). Es importante destacar que este alto nivel de evasión y elusión no solo debilita la recaudación de este impuesto, sino también su capacidad redistributiva y su papel como estabilizador automático de la economía. Por otra parte, el incumplimiento en el pago del impuesto sobre el valor agregado (IVA) alcanzó el 2,1% del PIB. Es relevante señalar que las pérdidas recaudatorias representan un desafío significativo en términos de la capacidad de respuesta de la política fiscal ante los choques macroeconómicos y la movilización de recursos nacionales para el financiamiento del desarrollo sostenible.

América Latina (17 países)[a]: incumplimiento en el pago del impuesto sobre la renta y el impuesto sobre el valor agregado (IVA), 2023
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Nota: Las estimaciones se basan en estudios nacionales sobre el incumplimiento tributario del impuesto sobre la renta y el impuesto sobre el valor agregado (IVA). Las cifras corresponden a un promedio ponderado basado en el PIB a precios corrientes en dólares. Es importante señalar que estos datos no son comparables con los presentados en el *Panorama Fiscal 2022*, debido a las variaciones tanto en el número de países incluidos para construir el promedio de América Latina, como en las estimaciones realizadas por cada país entre un año y otro por cambios en metodologías o disponibilidad de información estadística.
[a] En el caso del IVA, los países incluidos son la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, el Paraguay, el Perú, la República Dominicana y el Uruguay. En el caso del impuesto sobre la renta se incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, el Perú, la República Dominicana y el Uruguay.

Se observa una profundización de las acciones emprendidas por las administraciones tributarias y las aduanas para reducir la evasión. En materia de impuestos indirectos, destaca el avance de la facturación electrónica, que se ha implementado en todos los países de América Latina, a excepción de Cuba, Haití, Nicaragua y Venezuela (República Bolivariana de) (Gómez Sabaini y Morán, 2020). También se ha fortalecido el control y la detección de anomalías a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En relación con esto, por ejemplo, a partir de la inteligencia de datos, en Colombia se identificaron 75 nuevos contribuyentes, con operaciones por alrededor de 99 billones de pesos en 2018 (cerca de 33.360 millones de dólares) (DIAN, 2021). A su vez, varios países, como Chile y México, han puesto en marcha acciones encaminadas a promover un mayor análisis y control de impuestos específicos y sectores relevantes de la economía (SII, 2023; SAT, 2024).

Los países también han implementado medidas para facilitar el cumplimiento voluntario por parte de los contribuyentes. Entre esas estrategias, destacan las declaraciones sugeridas para el impuesto sobre la renta y el IVA. Por ejemplo, el Ecuador cuenta con una declaración preelaborada de renta a partir de información de terceros sobre ingresos salariales, por rendimientos de capital y por concepto de honorarios (CIAT, 2019). También es relevante la gestión integrada de servicios, digitalización y simplificación de trámites, así como las estrategias de asistencia y colaboración (AFIP, 2021). Se distingue asimismo la difusión de leyes, normativas y procedimientos en materia tributaria. En Guatemala, un objetivo del plan operativo multianual de la Superintendencia de Administración Tributaria es la divulgación de regulaciones fiscales a través de diversos medios de comunicación masivos (SAT, 2024). Por último, entre las medidas especialmente utilizadas durante la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) se encuentran las facilidades de pago y condonaciones en caso de morosidad.

Estas medidas se han traducido en reducciones concretas de la evasión tributaria y un mejor cumplimiento por parte de los contribuyentes. En el Perú, los esfuerzos por combatir la evasión tributaria permitieron disminuir la brecha de incumplimiento en el pago del IVA, que pasó del 37,4% en 2017 al 30,3% en 2021 (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2023). A su vez, la brecha de incumplimiento en el pago del impuesto a las personas jurídicas disminuyó del 51,5% al 40,5% en el mismo período. También se observó una reducción de la tasa de morosidad, un incremento del 30% en la base de contribuyentes inscritos entre 2017 y 2022, posibilitado por las herramientas digitales, y un aumento de 25,8 puntos porcentuales en la cobertura de las ventas respaldadas por facturas electrónicas entre 2018 y 2022.

En México, las acciones de regularización por auditorías y eficiencia recaudatoria emprendidas en 2023 generaron 757.155 millones de pesos, equivalentes al 2,4% del PIB (SAT, 2024). De ese total, un 33,6% se debe a las acciones de eficiencia recaudatoria, a partir de la identificación de inconsistencias en el cumplimiento de obligaciones fiscales y la cobranza activa, mientras que el 66,3% se debe a las estrategias orientadas a bajar la evasión y elusión fiscal, como el programa de fiscalización a grandes contribuyentes y las medidas de fiscalización del comercio exterior. Además, se generaron iniciativas para mejorar la atención al contribuyente a fin de promover el cumplimiento de las obligaciones tributarias de manera voluntaria.

Los esfuerzos nacionales también han ido acompañados de iniciativas de alcance mundial para reducir la evasión transfronteriza. Los países han progresado en la implementación de las medidas acordadas en 2015 como parte de la etapa inicial del proyecto de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y el Grupo de los 20 (G20) sobre la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios (BEPS). Al mismo tiempo, varios países están participando en acciones multilaterales para cerrar espacios de evasión, incluso como parte del Acuerdo Multilateral entre Autoridades Competentes sobre Intercambio Automático de Información de Cuentas Financieras (CEPAL, 2020). Otro ejemplo, es el programa de operador económico autorizado, que cuenta con la participación de varios países de la región y promueve el cumplimiento de las obligaciones tributarias y aduaneras mediante la certificación de empresas con estándares que garantizan la seguridad de sus procesos y operaciones comerciales.

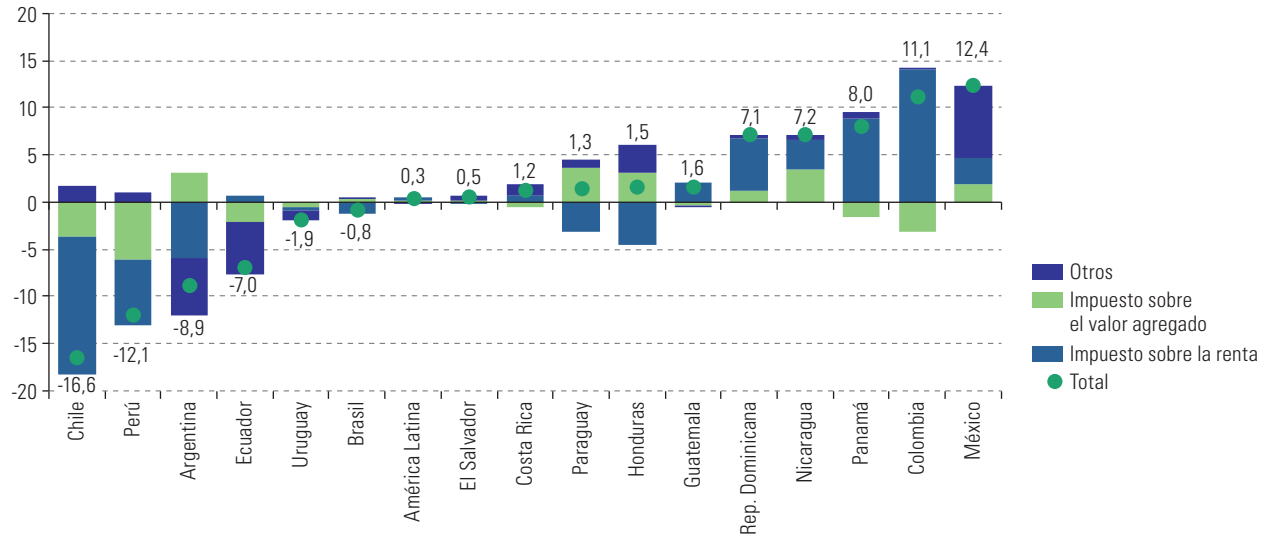
Estos esfuerzos internacionales se han profundizado y se destacan los acuerdos logrados en virtud del Marco Inclusivo para BEPS, liderado por la OCDE. Los países han participado activamente en la formulación de la denominada "solución de dos pilares", que busca asegurar que las empresas multinacionales más grandes tributen en las jurisdicciones en que generan utilidades y establecer un impuesto mínimo sobre la renta corporativa mundial. No obstante, hay una creciente demanda por parte de los países en desarrollo para establecer una cooperación internacional tributaria más inclusiva y efectiva. Como consecuencia, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció un proceso de diálogo para implementar un mecanismo de cooperación internacional tributaria en el marco de las Naciones Unidas.

América Latina y el Caribe tiene una oportunidad única para participar en la formulación de un marco internacional tributario que responde a las preocupaciones específicas de la región. En este sentido, destaca el establecimiento de la Plataforma Regional de Cooperación Tributaria para América Latina y el Caribe, con la que se busca fomentar la articulación de posiciones regionales sobre temas fiscales transfronterizos clave y proporcionar un espacio de intercambio técnico sobre temas fiscales comunes para guiar la formulación de políticas tributarias.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Administración Federal de Ingresos Públicos de Argentina (AFIP), *Plan Estratégico 2021-2025*, 2021; CEPAL, *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2020* (LC/PUB.2020/6-P), Santiago, 2020; Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), "Declaraciones tributarias pre-elaboradas", *Documentos de Trabajo*, mayo de 2019; Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN), "Informe de recaudo, lucha contra la evasión y el contrabando: octubre 2021", 2021; Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, *Marco Macroeconómico Multianual 2024-2027*, 2023; J. C. Gómez Sabaini y D. Morán, "Estrategias para abordar la evasión tributaria en América Latina y el Caribe: avances en su medición y panorama de las medidas recientes para reducir su magnitud", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 215 (LC/TS.2020/125), Santiago, CEPAL, 2020; Servicio de Administración Tributaria de México (SAT), *Informe Tributario y de Gestión: Cuarto trimestre 2023*, 2024 y Servicio de Impuestos Internos de Chile (SII), *Plan Gestión de Cumplimiento Tributario 2023*, Santiago, 2023.

Si bien los ingresos tributarios cedieron terreno en términos relativos, la mayoría de los países registraron tasas de crecimiento en 2023, aunque por debajo del aumento del producto. En América Latina en su conjunto, el crecimiento promedio fue de tan solo el 0,3%. No obstante, como se observa en el gráfico I.2, se registraron variaciones de gran magnitud, tanto contracciones como aumentos. El principal impulsor detrás de este fenómeno fue el impuesto sobre la renta. En este sentido, destaca el papel central de ese impuesto en el crecimiento observado en Colombia, Panamá y la República Dominicana. Por el contrario, se observan retrocesos marcados en la Argentina, Chile y el Perú. La contribución del impuesto sobre el valor agregado (IVA) fue menor, aunque este impuesto también ejerció un rol en la dinámica de la recaudación tributaria en Chile, Nicaragua y el Perú. Las tendencias observadas durante el año también reflejaron modificaciones en los gastos tributarios, cuya revisión es una tarea pendiente en la región.

Gráfico I.2
América Latina (16 países): variación interanual de los ingresos tributarios[a], por impuesto, y contribución a esta variación por impuesto, 2022-2023
(En porcentajes y puntos porcentuales)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.
[a] No se incluyen las contribuciones sociales.

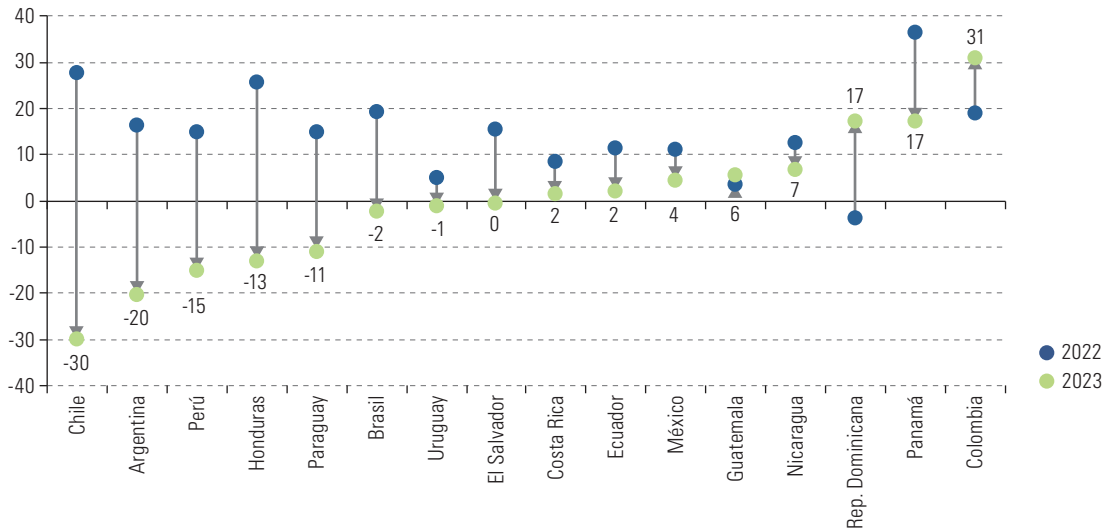
En algunos países se registraron contribuciones importantes de los otros impuestos al crecimiento de los ingresos tributarios. En la Argentina, se observó una contracción de la recaudación de los derechos de exportación, lo que da cuenta del impacto negativo de la sequía en la producción y las exportaciones de soja (OPC, 2024a). En el Ecuador, en tanto, se registraron reducciones en las tarifas de varios impuestos: impuesto a la salida de divisas; impuesto a los consumos especiales, aplicado a tabaco, armas de fuego, aviones, alcohol, bebidas no alcohólicas y gaseosas y fundas plásticas; IVA para servicios turísticos durante ciertos feriados nacionales (Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador, 2024)[1]. En México, el crecimiento de los ingresos tributarios fue impulsado por el impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS) de gasolina y diésel, cuya recaudación se volvió positiva después de registrar un valor negativo el año anterior (SHCP, 2024)[2].

Se observa una desaceleración generalizada, con pocas excepciones, de la recaudación del impuesto sobre la renta (véase el gráfico I.3). Entre los factores detrás de esta tendencia, destaca la elevada base de comparación con 2022, cuando varios países registraron un nivel histórico de ingresos por la operación anual de renta. En cambio, la operación de renta en 2023 generó menores ingresos, en parte por el aumento de las devoluciones y el uso de saldos a favor en casos en los que el impuesto calculado fue menor que los pagos a cuenta realizados en 2022 (DIPRES, 2024; Ministerio de Economía y Finanzas Públicas del Perú, 2024). Esta dinámica fue particularmente evidente en países productores de recursos naturales no renovables, como el Brasil y el Perú, donde la caída de los precios internacionales de las materias primas influyó negativamente en las utilidades y, por ende, en el desempeño de los ingresos provenientes del impuesto sobre la renta aplicado a personas jurídicas (Tesoro Nacional, 2024). Al mismo tiempo, los pagos a cuenta perdieron dinamismo en varios países en 2023, de conformidad con la ralentización de la actividad económica.

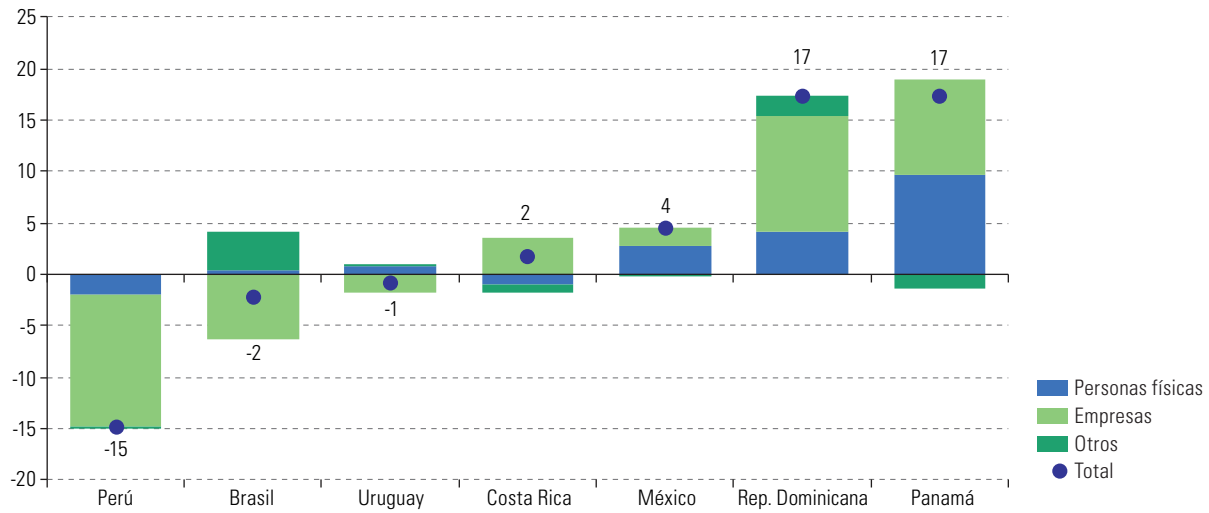
1 Mediante decretos ejecutivos núms. 643, 644 y 645.
2 El IEPS de gasolina y diésel actúa como un impuesto negativo (subsidio) cuando los precios de los hidrocarburos superan valores establecidos por decreto.

Gráfico I.3
América Latina (16 países): variación interanual de la recaudación del impuesto sobre la renta del gobierno central, 2022-2023
(En porcentajes y puntos porcentuales)

A. Variación interanual real de la recaudación del impuesto sobre la renta
(En porcentajes)



B. Tasa de variación de la recaudación del impuesto sobre la renta y contribución por componentes a dicha variación
(En porcentajes y puntos porcentuales)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

A las tendencias mencionadas se suman varios efectos transitorios que repercutieron en la recaudación del impuesto sobre la renta. En la Argentina, destaca la alta base de comparación con el año anterior, cuando se recaudó un anticipo extraordinario sobre la renta de sociedades, así como una serie de medidas destinadas a reducir la carga tributaria sobre los trabajadores (OPC, 2024a). En el Ecuador, se observa una reducción de las retenciones para personas físicas en el segundo semestre, que se explica por el incremento del gasto personal máximo deducible para el cálculo del impuesto sobre la renta incluido en la Ley Orgánica para el Fortalecimiento de la Economía Familiar de junio de 2023 (Gobierno del Ecuador, 2023). En contraste, en la República Dominicana,

la recaudación del impuesto sobre la renta aplicado a las personas jurídicas aumentó significativamente, en parte por el pago adelantado de dicho impuesto, equivalente al 0,4% del PIB, por parte de un grupo de entidades financieras en el marco de un acuerdo con el Gobierno (Ministerio de Hacienda de la República Dominicana, 2024). Si se hubiera excluido este pago, el crecimiento de la recaudación del impuesto sobre la renta aplicado a las personas jurídicas hubiera sido del 5% en vez del 22% y la recaudación del impuesto sobre la renta total hubiera alcanzado un 9% en vez del 17%.

En Colombia, la recaudación del impuesto sobre la renta se aceleró principalmente como consecuencia de la reforma tributaria estructural aprobada a finales de 2022[3]. En el caso del impuesto sobre la renta aplicado a las personas jurídicas, se incrementó la tarifa general (del 31% al 35%) y se establecieron sobretasas para instituciones financieras (5 puntos porcentuales entre 2023 y 2027), el sector extractivo (progresivas, de 0, 10 o 15 puntos porcentuales, según el producto y el precio promedio, con carácter permanente) y los contribuyentes que generan energía a partir de recursos hídricos (3 puntos porcentuales entre 2023 y 2026). Además, se estableció la no deducibilidad de los pagos de regalías para el cálculo del impuesto, aunque posteriormente, en noviembre de 2023, la Corte Constitucional falló en contra de esta modificación[4]. No obstante, en las retenciones realizadas durante el año ya se había considerado la no deducibilidad de las regalías, lo que contribuyó a la recaudación del impuesto en 2023, pero resultaría en menores pagos para declaraciones anuales en 2024 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024a).

En cuanto al IVA, se observan tendencias opuestas en la región. En la mayoría de los países, la recaudación del impuesto perdió dinamismo durante el año como consecuencia de la desaceleración de la demanda interna (CEPAL, 2023b; DIPRES, 2024; Banco Central de Reserva del Perú, 2024). La ralentización de la actividad económica también se tradujo en una desaceleración o contracción del valor de las importaciones, lo que ocasionó una reducción significativa de la recaudación del IVA aplicado a las importaciones (véase el gráfico I.4). Este resultado se explica también por el descenso de los precios de los combustibles importados y, en algunos casos, por la apreciación de la moneda nacional (Banco Central de Costa Rica, 2024; Banco Central de Reserva del Perú, 2024).

En contraste, la recaudación del IVA se aceleró en países como Honduras, México y Nicaragua, impulsada principalmente por el aumento de las transacciones internas (Ministerio de Hacienda de Nicaragua, 2023; SEFIN, 2024; SHCP, 2024). En el caso de Nicaragua, este impulso fue acompañado por un incremento del IVA por importaciones como consecuencia del aumento de las importaciones de bienes de consumo no duradero, equipo de transporte y bienes de capital. En la Argentina, en tanto, la recaudación del IVA se explica sobre todo por el adelanto del consumo privado en un contexto inflacionario. El Brasil fue el país con el mayor aumento de la tasa de crecimiento, y volvió a una tasa positiva después de experimentar una contracción significativa en 2022. Esta mejora se explica por el dinamismo de las ventas internas de bienes y servicios, así como por la reversión de medidas de alivio tributario para compras de gasolina y diésel (Receita Federal, 2024).

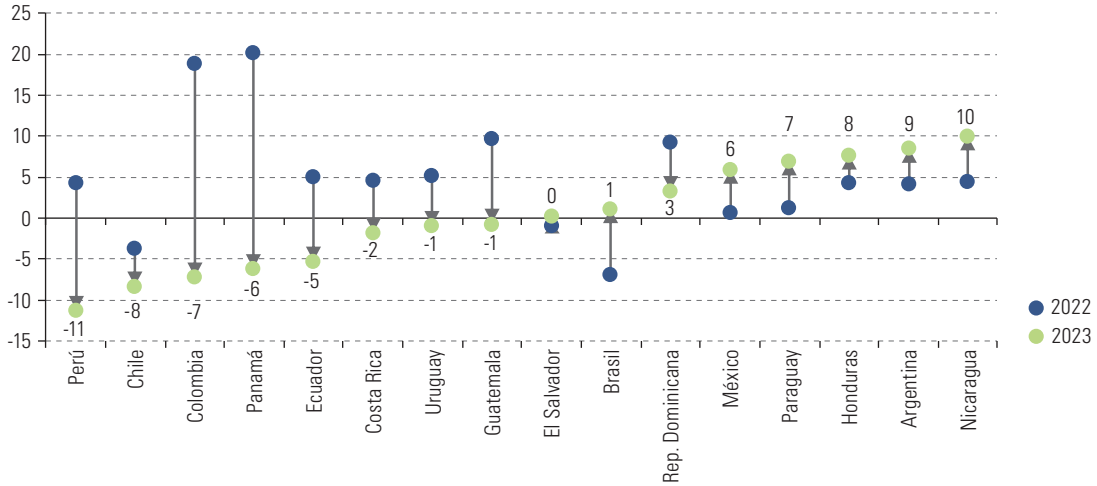
---

3 Ley núm. 2277 de 2022, "por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones" [en línea] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199883.

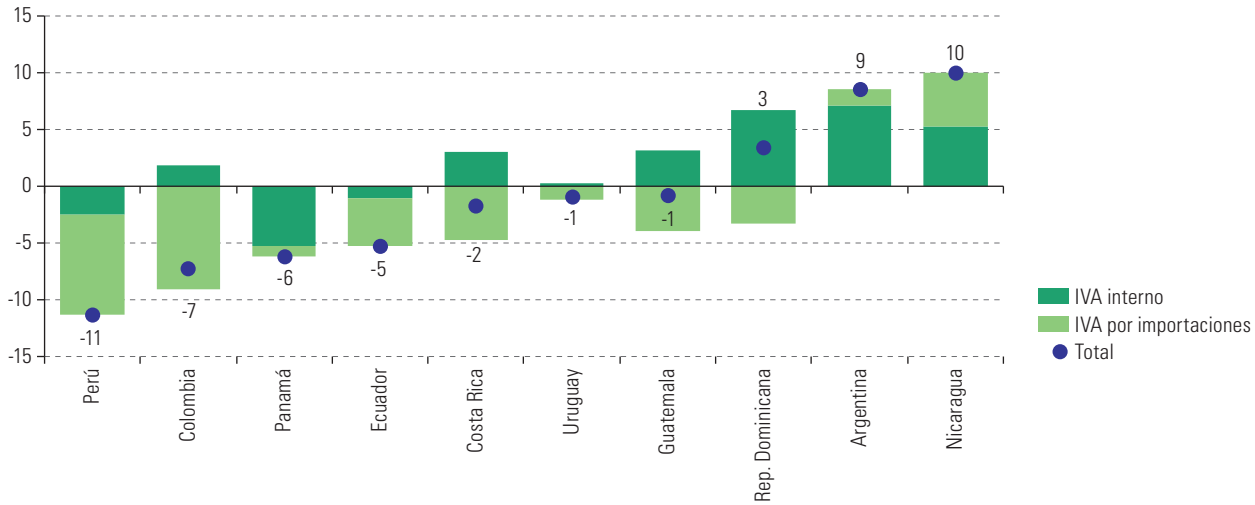
4 Corte Constitucional Sentencia C-489 de 2023 [en línea] https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30050350#:~:text=C%2D489%20de%202023&text=Asunto%3A%20Demanda%20de%20inconstitucionalidad%20contra,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones%E2%80%9D.&text=Bogot%C3%A1%2C%20D.%20C.%2C%20diecis%C3%A9is%20(16,dos%20mil%20veintitr%C3%A9s%20(2023).

Gráfico I.4
América Latina (16 países): variación interanual de la recaudación del impuesto sobre el valor agregado (IVA) del gobierno central, 2022 y 2023
(En porcentajes y puntos porcentuales)

A. Variación interanual real de la recaudación del IVA, 2022 y 2023
(En porcentajes)



B. Tasa de variación de la recaudación del IVA y contribución del IVA interno y del IVA por importaciones a dicha variación, 2023
(En porcentajes y puntos porcentuales)



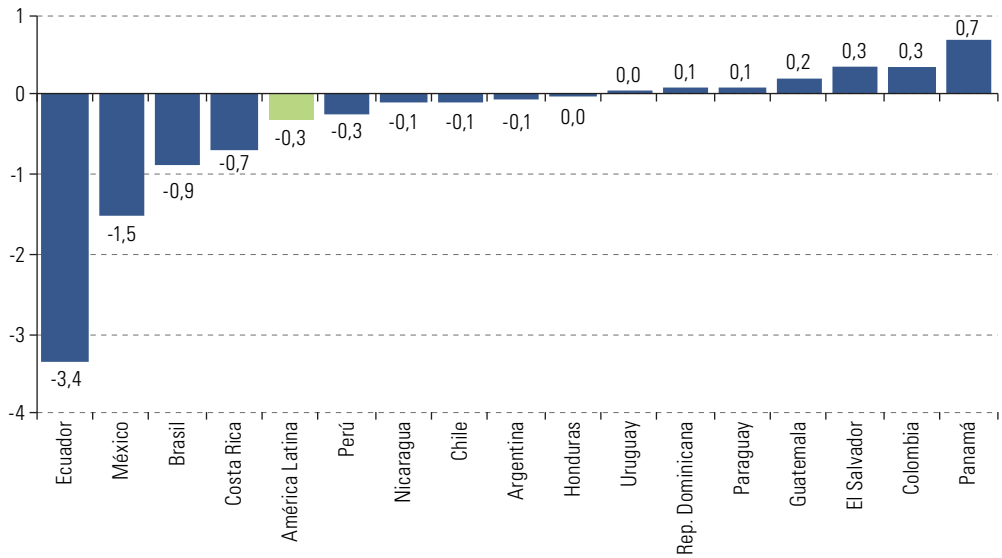
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

Los ingresos provenientes de otras fuentes —no tributarios, de capital y donaciones— retrocedieron, con decrementos significativos en los países productores de recursos naturales no renovables (véase el gráfico I.5). Destaca, en este sentido, la contracción de los precios internacionales referenciales para el petróleo, como los de Brent (-17%) y Western Texas Intermediate (WTI) (-18%). En el Ecuador, el descenso de los ingresos petroleros fue consecuencia de las mayores necesidades de la Cuenta de Financiamiento de Derivados Deficitarios (CFDD) para la importación de derivados de petróleo (Gobierno del Ecuador, 2024)[5]. En México, la apreciación de la moneda

[5] La CFDD se financia con el valor de los ingresos petroleros necesarios para cubrir las importaciones de derivados. En este sentido, un aumento del precio o de la demanda de los derivados sirve para reducir los ingresos petroleros que entran como recursos en el presupuesto general.

nacional influyó en la caída de los ingresos petroleros (SHCP, 2024). De forma similar, en el Brasil se observan menores ingresos por regalías y una reducción del pago de dividendos de empresas estatales, sobre todo por parte de Petrobras.

Gráfico I.5
América Latina (16 países): variación interanual de los otros ingresos del gobierno central, 2022-2023
(En puntos porcentuales del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

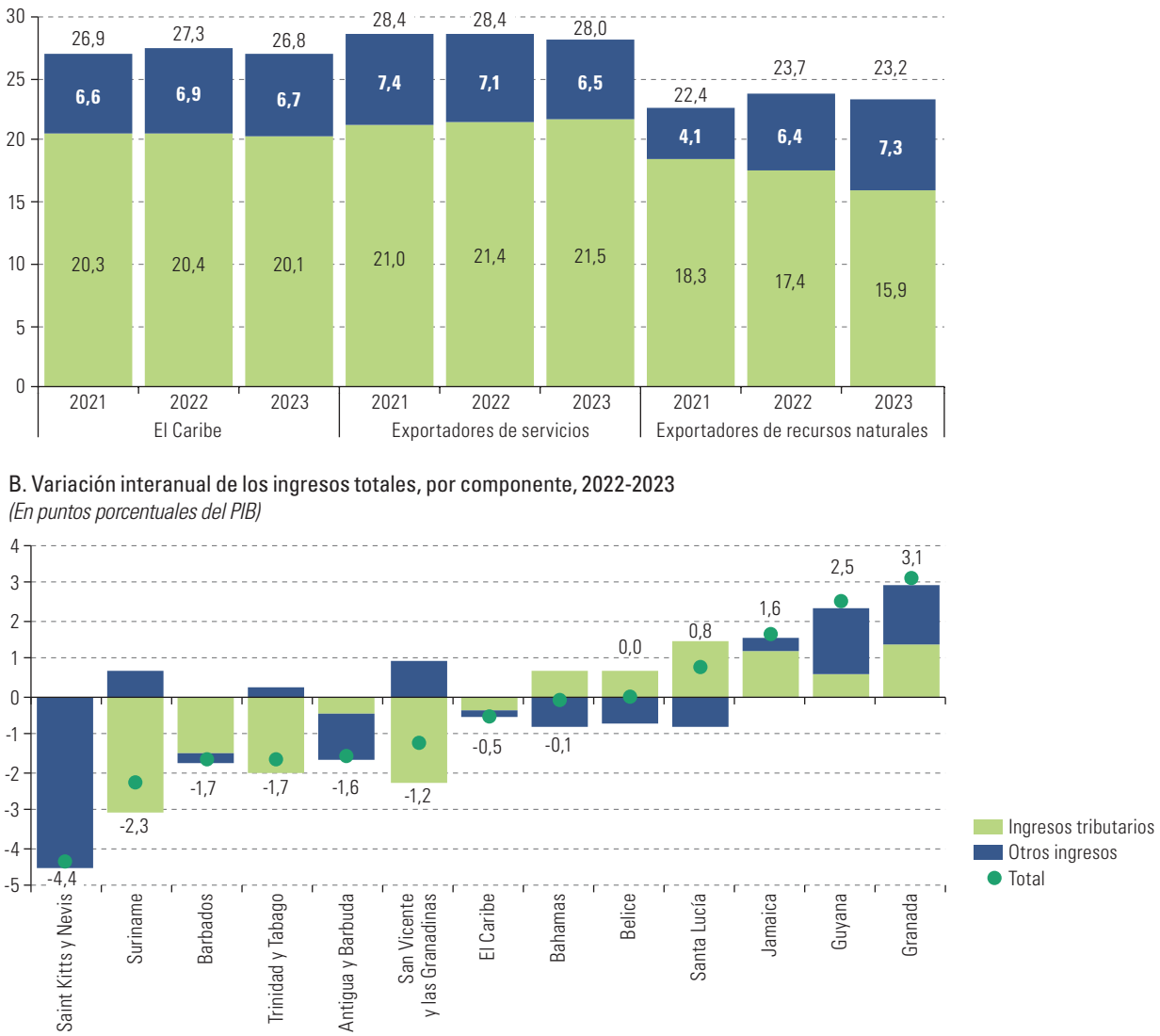
Cabe mencionar que en algunos países la reducción de los ingresos de otras fuentes obedeció a la alta base de comparación que representó 2022, cuando se percibieron ingresos extraordinarios que no se repitieron en 2023. Esto sucedió en el caso del Brasil con los ingresos por bonos de firma provenientes de la licitación de los campos petroleros de Sepia y Atapu, y los pagos de bonos por nuevos contratos de generación de electricidad (Tesoro Nacional, 2024). En Costa Rica, el gobierno central recibió en 2022 transferencias de órganos descentralizados equivalentes al 0,4% del PIB, como estaba previsto en la Ley núm. 9524 de ese año, que reformó la estructura presupuestaria del sector público[6]. En Panamá, sobresalen los ingresos provenientes de la venta de terrenos del Estado a la Autoridad del Canal de Panamá (un monto equivalente al 0,6% del PIB) (Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, 2023). En Colombia, en 2022 hubo mayores dividendos girados al fisco por ECOPETROL (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024).

En el Caribe, los ingresos públicos disminuyeron en 2023, aunque con tendencias distintas entre grupos de países. Entre los componentes de los ingresos totales, se destaca el descenso de los ingresos tributarios (véase el gráfico I.6). No obstante, este resultado se debe a la contracción de la recaudación tributaria en los países exportadores de recursos naturales no renovables, como consecuencia de los menores pagos del impuesto sobre la renta de las empresas que operan en el sector, particularmente en Suriname y Trinidad y Tabago (Ministerio de Finanzas de Trinidad y Tabago, 2023). Por el contrario, en Guyana la recaudación aumentó a medida que la producción petrolera se fue incrementando. La recaudación tributaria aumentó levemente en los países exportadores de servicios, impulsada por los países en que se produjo un alza de los

6 Reglamento de la Ley núm. 9524, Ley de Fortalecimiento del Control Presupuestario de los Órganos Desconcentrados del Gobierno Central [en línea] https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=93372&nValor3=123927&strTipM=TC#ddown.

ingresos por impuestos relacionados con el turismo y el retiro de las medidas de alivio tributario para reducir el costo de los combustibles adoptadas en 2022 (Ministerio de Finanzas de las Bahamas, 2023; Banco Central de Belice, 2023; Gobierno de Granada, 2023). Adicionalmente, en Granada se destacan los ingresos derivados de una amnistía tributaria, que alcanzaron el 0,6% del PIB en noviembre.

Gráfico I.6
El Caribe (12 países): ingresos totales del gobierno central, 2021-2023[a]
(En porcentajes del PIB y puntos porcentuales del PIB)

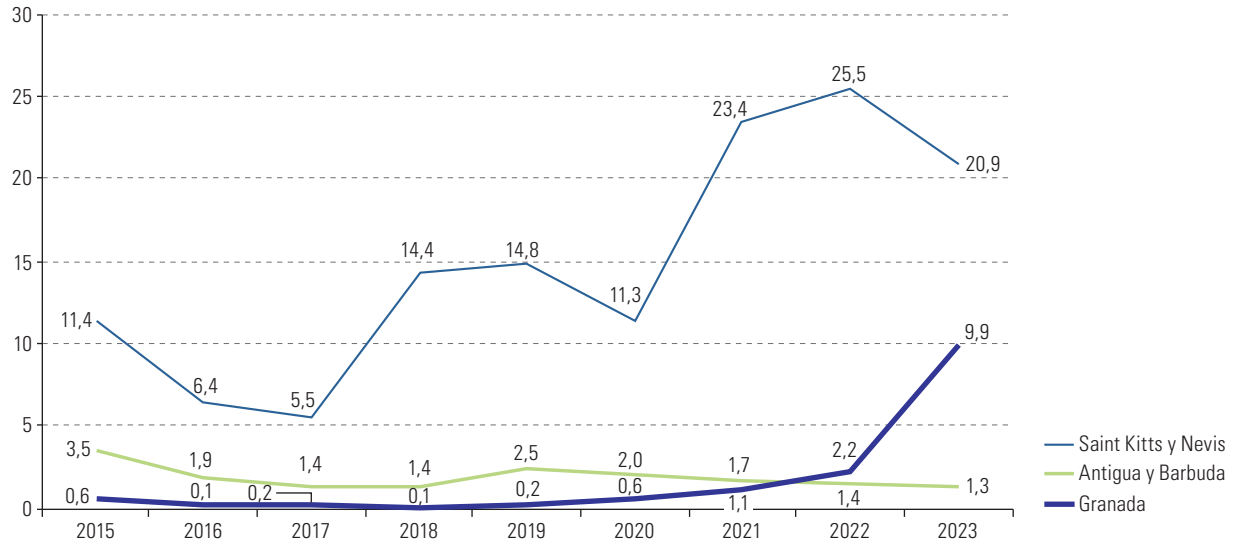


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de Barbados y Saint Kitts y Nevis, las cifras corresponden al sector público no financiero y al gobierno federal, respectivamente.
[a] Las cifras de Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Granada, Jamaica y Santa Lucía corresponden a estimaciones oficiales.

Esta divergencia entre las tendencias observadas en la recaudación tributaria se repite en los ingresos provenientes de otras fuentes de recursos (ingresos no tributarios, ingresos de capital y donaciones). En el caso de los países exportadores de servicios, los ingresos por este concepto cayeron significativamente durante el año. Se destaca en este sentido la caída en Saint Kitts y Nevis, explicada principalmente por

la disminución de los ingresos provenientes del programa de ciudadanía por inversión (véase el gráfico I.7). En cambio, los ingresos provenientes de este programa en Granada aumentaron significativamente, aunque el alza fue atenuada por la caída de los ingresos procedentes de donaciones, después de haberse recibido aportes de una sola vez en 2022. Se registraron también reducciones de las donaciones vinculadas con proyectos de infraestructura en Belice y Santa Lucía (Banco Central de Belice, 2023; Gobierno de Santa Lucía, 2024). Por su parte, los ingresos por dividendos disminuyeron en varios países, como las Bahamas y Belice (Ministerio de Finanzas de las Bahamas, 2024). En contraste, se registró un incremento en los países exportadores de recursos naturales no renovables, explicado principalmente por el caso de Guyana, donde el Gobierno retiró recursos del Fondo de Recursos Naturales.

Gráfico I.7
El Caribe (países seleccionados): ingresos provenientes de programas de ciudadanía por inversión del gobierno central, 2015-2023
(En porcentajes del PIB)



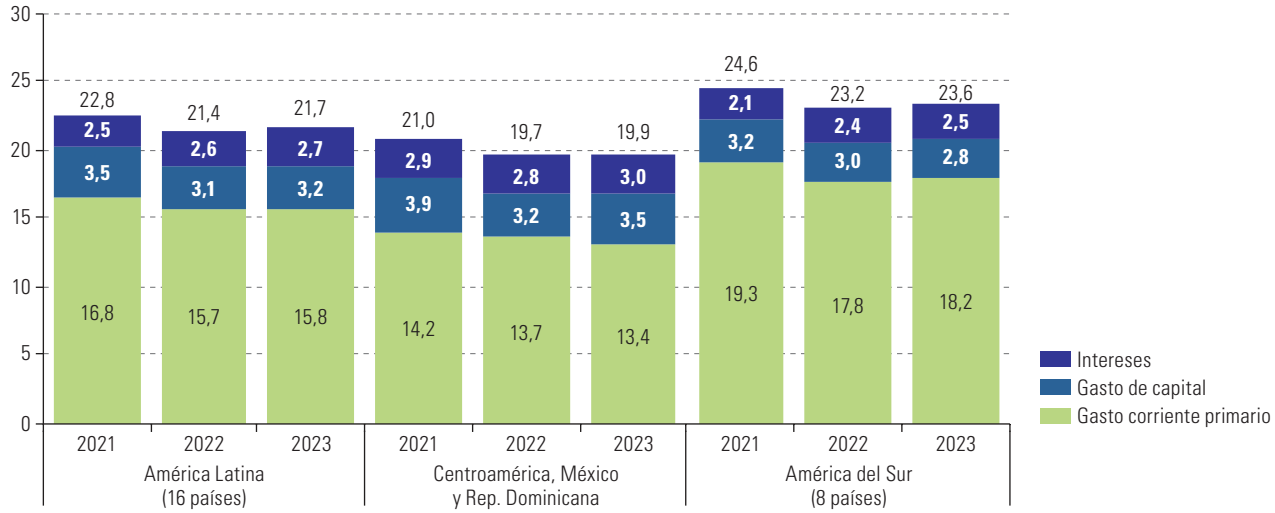
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

B. El gasto público primario se estabilizó en América Latina, pero aumentaron las presiones sobre los pagos de intereses

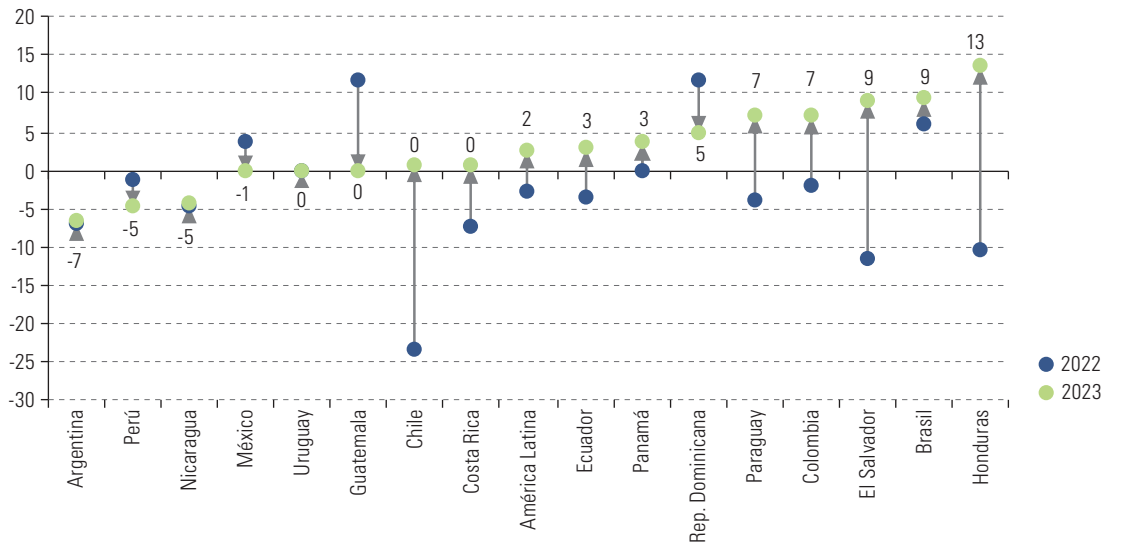
En América Latina se observa un leve aumento de las erogaciones públicas en 2023. El gasto total de los gobiernos centrales presentó un promedio de un 21,7% del PIB, frente al 21,4% del PIB observado en 2022 (véase el gráfico I.8). Este resultado se explica principalmente por la dinámica de los pagos de intereses, que aumentaron tanto para el conjunto países como para las subregiones de América Latina. El gasto primario, compuesto por las erogaciones de gasto corriente primario y los gastos de capital, se estabilizó después de registrar una caída significativa en 2022. En el conjunto de los países, la tasa de crecimiento del gasto primario rebotó, después de los recortes observados en 2022, y Colombia, El Salvador, Honduras y el Paraguay fueron los casos más destacados. En cambio, el gasto primario se estabilizó en Chile y Costa Rica. Por otra parte, en la Argentina, Nicaragua y el Perú, la reducción observada en 2022 se repitió en 2023.

Gráfico I.8
América Latina (16 países): gasto total del gobierno central, por componente, 2021-2023
(En porcentajes del PIB y porcentajes)

A. Composición del gasto total del gobierno central, 2021-2023[a]
(En porcentajes del PIB)



B. Variación interanual del gasto primario, por país, 2022 y 2023
(En porcentajes)

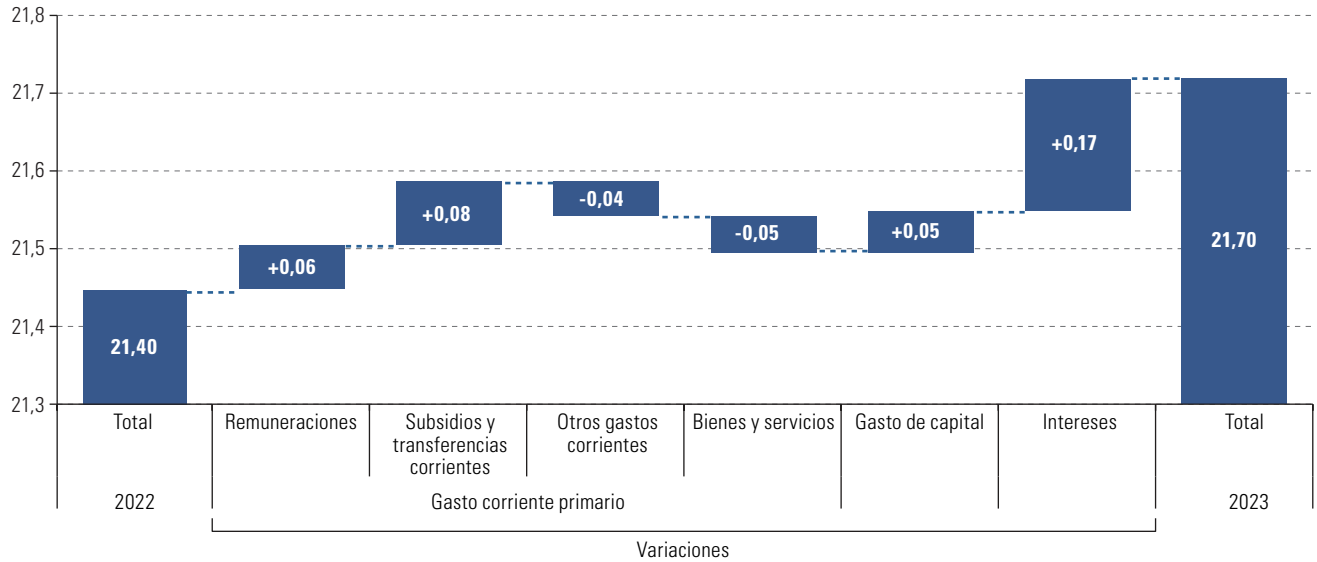


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.
[a] Promedios simples.

Se registraron aumentos en todos los principales agregados del gasto total, aunque la variación interanual en relación con el producto fue marginal (véase el gráfico I.9). No obstante, resulta importante señalar que los países en forma individual presentaron una variedad de tendencias, a veces con movimientos de mayor magnitud. En este sentido destaca el caso de los subsidios y transferencias corrientes, subcomponente en que se registraron aumentos y decrementos interanuales superiores a 1 punto porcentual del PIB. Los otros subcomponentes del gasto corriente primario fueron

menos volátiles a nivel de los países. En el caso de los sueldos y salarios, se destaca el papel de los ajustes salariales anuales acordados con los sindicatos que representan a funcionarios públicos (OPC, 2024a; Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador, 2024; Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2024). En cuanto a las compras de bienes y servicios, se registró una reducción de las adquisiciones de insumos para atender a la pandemia de COVID-19, así como de aquellas vinculadas con la inversión pública en activos fijos.

Gráfico I.9
América Latina (16 países)[a]: variación interanual del gasto total del gobierno central, por subcomponente, 2022-2023
(En porcentajes del PIB y puntos porcentuales del PIB)

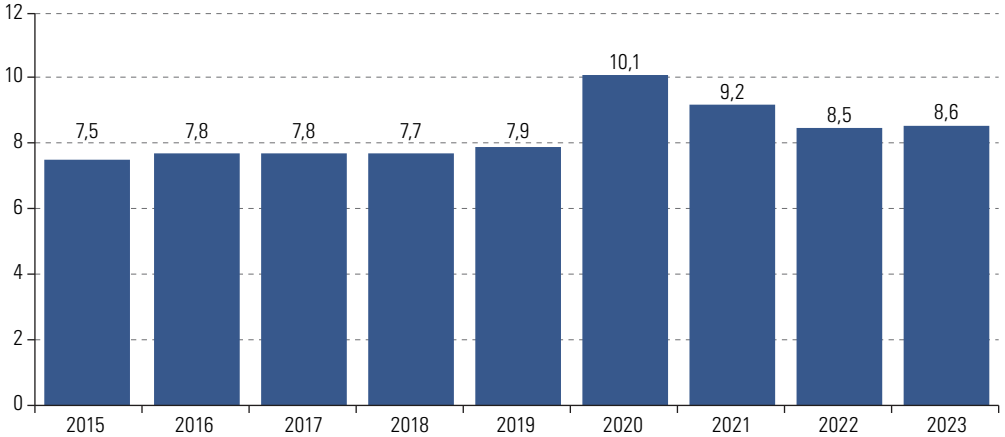


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total.
[a] Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

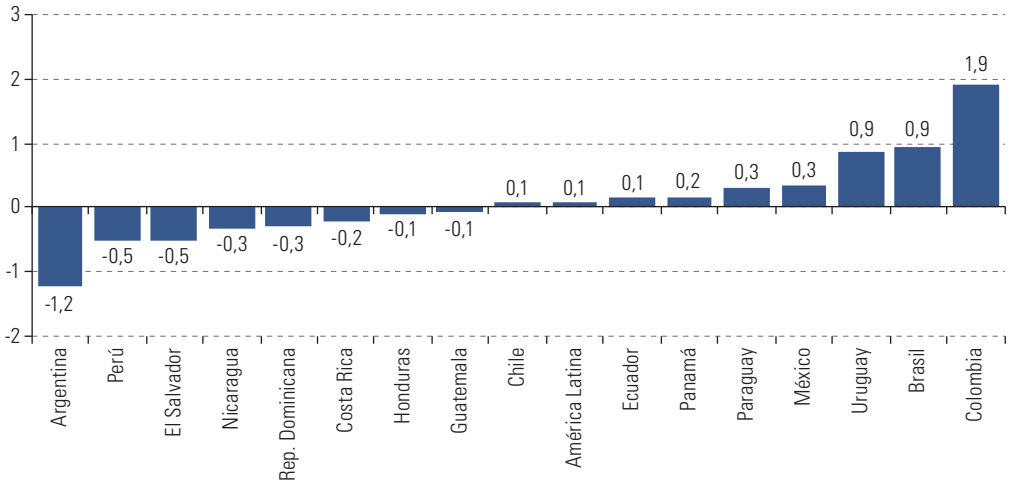
Las erogaciones por subsidios y transferencias corrientes, el principal subcomponente del gasto corriente primario, se estabilizaron después de dos años consecutivos de disminuciones. Aunque se han reducido desde el valor histórico que alcanzaron en 2020 como consecuencia de la pandemia de COVID-19, se mantienen por encima del promedio observado en el período anterior a la crisis sanitaria (véase el gráfico I.10). A pesar de la estabilidad relativa que se observa en promedio, se registró un alto nivel de variabilidad entre los países. Esta situación se explica en gran medida por la dinámica de la inflación, tanto en 2022 como en 2023. Por ejemplo, se registraron mayores erogaciones por pensiones en 2023 como resultado de aumentos en el salario mínimo y ajustes anuales, ambos determinados en parte sobre la base de la inflación en 2022, que superó la inflación observada en 2023. En lo referente a los gastos asociados a programas sociales, se registraron tendencias diversas entre los países. En algunos casos hubo contracciones debido al retiro de las medidas antiinflacionarias adoptadas en 2022 y en otros se produjeron aumentos debido a su mantención. Otro factor clave fue la reducción de los egresos por subsidios a la energía en varios países.

Gráfico I.10
América Latina (16 países): erogaciones por subsidios y transferencias corrientes del gobierno central, 2015-2023
(En porcentajes del PIB y puntos porcentuales del PIB)

A. Promedio, 2015-2023
(En porcentajes del PIB)



B. Variación interanual, 2022-2023
(En puntos porcentuales del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

El aumento de los pagos de pensiones en términos reales tuvo una incidencia importante en las tendencias observadas en varios países durante el año. En el Brasil, el crecimiento de los gastos previsionales (0,4 puntos porcentuales del PIB) fue impulsado por el ajuste del salario mínimo (8,9% nominal en 2023) y el número de beneficiarios, así como por la liquidación de gastos relacionados con sentencias judiciales (Tesoro Nacional, 2024). En Colombia, el incremento (0,8 puntos porcentuales del PIB) se explica en parte por mayores traspasos de recursos a la administradora Colombiana de Pensiones (Colpensiones) para atender al incremento del pago de pensiones vinculado con el salario mínimo (16% nominal en 2023) y de pensiones ajustadas a la tasa de inflación (13,1% nominal en 2023) (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024)[7]. En cambio, en la Argentina las prestaciones previsionales bajaron 0,3 puntos porcentuales del PIB, principalmente debido a un ajuste por debajo de la tasa de inflación (OPC, 2024a).

[7] Colpensiones, "ABC Incremento Mesada Pensional 2023" [en línea] https://www.colpensiones.gov.co/publicaciones/4920/abc-incremento-mesada-pensional-2023/.

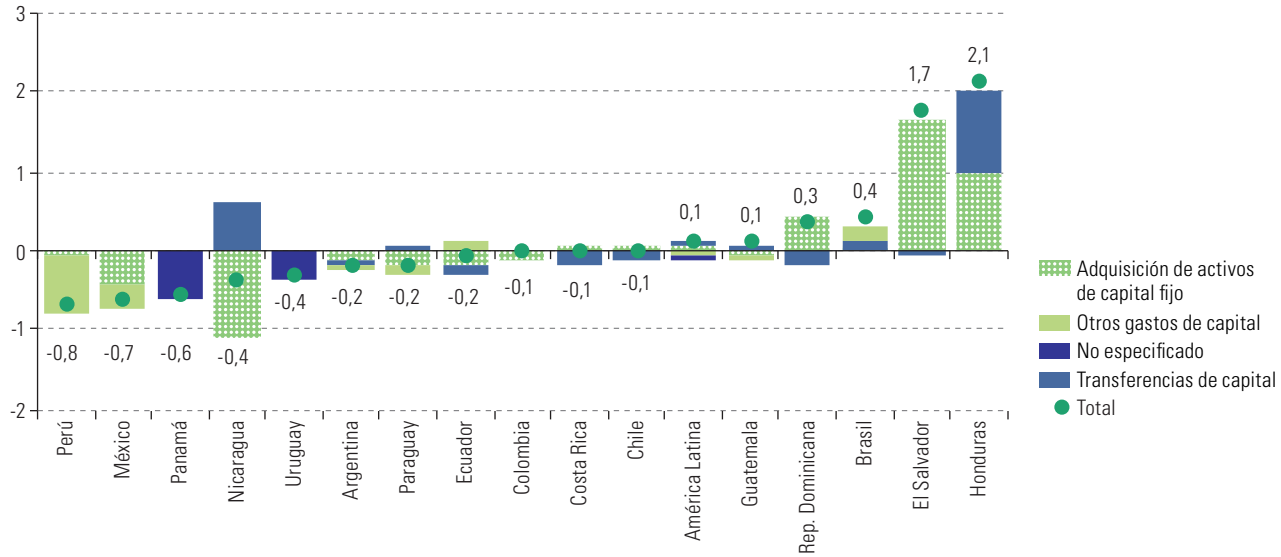
Los subsidios y transferencias corrientes por programas sociales registraron tendencias opuestas entre los países durante el año. Se destacan los mayores egresos registrados en algunos países debido a ajustes del valor de las prestaciones de ciertos programas. En el Brasil, sobresale el incremento del valor del beneficio otorgado a través del programa Bolsa Família (IFI, 2024). De forma similar, en México se destaca el impacto del aumento de un 25% del valor de la Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores (SHCP, 2024)[8]. Otro factor fue la prolongación de ciertos programas para hacer frente a la inflación, adoptada a mediados de 2022. En el Uruguay se mantuvieron el Bono Crianza, el subsidio focalizado al supergás, el bono social para cubrir hasta un 90% de la tarifa eléctrica de hogares vulnerables y ciertas modificaciones al programa de asignaciones familiares, como la eliminación del tope de ingresos para acceder al beneficio y el refuerzo del 70% en el caso de niños hasta los 6 años (Presidencia del Uruguay, 2024). En cambio, se observa una reducción en el Perú, en parte debido al término de los últimos programas relacionados con la pandemia de COVID-19, que no fue compensado con nuevas transferencias, en el marco del programa Con Punche Perú (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2024).

Finalmente, se destaca la evolución de los subsidios a la energía como factor explicativo de las tendencias observadas. En 2022 se registró un aumento significativo de las erogaciones por subsidios energéticos, como reflejo de la operación normal de programas existentes y la implementación de nuevos subsidios temporales. En 2023, la caída de los precios internacionales de productos energéticos, principalmente del petróleo, se tradujo en una reducción de estas erogaciones. En El Salvador, se destacó la reducción del subsidio al gas licuado de petróleo (Ministerio de Hacienda de El Salvador, 2024). En la República Dominicana, sobresale la disminución de las erogaciones por subsidios a los combustibles, que pasaron del 0,6% del PIB en 2022 al 0,2% del PIB en 2023, y por el subsidio eléctrico (Ministerio de Hacienda de la República Dominicana, 2024). En el Perú, se destaca la reducción de los traspasos de recursos al Fondo de Estabilización de Precios de Combustibles (Banco Central de Reserva del Perú, 2024). Sin embargo, en el caso de Colombia, se registró un aumento de las transferencias al Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (0,4 puntos porcentuales del PIB) para liquidar los pasivos generados por el funcionamiento del fondo en 2022 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024).

En cuanto a los gastos de capital, las erogaciones se mantuvieron estables, con un valor similar al del año anterior. Como se observa en el gráfico I.11, esta situación se explica principalmente por el dinamismo de la inversión en activos de capital fijo y transferencias de capital en El Salvador y Honduras, que fueron contrarrestados por reducciones en la mayoría de los demás países. En el caso de El Salvador, sobresalen los egresos por la adquisición de activos de capital fijo, que se explican principalmente por la ejecución de recursos para proyectos viales que estaban originalmente presupuestados para 2022 (Ministerio de Hacienda de El Salvador, 2024). En Honduras, el aumento de la inversión física fue acompañado por mayores transferencias de capital a los gobiernos locales, así como por traspasos de recursos a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) para inversión en infraestructura en ese sector (SEFIN, 2024). Por el contrario, la inversión física cayó en México, debido a la contracción de las inversiones de Petróleos Mexicanos (PEMEX) (SHCP, 2024).

[8] Secretaría de Bienestar de México, "Pensión de personas adultas mayores aumenta a cuatro mil 800 pesos bimestrales: Ariadna Montiel" [en línea] https://www.gob.mx/bienestar/prensa/pension-de-personas-adultas-mayores-aumenta-a-cuatro-mil-800-pesos-bimestrales-ariadna-montiel; *Diario Oficial de la Federación (DOF)*, "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores, para el ejercicio fiscal 2023", Secretaría de Gobernación de México [en línea] https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676228&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0.

Gráfico I.11
América Latina (16 países): variación interanual de los gastos de capital del gobierno central, por componente, 2022-2023
(En puntos porcentuales del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

Es interesante notar que los egresos correspondientes a otros gastos de capital también incidieron en los resultados observados durante el año. Por un lado, en el Brasil se destaca el aporte de capital realizado en diciembre para establecer un fondo con el propósito de financiar el nuevo programa Pé-de-Meia, con el que se busca promover la retención escolar y la finalización de la educación secundaria a través de la modalidad de ahorro (IFI, 2024)[9]. En cambio, la reducción de los otros gastos de capital en México y el Perú se explica por un efecto de la base de comparación, originado en los aportes extraordinarios de capital realizados en 2022, que no se repitieron en 2023. En el caso de México, este resultado se explica por los aportes realizados en 2022 por el gobierno federal a PEMEX para la amortización de deuda y la inversión en la refinería Olmeca-Dos Bocas, entre otros (SHCP, 2024). En el caso del Perú, sobresale el efecto del aporte extraordinario de capital a Petróleos del Perú (PETROPERÚ) en 2022, así como los menores pagos para respaldar garantías estatales de crédito en 2023 (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2024).

Los pagos de intereses fueron el componente del gasto total que presentó el mayor aumento en América Latina. Varios factores influyeron en este resultado, incluido el aumento del nivel de endeudamiento en los últimos años, la dinámica de las tasas de interés y movimientos en los tipos de cambio. Se destaca en particular el aumento de la tasa de interés a largo plazo en los Estados Unidos, que sirve como tasa referencial para la deuda externa ya contrada a tasas variables, así como para nuevas colocaciones de deuda en mercados financieros internacionales. Las tasas de interés a largo plazo para deuda interna se mantuvieron elevadas en varios países, aunque se observa una corrección a la baja importante en Colombia. Como se muestra en el gráfico I.12, el aumento de los pagos de intereses fue impulsado por aquellos correspondientes a la deuda externa, en varios casos como consecuencia del aumento de las tasas de interés

[9] Ministerio de Educación del Brasil, "Governo vai pagar poupança para 2,4 milhões de estudantes" [en línea] https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/governo-vai-pagar-poupanca-para-2-4-milhoes-de-estudantes

internacionales (Ministerio de Economía y Finanzas de Ecuador, 2024); Ministerio de Hacienda del Paraguay, 2024; Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, 2024). En cambio, en el Brasil y México el incremento se explica por mayores pagos de intereses de la deuda interna, lo que refleja su mayor peso en la deuda total y las elevadas tasas de interés que predominaron en ambos países en 2023.

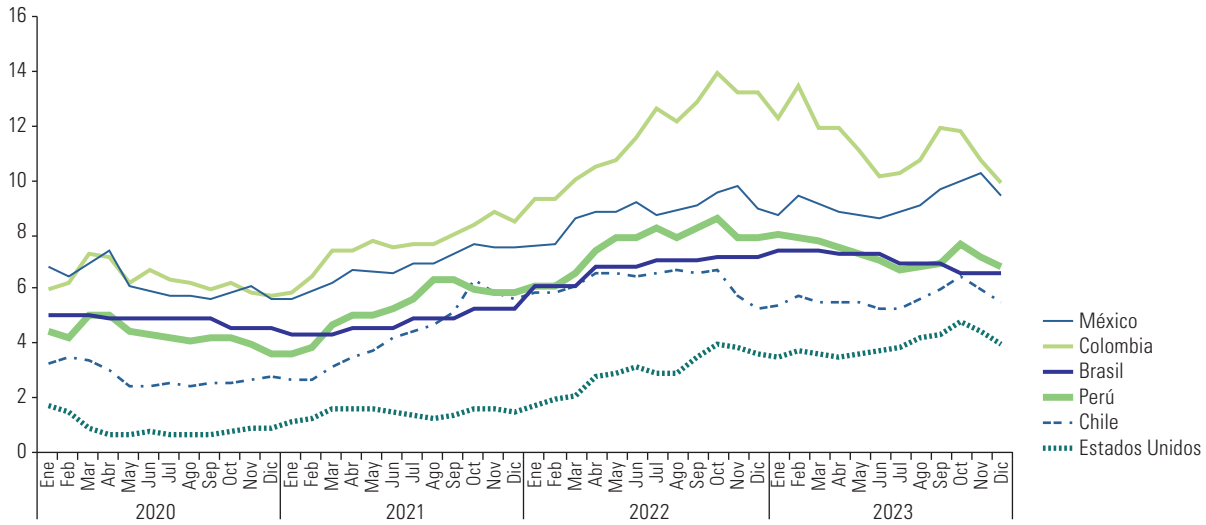
Gráfico I.12

América Latina (16 países): tasas de interés de los bonos a diez años y variación interanual de los pagos de intereses del gobierno central, 2020-2023

(En porcentajes y puntos porcentuales del PIB)

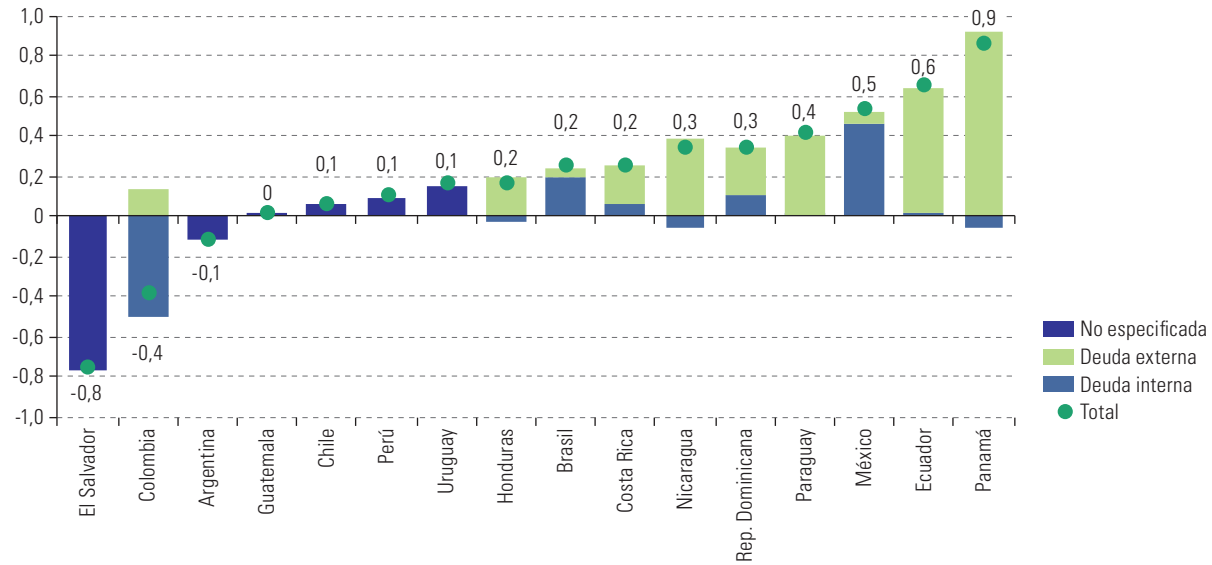
A. Tasas de interés de los bonos a diez años, enero de 2020 a diciembre de 2022

(En porcentajes)



B. Variación interanual de los pagos de intereses del gobierno central, 2022-2023

(En puntos porcentuales del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), OECD.stat.

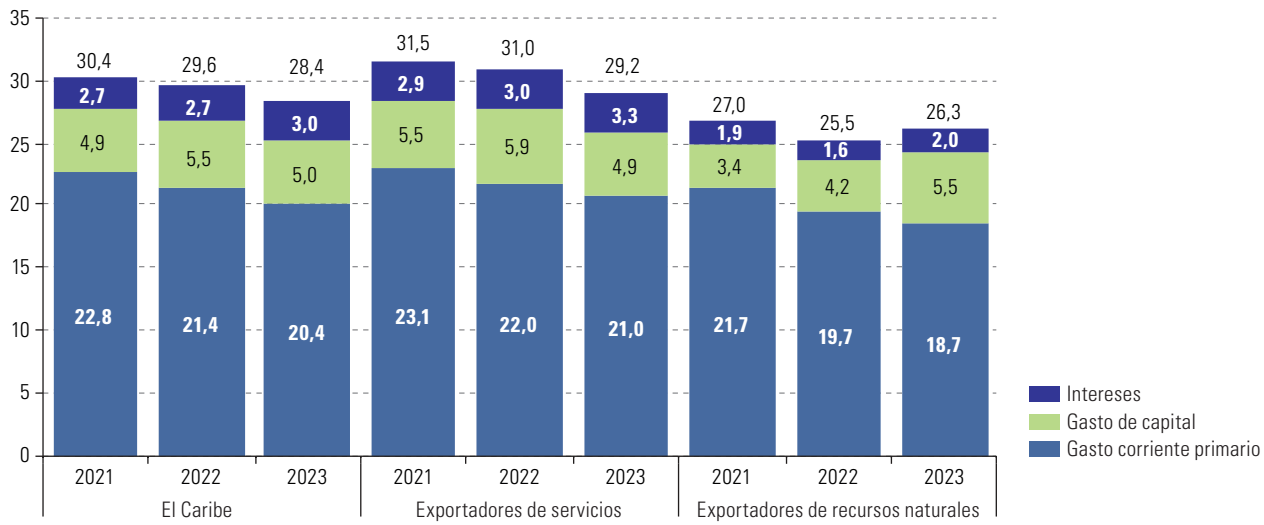
Nota: En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

Por el contrario, se registraron descensos marcados de los pagos de intereses en Colombia y El Salvador. En el caso de Colombia, esta reducción se debe principalmente a menores erogaciones en intereses por Títulos de Tesorería (TES) indexados a la inflación (Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, 2024). Cabe mencionar que la tasa de inflación del país pasó del 13,1% a fines de 2022 al 9,3% en diciembre de 2023. Por su parte, los pagos de intereses de la deuda externa aumentaron, principalmente debido al aumento del saldo, así como a la depreciación del peso colombiano. En el caso de El Salvador, los pagos de intereses cayeron como consecuencia de la aplicación de un período de gracia de cuatro años para el pago de intereses y capital de los Certificados de Financiamiento de Transición en el marco de la reforma del sistema de pensiones que entró en vigor a inicios de 2023 (Ministerio de Hacienda de El Salvador, 2024).

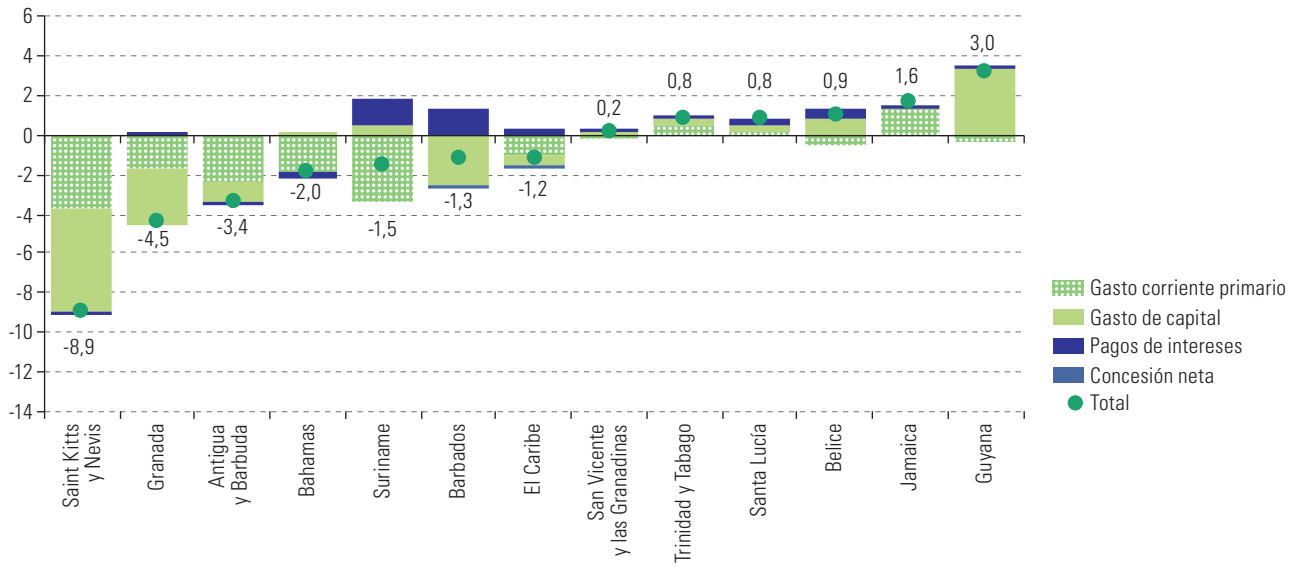
En el Caribe, los gastos de los gobiernos centrales disminuyeron en 2023 y fueron equivalentes a un 28,4% del PIB, en comparación con un 29,6% del PIB en 2022 (véase el gráfico I.13). Se destaca la reducción del gasto corriente primario, como consecuencia del retiro de los programas de emergencia para atender a la pandemia de COVID-19 y varias medidas de apoyo implementadas en 2022 con el fin de atenuar el alza de los precios. En las Bahamas, las erogaciones vinculadas con la pandemia alcanzaron un 0,1% del PIB, frente a un 0,8% del PIB en 2022 (Ministerio de Finanzas de las Bahamas, 2024). En cuanto a los gastos de capital, se registraron reducciones en la mayoría de los países. En particular, sobresale el caso de Saint Kitts y Nevis, donde la caída se explica por una alta base de comparación, dado que el país compró tierras en 2022. En cambio, en Guyana se canalizaron recursos retirados del Fondo de Recursos Naturales a proyectos de inversión pública. Los pagos de intereses tendieron a subir durante el año debido al impacto del incremento de las tasas de interés internacionales sobre la deuda a tasas variables y, particularmente en el caso de Suriname, debido a depreciaciones de la moneda nacional. Es importante señalar que en el caso de Suriname las variaciones interanuales registradas estuvieron influidas en gran medida por el elevado crecimiento del producto nominal.

Gráfico I.13
El Caribe (12 países): gasto total del gobierno central, 2021-2023[a]
(En porcentajes del PIB y puntos porcentuales del PIB)

A. Composición del gasto total del gobierno central, 2021-2023
(En porcentajes)



B. Variación interanual del gasto total, por componente, 2022-2023
(En puntos porcentuales)

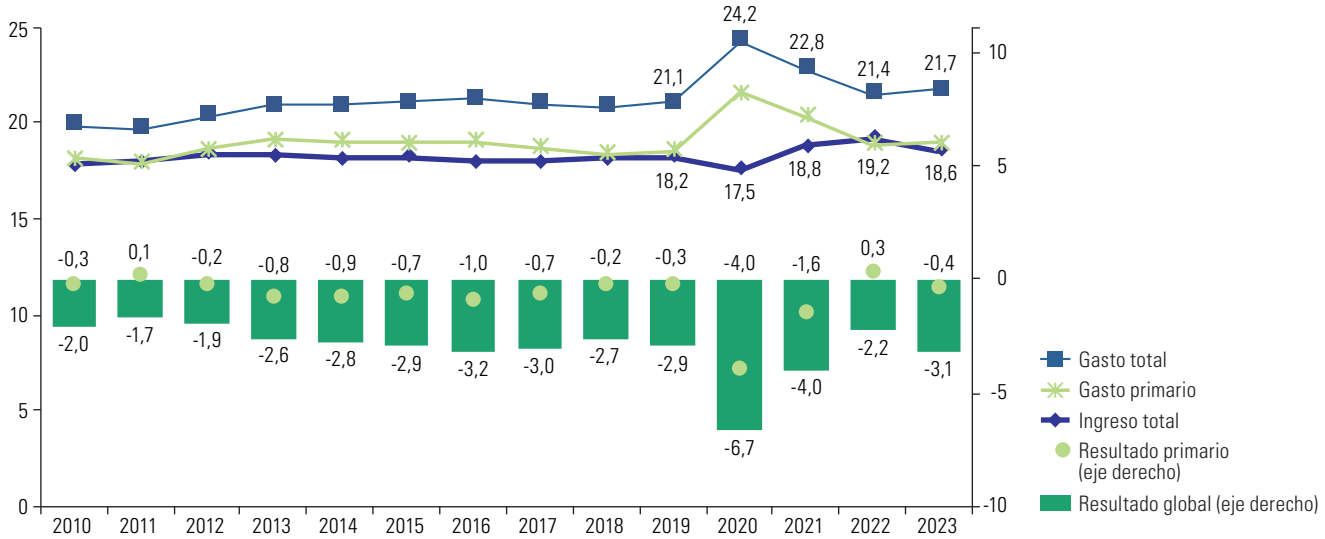


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de Barbados y Saint Kitts y Nevis, las cifras corresponden al sector público no financiero y al gobierno federal, respectivamente.
[a] Las cifras de Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Granada, Jamaica y Santa Lucía corresponden a estimaciones oficiales.

C. Los déficits fiscales se incrementaron en América Latina debido a la caída de los ingresos y el superávit primario aumentó en el Caribe

En América Latina, los déficits fiscales aumentaron, en un contexto de menor crecimiento y una contracción de la recaudación tributaria. El leve aumento del gasto público, sumado a la reducción de los ingresos públicos, dio lugar a un empeoramiento del balance general (véase el gráfico I.14). En 2023, el resultado global de los gobiernos centrales registró un déficit del 3,1% del PIB, mientras que, en 2022, dicho déficit fue del 2,2% del PIB y, en el período 2015-2019, de un promedio del 2,9% del PIB. Por su parte, el resultado primario se volvió deficitario (-0,4% del PIB), tras ubicarse en 2022 en un nivel superavitario (0,3% del PIB) por primera vez desde 2011. En este sentido, se ha regresado a los niveles habituales de antes de la crisis de la pandemia de COVID-19 en 2020. Es importante señalar que, en este caso, el deterioro del resultado se explica en gran medida por la caída de los ingresos totales, dado que el gasto primario —que excluye los pagos de intereses— se mantuvo relativamente estable.

Gráfico I.14
América Latina (16 países)[a]: indicadores fiscales del gobierno central, 2010-2023
(En porcentajes del PIB)

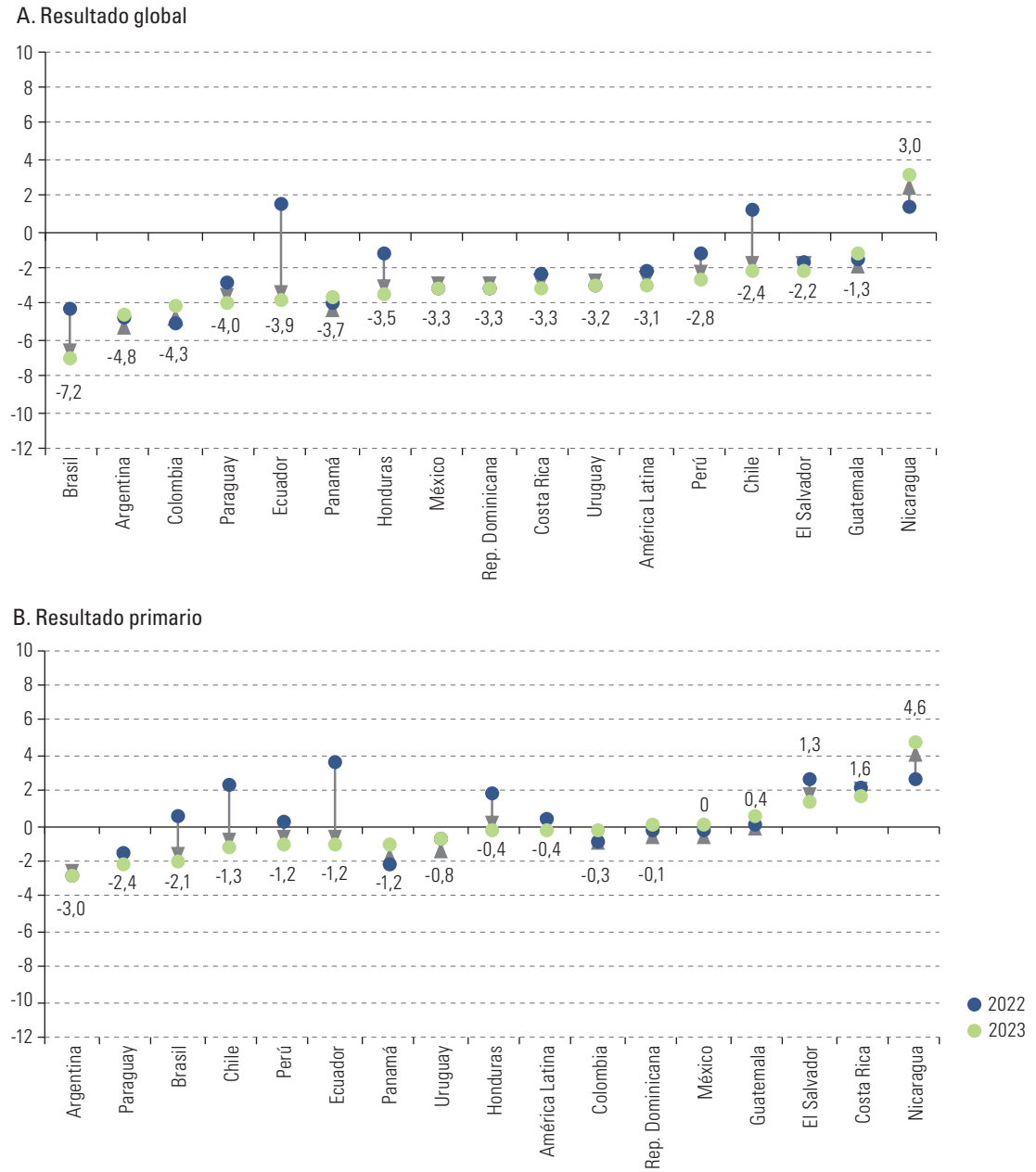


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.
[a] Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

La dinámica de los déficits fiscales observada en el conjunto de América Latina se vio muy influida por la de un grupo reducido de países. En este sentido, destaca la expansión del déficit global en el Brasil, Chile, el Ecuador y Honduras, con variaciones interanuales de más de 2 puntos porcentuales del PIB (véase el gráfico I.15). Al mismo tiempo, el déficit global disminuyó en Colombia y en Nicaragua se registró un incremento en el superávit del balance global. En el resto de los países, los cambios interanuales fueron de menor magnitud. En cuanto al resultado primario, se observan tendencias similares, aunque en ciertos casos el déficit global presentó un aumento mayor por un alza en el pago de intereses. Cabe subrayar que, en 2022, algunos países registraron superávits primarios excepcionales como consecuencia del desempeño favorable de los ingresos fiscales vinculados a recursos naturales no renovables y de una reducción significativa del gasto público.

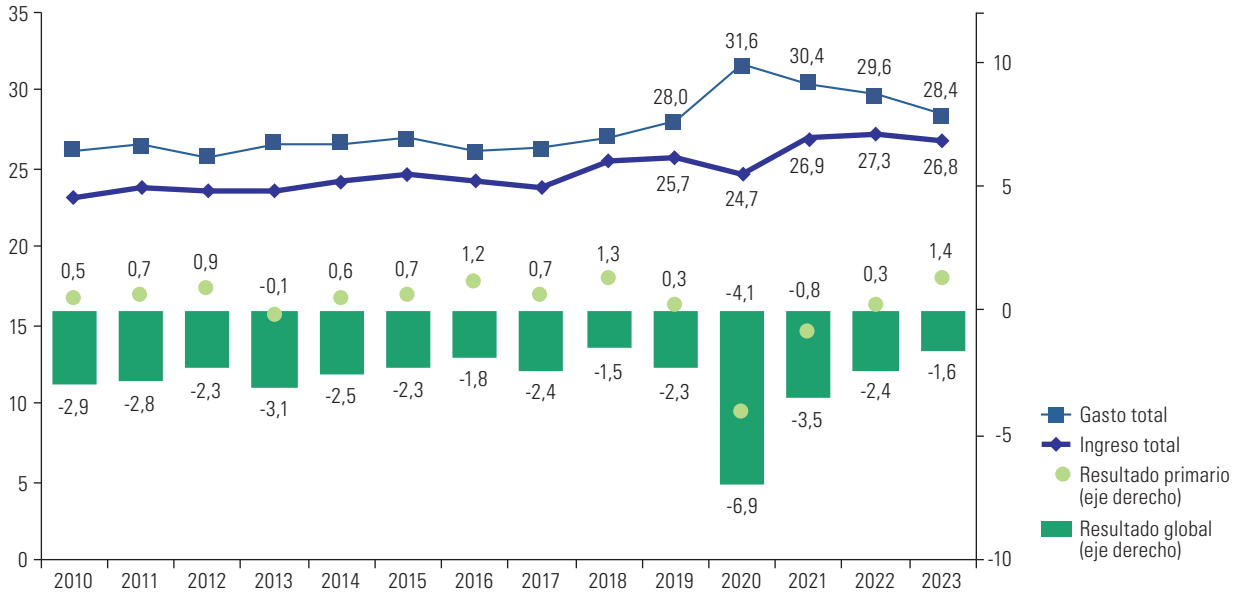
En el Caribe, la dinámica de los balances fiscales fue distinta a la de América Latina. El resultado global alcanzó un déficit del 1,6% del PIB —en comparación con el del 2,4% del PIB registrado en 2022—, cifra inferior a la del promedio del período 2015-2019 (-2,1% del PIB). En este caso, sobresale el efecto de la reducción del gasto total, que compensó con creces la caída de los ingresos totales (véase el gráfico I.16). Se registró un aumento en el superávit del resultado primario, que se ubicó en el 1,4% del PIB, en comparación con el 0,3% del PIB de 2022. Resulta interesante señalar que este resultado superó la reducción del déficit global, lo que refleja el papel del alza en los pagos de intereses como factor subyacente a la tendencia del resultado global. Cabe mencionar que varios países están generando superávits primarios significativos en el marco de programas implementados con el apoyo del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Gráfico I.15
América Latina (16 países): resultado global y primario del gobierno central, 2022-2023
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: En los casos de la Argentina, México y el Perú, las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente.

Gráfico I.16
El Caribe (12 países)[a]: indicadores fiscales del gobierno central, 2010-2023[b]
(En porcentajes del PIB)

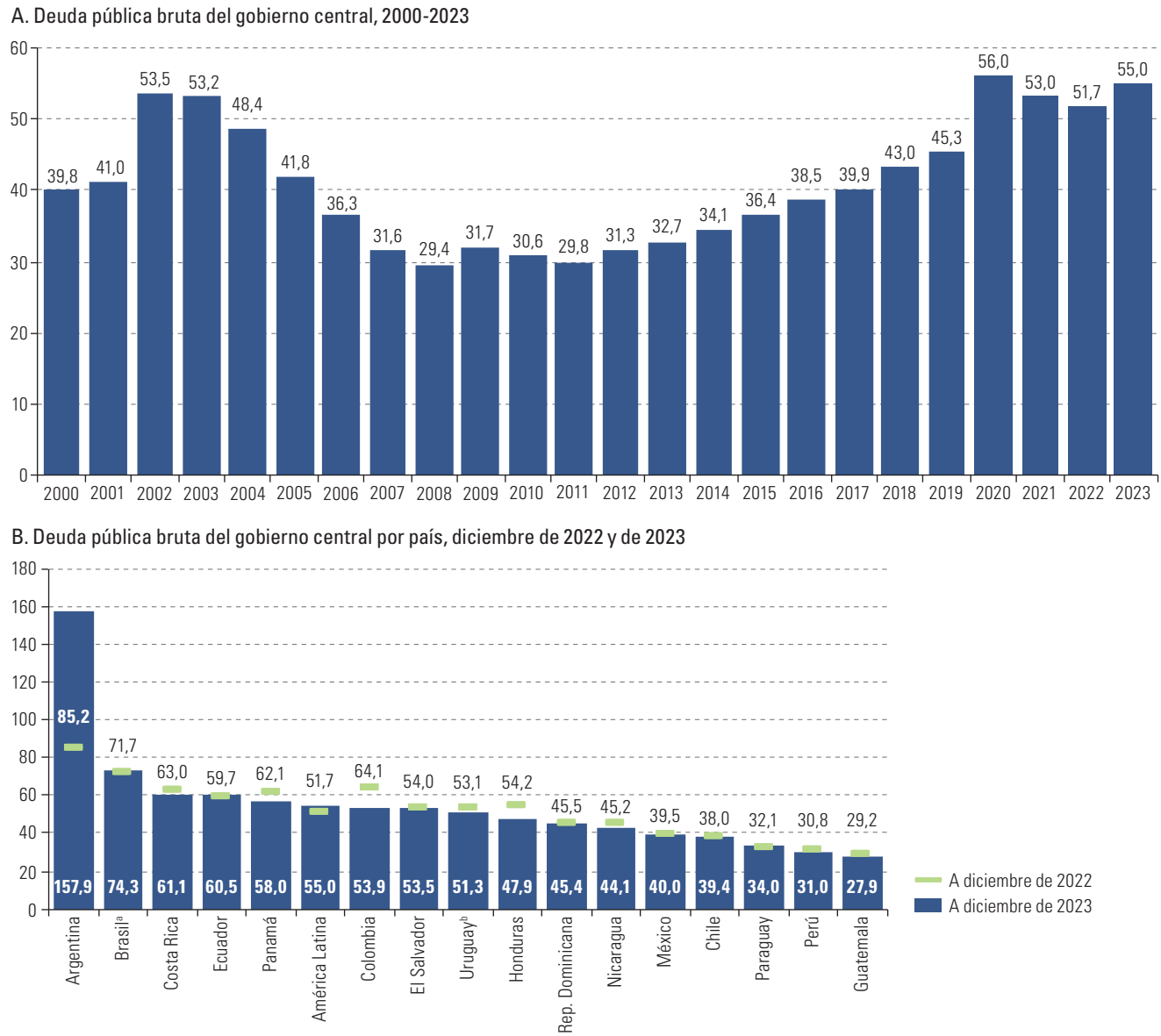


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Promedios simples. Debido al redondeo, la suma de las cifras puede no coincidir con el total. En los casos de Barbados y Saint Kitts y Nevis, las cifras corresponden al sector público no financiero y al gobierno federal, respectivamente.
[a] Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.
[b] Las cifras de Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Granada, Jamaica y Santa Lucía para 2023 corresponden a estimaciones oficiales.

D. La deuda pública aumentó en América Latina, mientras que mantuvo una tendencia a la baja en el Caribe

La deuda pública en América Latina se incrementó en 2023, en un contexto de menor crecimiento y mayores tasas de intereses, factores a los que se sumó una variación significativa de los tipos de cambio en algunos casos. A diciembre de 2023, la deuda pública bruta del gobierno central registró un promedio del 55,0% del PIB, cifra 3,3 puntos porcentuales del PIB mayor que la del cierre de 2022 (véase el gráfico I.17). En lo que respecta a las cifras subregionales, los niveles de endeudamiento público de América del Sur y Centroamérica alcanzaron un 62,8% y un 47,2% del PIB, respectivamente. El incremento de la relación entre deuda pública y PIB registrado en 2020 reflejó la gran necesidad de financiamiento de los países de la región para hacer frente a los elevados costos de la pandemia. Si bien se observaron mejoras en las cifras de deuda pública de la región desde 2021, en 2023 esta tendencia cambió en algunos países, que registraron niveles más elevados de endeudamiento, superiores al 50% del PIB. Estas cifras son similares a las que se registraban hace 20 años en los países de América Latina y el Caribe.

Gráfico I.17
América Latina (16 países): deuda pública bruta del gobierno central, 2000-2023
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos oficiales.
[a] Las cifras corresponden al gobierno general.
[b] Las cifras corresponden a septiembre de 2023.

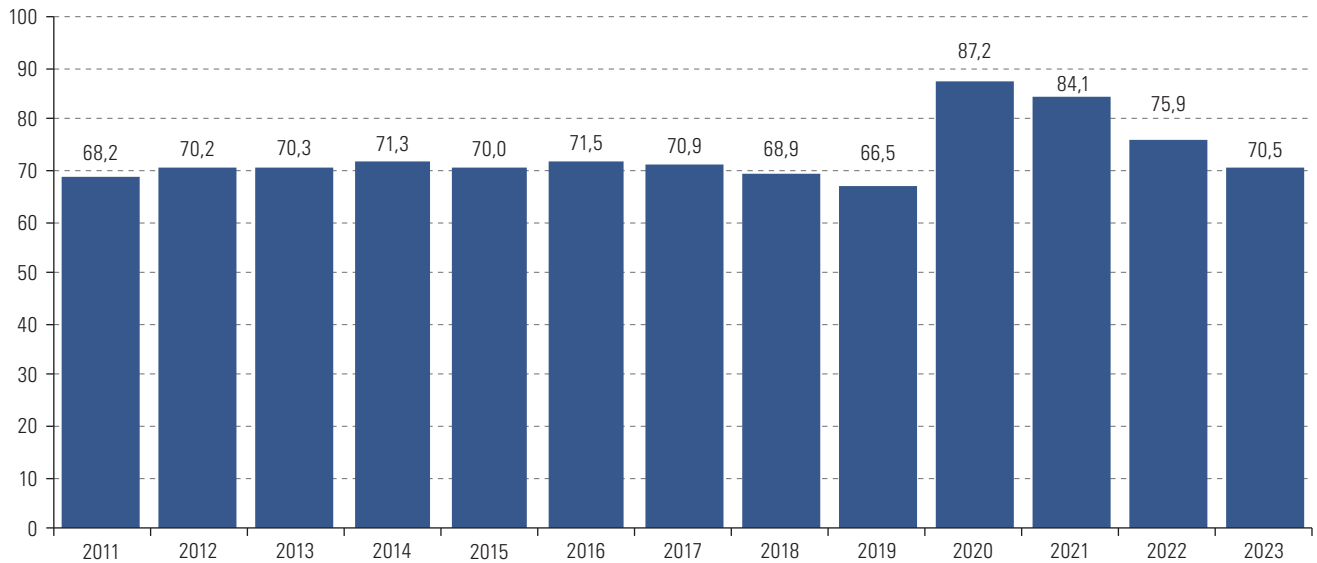
En el caso de la Argentina, el nivel de endeudamiento sobrepasó el 150% del PIB al cierre de 2023, lo que repercutió en el promedio de la deuda pública de América Latina. Este incremento del nivel de deuda pública se debió al efecto combinado de los ajustes de valuación, las emisiones netas de deuda y la capitalización de intereses (OPC, 2024b). El ajuste de valuación representó un 88% de la variación neta de la deuda en 2023, explicado por un fuerte ajuste cambiario que afectó el acervo de los títulos denominados en dólares y un ajuste inflacionario, que tuvo el mismo efecto sobre los instrumentos ajustables por el coeficiente de estabilización de referencia (CER).

En los demás países, se observó una gran diversidad de situaciones. No obstante, un factor que incidió en la dinámica de la deuda pública en la mayoría de ellos fue la ralentización de la tasa de crecimiento. El efecto denominador causado por las elevadas tasas de crecimiento del producto nominal fue relevante para la corrección a la baja de los niveles de endeudamiento entre 2021 y 2022. No obstante, en 2023, este efecto se diluyó en la mayoría de los países de la región. Por ejemplo, en el Brasil, la contribución del crecimiento económico a la reducción del nivel de endeudamiento entre 2021 y 2022 fue de 8,2 puntos porcentuales del PIB, y se vio contrarrestada en parte por las mayores necesidades de financiamiento de ese año, entre otros factores (Banco Central de Brasil, 2024). En cambio, en 2023, dicha contribución se redujo a 5,2 puntos porcentuales del PIB.

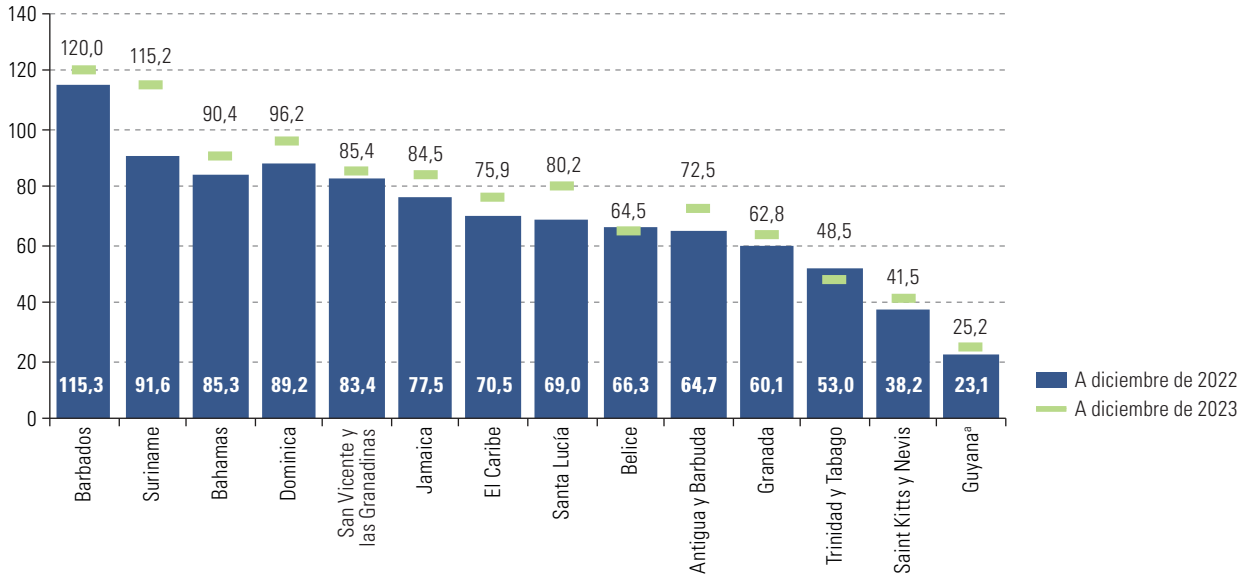
En el caso del Caribe, la deuda pública bruta del gobierno central alcanzó el 70,5% del PIB a diciembre de 2023, cifra 5,4 puntos del PIB inferior a la del cierre de 2022 (véase el gráfico I.18). Destacan Barbados y Suriname, cuyo nivel de endeudamiento superó el 90% (115,3% del PIB y 91,6% del PIB, respectivamente). A diferencia de lo que ocurrió en América Latina, el repunte del crecimiento económico, particularmente en los países exportadores de servicios, se tradujo en un fuerte efecto denominador, ya que los niveles de deuda pública en términos absolutos se mantuvieron relativamente estables durante el año. En este sentido, cabe subrayar las reducciones observadas en Dominica, Santa Lucía y Suriname. Sobresale en particular el caso de Guyana, donde la deuda pública ha venido disminuyendo desde 2022 debido a las altas tasas de crecimiento del producto, que en 2023 se situaron cerca del 40% en términos reales, como resultado de la puesta en marcha de la producción de petróleo en alta mar. A pesar de la disminución relativa del promedio subregional, el nivel de endeudamiento de los países caribeños continúa siendo elevado.

Gráfico I.18
El Caribe (13 países): deuda pública bruta del gobierno central, 2011-2023
(En porcentajes del PIB)

A. Deuda pública bruta del gobierno central, 2011-2023



B. Deuda pública bruta del gobierno central por país, diciembre de 2022 y de 2023



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos oficiales.
Nota: Las cifras de Antigua y Barbuda, Guyana y San Vicente y las Granadinas corresponden a las registradas a junio de 2023, mientras que las cifras de Jamaica y Saint Kitts y Nevis corresponden a las registradas a septiembre de 2023.
[a] La cobertura corresponde al sector público.

Los riesgos asociados a la acumulación de deuda pública también afectan la sostenibilidad de las finanzas públicas a mediano plazo, principalmente por el aumento del costo del servicio de la deuda, que repercute negativamente en los balances fiscales. En este sentido, destaca el efecto de diversos factores tanto internos como externos sobre la acumulación de deuda pública, como el déficit fiscal primario, la tasa de crecimiento del producto, la tasa de interés implícita y el tipo de cambio.

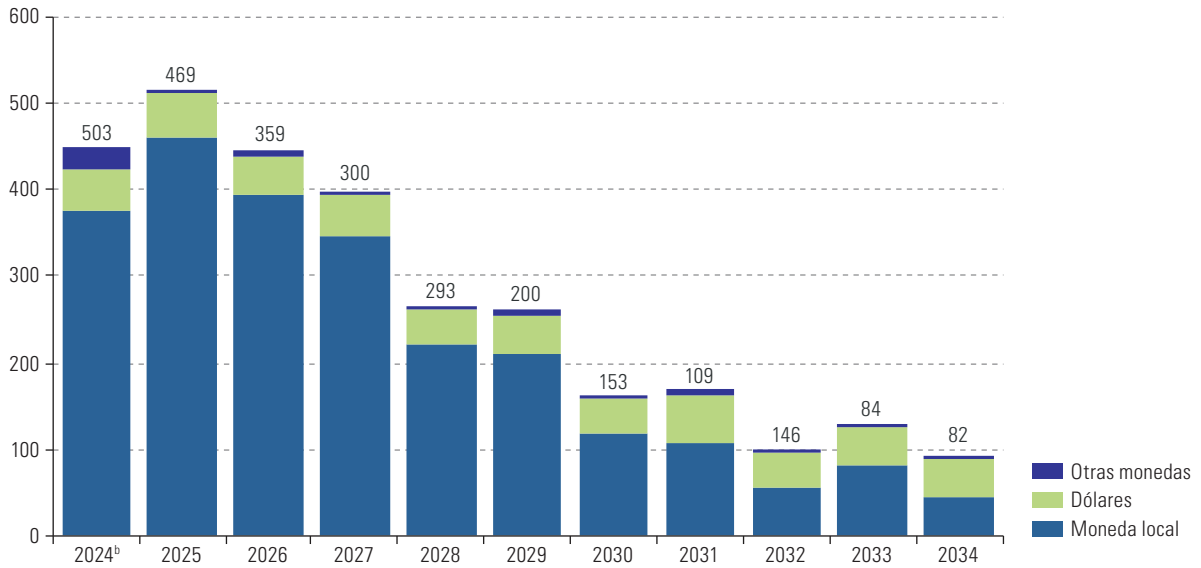
Un factor de suma relevancia para la región es el deterioro de las condiciones de los mercados financieros nacionales e internacionales —que ha conllevado un aumento progresivo de las tasas de interés—, sumado a la depreciación de la moneda local y las potenciales rebajas de las calificaciones crediticias, lo que ha dificultado el manejo de los pasivos públicos de la región. Es importante señalar que estos factores incidirán no solamente en los pagos de intereses relacionados con el acervo existente —en la medida en que los países cuenten con deuda en moneda extranjera o con tasas de interés variables—, sino también en los relacionados con nuevas emisiones en condiciones financieras menos favorables.

Las condiciones menos favorables de los mercados financieros supondrán desafíos para la región en lo que respecta al refinanciamiento (*rollover*) de la deuda pública existente. Según las cifras de Bloomberg sobre instrumentos de la deuda soberana para los que existe un mercado secundario, se estima que, durante los próximos diez años, los países de América Latina enfrentarán obligaciones crediticias por un valor de 2,9 billones de dólares —alrededor del 44,1% del PIB regional de 2024[10]— en concepto de pago del principal y los intereses de la deuda. La mayor parte de estas

[10] Fondo Monetario Internacional (FMI), "World Economic Outlook Database", octubre de 2023 [en línea] https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/October.

obligaciones (80%) se cancelarán en moneda local, mientras que las denominadas en dólares representan un 17% (véase el gráfico I.19). Debe tenerse en cuenta que esta estructura se ve condicionada por el perfil de vencimiento del Brasil y México, países que concentran en total un 72% de los servicios de la deuda de la región (un 32% del PIB regional de 2024). Al excluirlos del total regional, los servicios de la deuda pública acumulados entre 2024 y 2034 denominados en moneda local representan un 47,3% y las obligaciones en dólares, un 47,2% del total.

Gráfico I.19
América Latina (16 países)[a]: perfil de vencimiento de los servicios de la deuda pública bruta de los gobiernos centrales por tipo de moneda, acumulado del período 2024-2034
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Bloomberg [base de datos en línea] https://www.bloomberg.com/.
Nota: Cifras al 22 de marzo de 2024. Las cifras corresponden a instrumentos para los que existe un mercado secundario, por lo que pueden no coincidir con las cifras oficiales.
[a] Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.
[b] Se incluyen los impagos acumulados de la Argentina y el Ecuador.

Se observa cierta heterogeneidad respecto de la composición del servicio de la deuda que los países deben cancelar en los próximos cinco años (véase el cuadro I.1). En aquellos sobre los que se cuenta con información, la participación de monedas extranjeras es elevada, puesto que alcanza el 50% o más del servicio total, mientras que las tasas variables son moderadas. Estos países podrían verse afectados por riesgos relacionados con el tipo cambiario, que podría hacer que la depreciación de la moneda local frente al dólar incrementara el costo financiero de la deuda. Esta misma vulnerabilidad externa podría darse en países dolarizados como el Ecuador, El Salvador y Panamá. En el caso del Brasil y México, los riesgos financieros se vincularían más bien con posibles cambios en las condiciones monetarias locales, dado que su servicio de la deuda está denominado sobre todo en moneda local y a tasas variables. Por el contrario, en Colombia, Costa Rica, el Paraguay, el Perú, la República Dominicana y el Uruguay, el vencimiento del servicio de la deuda para el período 2024-2028 incluye una elevada participación de moneda local (superior al 50%) y de tasas fijas, lo que debería limitar los riesgos externos vinculados al tipo de cambio y a las tasas de interés de la política monetaria externa.

Cuadro I.1
América Latina (16 países): estructura del servicio de la deuda pública por países, acumulado del período 2024-2028
(En miles de millones de dólares y porcentajes)

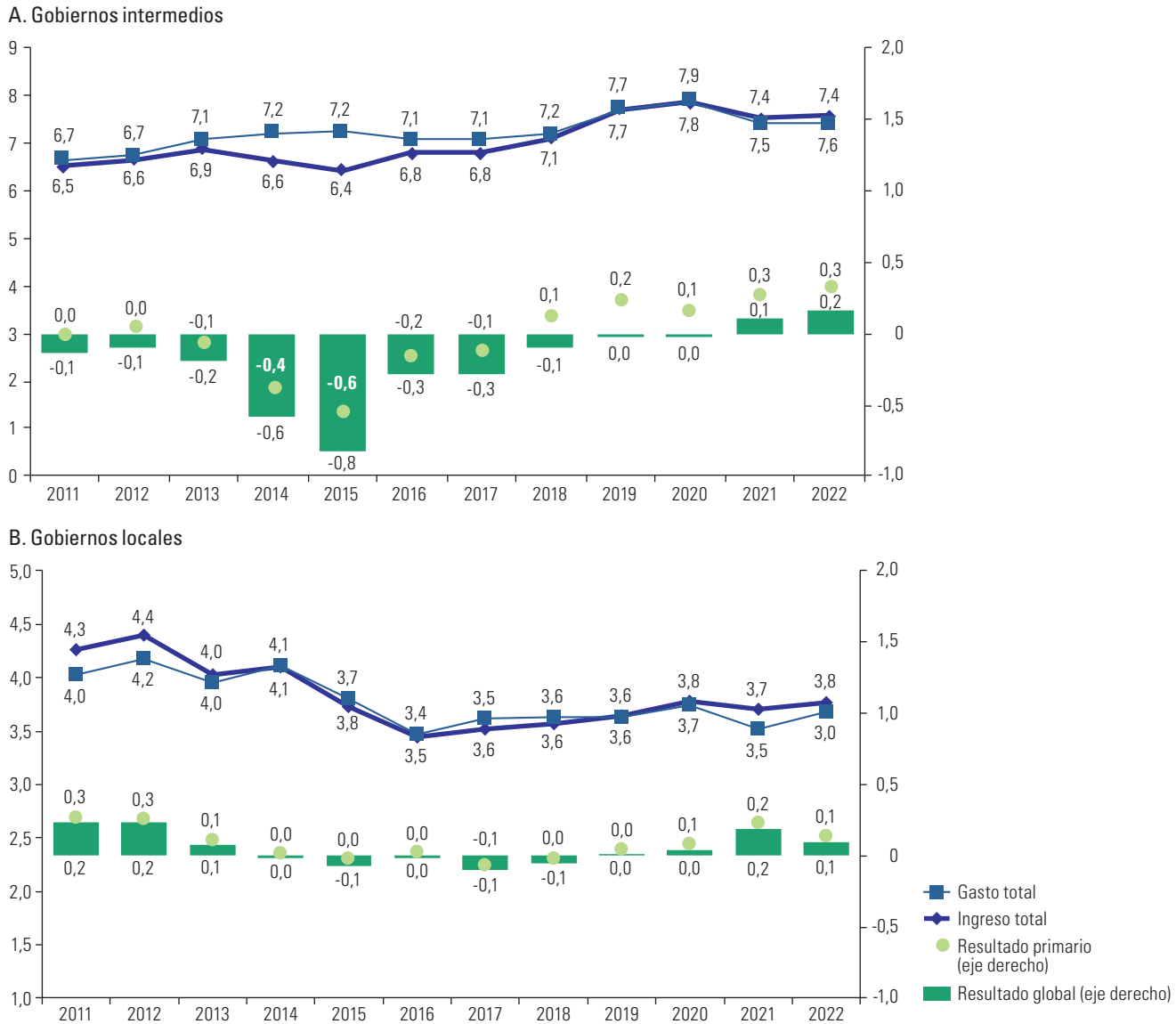
País	Servicio de la deuda *(En miles de millones de dólares)*			Tipo de moneda *(En porcentajes)*			Tipo de tasa *(En porcentajes)*			
	Total	Principal	Intereses	Moneda local	Dólares	Otra	Fija	Variable	Cupón cero	Otra
Argentina[a]	220	199	21	49	39	11	28	-	34	38
Bolivia (Estado Plurinacional de)	3	1	2	45	55	-	100	-	0	-
Brasil	975	854	121	98	2	-	36	42	22	-
Chile	13	8	5	-	66	34	100	-	-	-
Colombia	75	38	37	81	17	2	97	-	3	-
Costa Rica	32	18	14	73	27	-	93	7	0	-
Ecuador[a]	7	3	4	-	100	-	5	-	8	87
El Salvador	3	1	2	-	100	-	100	-	-	-
Guatemala	5	3	2	17	83	-	100	-	-	-
Honduras	1	1	0	-	100	-	100	-	-	-
México	603	451	151	94	4	1	40	42	17	-
Panamá	18	10	9	-	100	-	99	-	1	-
Paraguay	5	3	2	48	52	-	70	2	28	-
Perú	26	12	14	62	32	6	100	0	-	-
República Dominicana	53	34	19	72	27	1	99	-	1	-
Uruguay	19	12	7	70	29	1	72	-	26	2

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Bloomberg [base de datos en línea] https://www.bloomberg.com/.
Nota: Cifras al 22 de marzo de 2024. Las cifras corresponden a instrumentos para los que existe un mercado secundario, por lo que pueden no coincidir con las cifras oficiales.
[a] Se incluyen los impagos acumulados.

E. Las cuentas fiscales de los gobiernos subnacionales se mantuvieron en la senda de equilibrio presupuestario en 2022

En 2022, las cuentas fiscales de los gobiernos subnacionales de América Latina se mantuvieron en una senda de equilibrio presupuestario. En el caso de los gobiernos intermedios (estados, provincias) se profundizaron los superávits fiscales del año anterior (véase el gráfico I.20). Por su parte, los gobiernos locales registraron un leve deterioro en los balances fiscales, aunque se mantienen en niveles superavitarios. Este cambio interanual se debe una la recuperación del gasto público, liderada por mayores gastos de capital.

Gráfico I.20
América Latina (13 países)[a]: indicadores fiscales de los gobiernos intermedios y locales, 2011-2022
(En porcentajes del PIB)

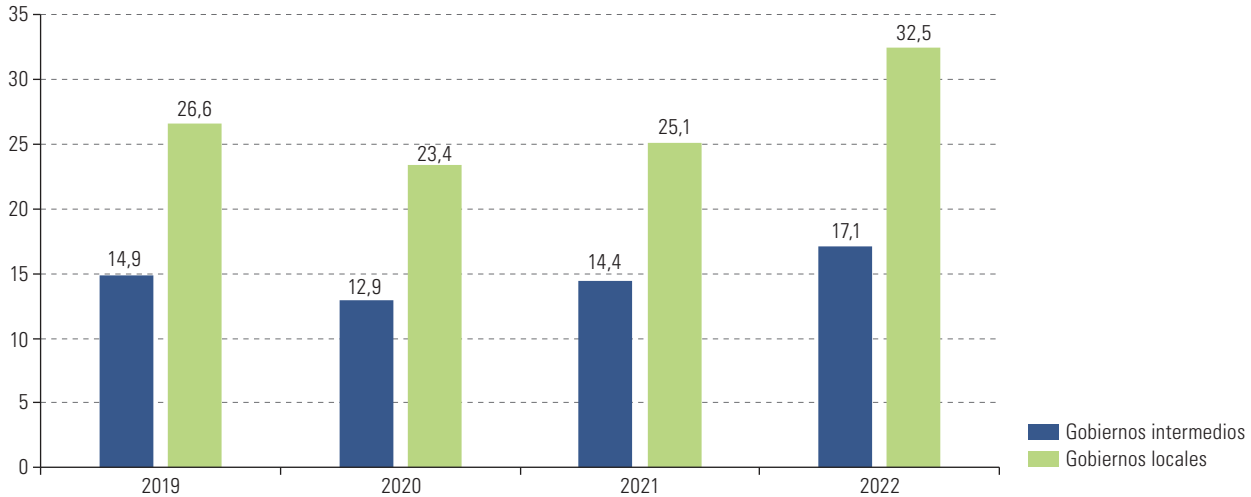


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
[a] Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú y República Dominicana.

Tras realizar ajustes importantes para mantener los gastos corrientes relacionados con la atención de la salud y la recuperación de la pobreza durante la pandemia, los gobiernos subnacionales han reorientado sus prioridades de gasto hacia la inversión pública. La pandemia supuso desafíos importantes en materia de ajustes por el lado del gasto, para mantener, e incluso aumentar, el flujo de recursos en áreas cruciales, como la salud, la reactivación económica y las transferencias a los hogares más pobres. Esto significó un costo de oportunidad, reflejado en un menor peso del gasto de capital sobre las estructuras de gasto de los gobiernos intermedios y locales, específicamente en 2020, año en que se desató la crisis sanitaria (véase el gráfico I.21). Posteriormente, lo que el promedio de las cifras refleja es un claro esfuerzo de ambos niveles de gobierno, no solo de alcanzar niveles prepandémicos, sino incluso superarlos, tal como

se puede observar al cierre de 2022. Como señalan Radics y otros (2022), existe la necesidad de impulsar la inversión pública como una herramienta estratégica no solo para el desarrollo local, sino para cimentar la infraestructura adecuada que permita atender desafíos presentes y futuros, especialmente aquellos relacionados con el cambio climático (véase el recuadro I.2).

Gráfico I.21
América Latina (13 países)[a]: importancia relativa del gasto de capital de los gobiernos intermedios y locales, 2019-2022
(En porcentajes del gasto total)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
[a] Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú y República Dominicana.

Recuadro I.2
Los desafíos fiscales de los gobiernos subnacionales para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos

El cambio climático ha traído consigo una serie de desafíos fundamentales para todos los países del mundo. Para los gobiernos nacionales y subnacionales, estos desafíos estriban en adoptar medidas para mitigar sus efectos, a través de políticas que apunten a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, se ha tendido a adoptar medidas de adaptación que permitan a los gobiernos enfrentar y, al mismo tiempo, reducir los impactos socioeconómicos del cambio climático.

En cuanto a los desafíos de la mitigación, los gobiernos subnacionales se han visto obligados a hacer cambios en sus estructuras de gasto, principalmente en el sector de la industria eléctrica, transporte e infraestructura. Es común que estos gobiernos tengan una importante participación en la industria eléctrica, principalmente en los procesos de generación y distribución de electricidad a través de empresas estatales, por lo que están llamados a articular mecanismos que reorienten las decisiones de inversión que permitan una transición eficiente, pero al mismo tiempo equitativa, hacia la producción de energías limpias. En el sector del transporte, la tendencia es hacia la electrificación de los sistemas de transporte, el fomento del uso del transporte público y la introducción de incentivos que promuevan el uso de vehículos de bajas o nulas emisiones (el uso de bicicleta, por ejemplo). En términos de infraestructura, los gobiernos mantienen responsabilidades de gasto importantes en materia de construcción de viviendas, por lo que se han visto obligados a introducir nuevos estándares en cuanto al uso de materiales y fuentes de energía. Los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), por ejemplo, destinan alrededor del 0,4% del PIB a "infraestructura verde", monto que, de acuerdo con las tendencias recientes, deberían destinarse a los tres sectores antes mencionados (De Mello y Ter-Minassian, 2023).

Los gobiernos subnacionales se han visto aún más envueltos en las medidas de adaptación, debido principalmente a que los efectos del cambio climático se sienten más a escala local. Estas medidas suelen ser tributarias, de ordenamiento territorial y de gasto, y apuntan a orientar decisiones de localización de uso de tierra a través de

subsidios, regulación y tarifas; apoyar a agricultores frente a la sequía; fortalecer la red eléctrica para hacer frente a climas extremos; lograr nuevas inversiones que mejoren la resiliencia de la infraestructura de caminos, puertos y puentes, y, finalmente, medidas de atención inmediata, recuperación y prevención dirigida a los sectores de la población que resultan más afectados por desastres naturales y que son los más desprotegidos. En los países de la OCDE, la mayor parte de las inversiones subnacionales de protección al medio ambiente recaen en los gobiernos locales (De Mello y Ter-Minassian, 2023).

En América Latina, los gobiernos subnacionales también han adquirido competencias y desarrollado medidas de mitigación y adaptación. Radics y otros (2022) destacan el papel de los gobiernos subnacionales en la planificación y el ordenamiento territorial, la provisión de agua potable, el manejo de residuos sólidos, y el tránsito y transporte. Los mismos autores señalan que en el caso de la adaptación, las responsabilidades corresponden a las inversiones públicas resilientes y la recuperación adaptativa. Sin embargo, se han identificado algunos desafíos, sobre todo en materia de desarrollo y aprovechamiento de potestades tributarias, de rediseño de los sistemas de transferencias provenientes de recursos naturales no renovables que impulsen el gasto orientado a la protección del medio ambiente, así como de acceso a financiamiento climático, principalmente a través de la emisión de bonos verdes.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de L. De Mello y T. Ter-Minassian, "Decarbonisation and intergovernmental fiscal relations: Policy challenges and reform options", *OECD Working Papers on Fiscal Federalism*, Nº 43, París, OECD Publishing, 2023 y A. Radics y otros, *Panorama de las relaciones fiscales entre niveles de gobierno de países de América Latina y el Caribe* (LC/TS.2022/4), Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022).

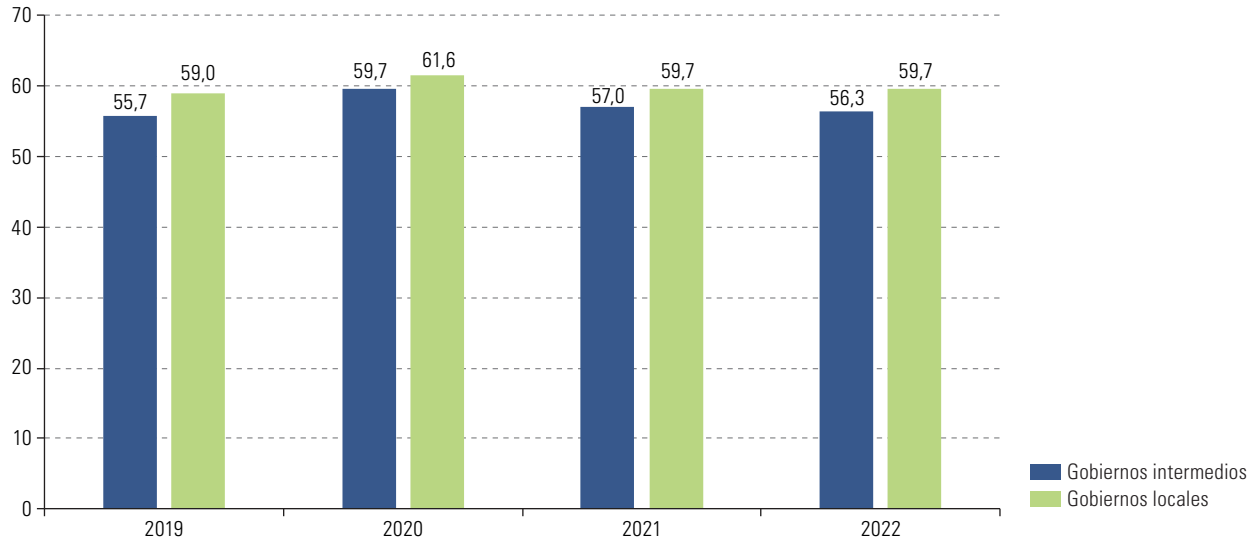
Cabe destacar el caso del Brasil, donde tanto gobiernos locales como estaduales tuvieron un impulso importante por el lado de la inversión pública, impulso que es cada vez menos dependiente de las transferencias del gobierno federal y de las operaciones de crédito (Tesoro Nacional, 2023). En el caso de Colombia, también se observa un importante esfuerzo por el lado de la inversión pública, aunque este puede estar asociado a la desagregación contable más detallada, que recae ahora en la Dirección de Descentralización y Fortalecimiento Fiscal del Departamento Nacional de Planeación, y que permite identificar gastos en infraestructura y activos no financieros que anteriormente no se desagregaban[11]. Finalmente, en el Perú, se observa de igual forma un impulso a la inversión, financiado principalmente por las transferencias y operaciones de crédito. Esto de acuerdo con la información sobre la Cuenta Pública de la República, publicada en el Portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas[12].

Después de la profunda dependencia que los gobiernos subnacionales de la región mostraron para atender los desafíos de la pandemia, se han observado ligeras reducciones en los desequilibrios verticales, o sea la dependencia de las transferencias intergubernamentales para financiar el gasto público de ambos niveles de gobierno (véase el gráfico I.22). Durante la pandemia, los gobiernos locales e intermedios de la región alcanzaron niveles de desequilibrio vertical equivalentes a alrededor del 60% de sus ingresos totales. A 2022, esta dependencia presenta reducciones marginales, lo que indica la existencia de esfuerzos incipientes para aumentar los ingresos propios en ambos niveles de gobierno. Tal como se señaló anteriormente, la pandemia llamó a fortalecer los mecanismos de coordinación intergubernamental para enfrentar futuras crisis, movilizar recursos propios aprovechando las bases tributarias disponibles, y reconfigurar los sistemas de transferencias que, vale recordar, carecen de criterios compensatorios.

11 Véase más información en [en línea]: https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-descentralizacion-desarrollo-territorial/direccion-descentralizacion-fortalecimiento-fiscal/Paginas/informacion-fiscal-y-financiera.aspx

12 Véase más información en [en línea]: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100996&lang=es-ES&view=article&id=594

Gráfico I.22
América Latina (13 países)[a]: desequilibrio vertical de los gobiernos intermedios y locales, 2019-2022
(En porcentajes del ingreso total)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: El concepto de "desequilibrio vertical" surgió con la finalidad de explicar la brecha entre la descentralización de responsabilidades de gasto que son acompañadas de transferencias intergubernamentales (principalmente del gobierno central) hacia los gobiernos subnacionales (intermedios y locales) y la capacidad de estos niveles de gobierno para generar sus recursos propios. Generalmente se utiliza para medir el nivel de dependencia de estos gobiernos con respecto a los recursos provenientes del gobierno central y se mide como el porcentaje que representan las transferencias intergubernamentales respecto de los ingresos totales subnacionales.
[a] Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú y República Dominicana.

En general, el peso de los ingresos tributarios se mantuvo estable tanto en los gobiernos locales como en los intermedios de la región. Esto indicaría que, dada la reducción (aunque marginal) del peso de las transferencias, los ingresos propios se vieron fortalecidos por el lado de los ingresos no tributarios. En este sentido, destaca el caso de las provincias argentinas, cuyos ingresos por regalías aumentaron. Asimismo, los gobiernos estaduales y locales del Brasil vieron aumentados sus ingresos de capital. Por el lado de las transferencias, únicamente los gobiernos regionales del Perú aumentaron su dependencia de estos recursos, a través de lo que contablemente se le denomina "recursos ordinarios", que provienen principalmente de la recaudación tributaria nacional y otros conceptos, y constituyen fondos disponibles de libre programación para financiar los créditos presupuestarios aprobados en la ley de presupuesto anual para cada nivel de gobierno.

El equilibrio presupuestario logrado en los dos años posteriores a la pandemia se ha visto acompañado de una reducción gradual en los saldos de la deuda pública subnacional. Después de que los gobiernos subnacionales se vieron forzados a aumentar sus obligaciones financieras para ampliar su espacio fiscal, y así atender las necesidades derivadas de la pandemia, el saldo de la deuda de los gobiernos locales e intermedios ha disminuido en los últimos dos años (véase el gráfico I.23). Esta disminución responde a diversos factores. El caso de las provincias argentinas las reducciones corresponden a la elevada tasa de crecimiento del producto nominal. En el Estado Plurinacional de Bolivia, la disminución obedece a cambios en las condiciones crediticias vinculados a mejoras en los indicadores de sostenibilidad financiera de los gobiernos autónomos municipales y los gobiernos autónomos departamentales, y a un impulso generalizado a la inversión pública. En México, por su parte, la reducción de la deuda, tanto de estados como de municipios, se asocia a las regulaciones y restricciones establecidas en la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios desde 2016, y que ahora, según datos recientes, muestran efectos considerables por el lado de la gestión y sostenibilidad de la deuda (véase el recuadro I.3).

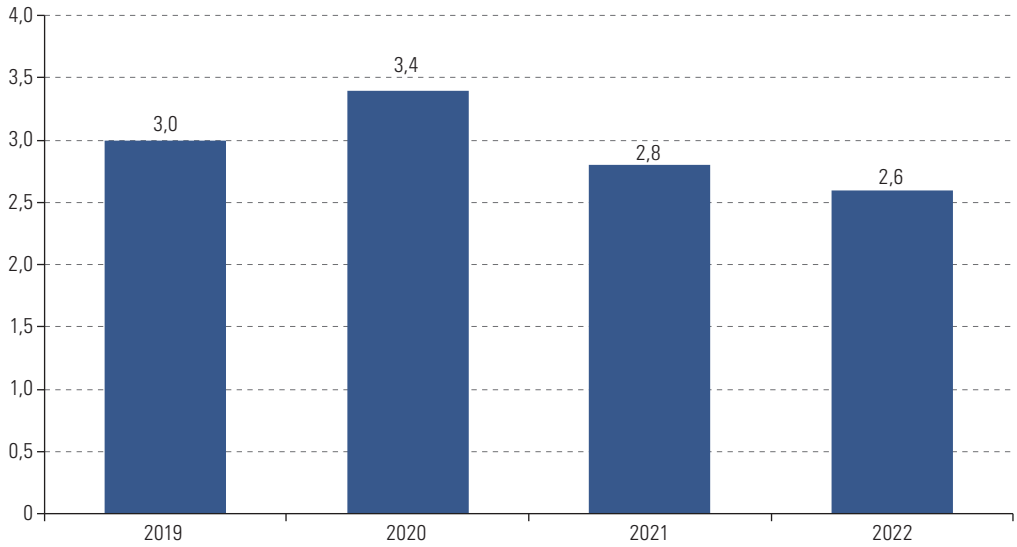


Gráfico I.23
América Latina (11 países)[a]: deuda pública subnacional, 2019-2022
(En porcentajes del PIB)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Los datos de Chile corresponden a arrendamientos financieros.
[a] Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Recuadro I.3
El caso de México y los efectos de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios en la gestión y sostenibilidad de la deuda

En 2016, el Congreso de la Unión aprobó la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios, con la finalidad de equilibrar las cuentas públicas, controlar el aumento de la deuda pública e introducir mecanismos de transparencia y rendición de cuentas. Esta ley incluye límites al gasto corriente (sueldos y salarios) y a la deuda, así como límites máximos de financiamiento ligados a indicadores de sostenibilidad, que son publicados periódicamente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El diseño e implementación de la ley surge desde una perspectiva centralista, siendo un evento exógeno a las condiciones y necesidades que cada gobierno estatal y municipal enfrenta, lo cual facilita la evaluación de sus impactos en los agregados fiscales, tanto a nivel estatal como municipal.

Para evaluar los primeros impactos es posible construir dos grupos de comparación por nivel de gobierno. Por un lado, forman parte del grupo de tratamiento aquellos gobiernos municipales y estatales que, sobre la base de los indicadores incluidos en la propia ley, hayan mostrado un comportamiento fiscal que los ubique como expuestos a las regulaciones de la ley previo a su implementación. El grupo de control lo conforman los gobiernos que, dado su comportamiento fiscal previo, no estarían expuestos a la ley. Para comparar posibles diferencias asociadas a la ley, los gobiernos expuestos fueron aquellos cuyo nivel de gastos de la deuda por sobre los ingresos de libre disposición (ingresos propios más transferencias de libre disposición) superaron el 5%. El grupo de comparación está conformado por todos los gobiernos cuyo nivel de gastos de la deuda estuvo por debajo del umbral señalado.

Como resultado de una estimación de diferencias en diferencias, Ruelas y Pérez (2023) sugieren que, una vez que se implementó la ley, hubo una mejora en la gestión de los niveles de deuda tanto por el lado de los gobiernos estatales como municipales. La mejora está asociada a un cambio de comportamiento en las decisiones y manejo de deuda pública, especialmente en los gobiernos considerados como expuestos a la ley. Los siguientes gráficos, en efecto, muestran una reducción gradual en los saldos de deuda durante la última década, disminución que se vuelve más pronunciada a partir de 2017.

Gobiernos subnacionales de México: saldos de la deuda pública, 2011-2022
(En porcentajes del PIB)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

Estos hallazgos reflejan que la ley ha derivado en la consolidación de un mercado de deuda pública subnacional, que es primordialmente bancarizado, como el mexicano. En efecto, los gobiernos han fortalecido sus mecanismos de sostenibilidad de deuda, con la finalidad de mejorar su credibilidad para acceder a mejores condiciones de financiamiento. Queda, sin embargo, una brecha importante por atender: el financiamiento de gobiernos municipales y estatales localizados en zonas rezagadas, y que, por lo mismo, estarían quedando fuera del mercado de deuda como alternativa de financiamiento y, por ende, aún más rezagados en términos de la movilización de recursos fiscales para atender sus necesidades de gasto.

Fuente: I. Ruelas y N. Pérez, "El impacto de las reglas fiscales en el manejo de las finanzas públicas subnacionales: el caso de México y la Ley de disciplina financiera", documento presentado en las XII Jornadas Iberoamericanas de Financiación, 2023 [en línea] https://www.aifil-jifl.org/ediciones-anteriores/.

Bibliografía

Banco Central de Barbados (2023), *Review of Barbados' Economic Performance: January to December 2023* [en línea] https://www.centralbank.org.bb/viewPDF/documents/2024-02-08-11-09-16-Central-Bank-of-Barbados-Review-of-Barbados-Economy-in-2023.pdf.

Banco Central de Belice (2023), *Quarterly Review: September 2023* [en línea] https://www.centralbank.org.bz/docs/default-source/3.3.2-quarterly-reviews/september-2023-quarterly-review.pdf?sfvrsn=13dfa2f8_3.

Banco Central de Brasil (2024), "Fiscal Statistics: February 7, 2024" [en línea] https://www.bcb.gov.br/content/statistics/fiscalstatistics_prev/202401_Fiscal_statistics_text.pdf.

Banco Central de Costa Rica (2024), "Informe mensual de coyuntura económica: diciembre, 2023" [en línea] https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/IMCE_diciembre_2023.pdf.

Banco Central de Reserva del Perú (2024), "Reporte de inflación: diciembre" [en línea] https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2023.pdf.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2023a), *Deuda pública y restricciones para el desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/TS.2023/20), Santiago.

___(2023b), *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2023* (LC/PUB.2023/22-P), Santiago.

___(2023c), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2023* (LC/PUB.2023/11-P/Rev.1), Santiago.

De Mello, L. y T. Ter-Minassian (2023), "Subnational investments in mitigation and adaption to climate change: some financing and governance issues", *Working Paper*, Nº 23-24, International Center for Public Policy.

DIPRES (Dirección de Presupuestos de Chile) (2024), "Informe de ejecución del gobierno central: cuarto trimestre 2023" [en línea] https://www.dipres.gob.cl/598/articles-309977_doc_pdf_Presentacion_IT.pdf.

Gobierno del Ecuador (2023), "Decreto No. 742 (Decreto Ley Orgánica para el Fortalecimiento de la Economía Familiar)", *Suplemento del Registro Oficial*, No. 461, 20 de diciembre.

Gobierno de Granada (2023), *2024 Budget Statement* [en línea] https://www.finance.gd/docs/2023/Budget%20Statement%202024_1.pdf.

Gobierno de Santa Lucía (2024), *Statement on the Estimates of Revenue & Expenditure 2024/25* [en línea] https://www.govt.lc/media.govt.lc/www/pressroom/news/attachments/prime-minister-s-statement-on-the-estimates-of-revenue---expenditure-2024-2025.pdf.

IFI (Institución Fiscal Independiente, Senado Federal del Brasil) (2024), *Relatório de Acompanhamento Fiscal*, Nº 84, 18 de enero.

Ministerio de Economía y Finanzas de Ecuador (2024), *Informe de Ejecución del Presupuesto General del Estado, correspondiente a los períodos octubre - diciembre 2023 y enero - diciembre 2023* [en línea] https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/02/Informe_ejecucion_PGE_ene_dic_4to-trim_2023_vf-1.pdf.

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (2024), *Reporte fiscal trimestral: seguimiento de las reglas macrofiscales: cuarto trimestre 2023* [en línea] https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5782584/5135441-informe-trimestral-de-reglas-fiscales-4t2023.pdf?v=1706667603.

Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá (2023), *Balance fiscal del gobierno central y del sector público no financiero: a diciembre de 2023* [en línea] https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2024/03/Balance-fiscal-preliminar-diciembre-2023.pdf.

Ministerio de Finanzas de las Bahamas (2023), *Twelve Month Report on Budgetary Performance FY2022/23 July - June* [en línea] https://www.bahamasbudget.gov.bs/media/filer_public/cd/70/cd700fbd-f98c-49d9-b9fd-2ef3d1652af1/mof-q4-budgperform-fy2223-july-june-final.pdf.

Ministerio de Finanzas de Trinidad y Tabago (2023), *Review of the Economy 2023* [en línea] https://www.finance.gov.tt/wp-content/uploads/2023/10/ROE-2023-WEB.pdf.

Ministerio de Hacienda de El Salvador (2024), *Informe preliminar de gestión de las finanzas públicas: al mes de diciembre 2023*, San Salvador, febrero.

Ministerio de Hacienda de la República Dominicana (2024), *Informe de Coyuntura Fiscal 2023: monitoreo trimestral y acumulado de las finanzas públicas de la República Dominicana*, Santo Domingo, diciembre.

Ministerio de Hacienda de Nicaragua (2023), *Informe de Finanzas Públicas III Trimestre 2023* [en línea] http://www.hacienda.gob.ni/hacienda/finanzaspublicas/ifp/Informe-de-Finanzas-Publicas-IIIT2023.pdf.

Ministerio de Hacienda del Paraguay (2024), *Informe de la situación financiera administración central: diciembre 2023* [en línea] https://www.mef.gov.py/situfin/documentos/MEFP%202001%20Diciembre%202023.xlsx

Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia (2024a), *Plan Financiero 2024*, febrero.

OPC (Oficina de Presupuesto del Congreso de Argentina) (2024a), "Análisis de la ejecución presupuestaria de la administración nacional: año 2023" [en línea] https://www.opc.gob.ar/ejecucion-presupuestaria/analisis-de-la-ejecucion-presupuestaria-de-la-administracion-nacional-2023/.

___(2024b), "Operaciones de deuda pública: acumulado 2023" [en línea] https://www.opc.gob.ar/download/31686/?tmstv=1704835805.

Presidencia de Uruguay (2024), "Memoria Anual 2023: Tomo II" [en línea] https://medios.presidencia.gub.uy/legal/2024/proyectos/03/tomo_2_memoria_2023.pdf.

Radics, A. y otros (2022), *Panorama de las relaciones fiscales entre niveles de gobierno de países de América Latina y el Caribe* (LC/TS.2022/4), Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Receita Federal (2024), "Análise da Arrecadação das Receitas Federais – Dezembro de 2023" [en línea] https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorios/arrecadacao-federal/2023/analise-mensal-dez-2023.pdf/@@download/file.

Ruelas, I. y N. Pérez (2023), "El impacto de las reglas fiscales en el manejo de las finanzas públicas subnacionales: el caso de México y la Ley de disciplina financiera", documento presentado en las XII Jornadas Iberoamericanas de Financiación [en línea] https://www.aifil-jifl.org/ediciones-anteriores/.

Salazar-Xirinachs, J. M. (2024), "El reto de escalar y mejorar las políticas de desarrollo productive en América Latina y el Caribe", 13 de marzo [en línea] https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/presentacion_se.pdf.

Salazar-Xirinachs, J. M. y Llinás (2024), "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*, N° 141 (LC/PUB.2023/29-P), Santiago.

SEFIN (Secretaría de Finanzas de Honduras) (2024), "Informe sobre el grado de avance al Marco Macro Fiscal de Mediano Plazo (MMFMP) 2024-2027 en línea con el Decreto Legislativo No.157-2022, al cierre de 2023" [en línea] https://www.sefin.gob.hn/download_file.php?download_file=/wp-content/uploads/2024/02/Informe-avance-Marco-Macro-Fiscal-Mediano-Plazo-MMFMP-2024-2027.pdf.

SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público) (2024), "Informes sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública: cuarto trimestre 2023" [en línea] https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/congreso/infotrim/2023/ivt/01inf/itindc_202304.pdf.

Tesoro Nacional (2024), "Boletim Resultado do Tesoro Nacional (RTN): Dezembro 2023" [en línea] https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:48787.

___(2023), "Boletim de Finanças dos Entes Subnacionais" [en línea] https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/boletim-de-financas-dos-entes-subnacionais/2023/114.

CAPÍTULO

II

Impuestos al carbono en América Latina y el Caribe: las implicaciones macroeconómicas del cambio climático y el potencial de un impuesto al carbono para financiar la inversión climática

Introducción

A. La lucha contra el cambio climático exige inversiones excepcionales, pero la inversión pública enfrenta fuertes limitaciones fiscales

B. Un impuesto al carbono para mitigar el cambio climático y financiar la inversión pública

C. Simulaciones macroeconómicas de los efectos del cambio climático, los impuestos al carbono y la inversión

D. Observaciones finales

Bibliografía

Anexo II.A1

Anexo II.A2

Introducción

América Latina y el Caribe se enfrenta a grandes riesgos climáticos que pueden tener graves repercusiones en su bienestar económico y social. Se estima que las pérdidas macroeconómicas a mediano plazo en la región serán significativas (Van der Borght y otros, 2023; Swiss Re Institute, 2021; Kahn y otros, 2019; Burke, Hsiang y Miguel, 2015). Además, el cambio climático exacerbará las brechas estructurales de desarrollo existentes en la región, en particular la pobreza y la desigualdad, al tiempo que aumentará la presión sobre servicios públicos que ya son inadecuados, como la atención sanitaria.

Para abordar la adaptación al cambio climático y su mitigación y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se requiere con urgencia un esfuerzo de inversión a gran escala en una región que invierte muy poco. Los niveles de inversión en América Latina y el Caribe están entre los más bajos del mundo, muy por debajo de los observados en las dinámicas economías emergentes y en desarrollo de Asia. La inversión pública es extremadamente débil. La región invierte menos que las economías desarrolladas, a pesar del potencial de crecimiento convergente que representa esa inversión. Sin embargo, la realidad fiscal de la región no permite el esfuerzo de inversión pública necesario, dados el alto nivel de deuda pública bruta del gobierno general y los crecientes pagos de intereses, que no dejan espacio para otros gastos públicos.

Ante la urgente necesidad de hacer frente al cambio climático, los impuestos al carbono se proponen con cada vez mayor frecuencia como método para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y financiar la inversión pública, a fin de recurrir en menor medida a deuda soberana adicional (FMI, 2023; Black y otros, 2021). En la región, cinco países han implementado un impuesto al carbono: Argentina, Chile, Colombia, México y Uruguay. En general, los precios del carbono son bajos, con bases imponibles relativamente estrechas, de manera que los ingresos recaudados son muy limitados.

Para evaluar los potenciales ingresos de un impuesto al carbono y los efectos económicos de emplearlos para financiar la inversión, en este capítulo se presentan los resultados de simulaciones macroeconómicas en una muestra de países de la región, a saber, Guatemala, el Perú y la República Dominicana, países con distintos perfiles geográficos y de riesgos relacionados con el cambio climático.

En el análisis se estudia el impacto macroeconómico de la intensificación del cambio climático, que consistiría en la desaceleración progresiva del crecimiento a mediano plazo, a medida que aumentan las temperaturas. El nivel del PIB bajaría sensiblemente en 2050 en Guatemala (-12,6%), el Perú (-13,4%) y la República Dominicana (-13,8%), en comparación con el escenario contrafactual que supone que no habrá una mayor intensificación del cambio climático.

Además, en el capítulo también se examina el potencial de un impuesto al carbono para generar ingresos, financiar inversiones y atender el daño macroeconómico causado por el cambio climático. Un impuesto de 50 dólares por tonelada de dióxido de carbono equivalente (CO_2 eq) generaría ingresos de entre el 0,9% y el 1,2% del PIB en los tres países. Suponiendo que los ingresos se reciclaran en su totalidad (un 70% en inversiones y un 30% en transferencias para compensar a los hogares), la inversión financiada con este impuesto podría contribuir a un aumento neto positivo del crecimiento económico. Sin embargo, este modesto aumento del crecimiento a corto plazo no bastaría para elevar de manera significativa el nivel del PIB para 2050.

Las conclusiones del presente capítulo confirman que un impuesto al carbono no es una solución milagrosa al problema del cambio climático, sino que más bien deben formar parte de un paquete más amplio de medidas. Es urgente cambiar la composición y el nivel de las inversiones en la región para impulsar un crecimiento económico sostenido y sostenible, pero es poco probable que la inversión financiada

con impuestos al carbono por sí sola alcance la magnitud necesaria para contrarrestar la dinámica de bajo crecimiento de la región. En efecto, se requiere un marco holístico de financiamiento climático a fin de movilizar recursos públicos y privados para concretar un esfuerzo de inversión a gran escala (CEPAL, 2023b).

A. La lucha contra el cambio climático exige inversiones excepcionales, pero la inversión pública enfrenta fuertes limitaciones fiscales

Para hacer frente a la amenaza existencial que plantea el cambio climático y alcanzar los ODS, se necesitan inversiones a gran escala en toda la economía. Es difícil hacer una estimación completa de las inversiones necesarias, pero, según los estudios existentes, el esfuerzo requerido será muy significativo (véase el cuadro II.1). A nivel mundial, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2017) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2014) han calculado que, para cumplir los ODS, se necesitarían más de 7 billones de dólares al año en inversiones. Según diversas estimaciones, las necesidades de inversión son particularmente elevadas en los mercados emergentes y los países en desarrollo, donde, para el logro de los ODS, también es preciso cerrar brechas de desarrollo que suelen estar profundamente arraigadas. Por ejemplo, de acuerdo con algunas proyecciones, los mercados emergentes, excluida China, requerirán un gasto adicional anual equivalente al 6,9% del PIB para 2030, a fin de abordar objetivos fundamentales de desarrollo, como la formación de capital humano, la construcción de infraestructura sostenible y la atención a preocupaciones relativas al uso de la tierra, la agricultura y el medio ambiente, además de la adaptación al cambio climático (Bhattacharya y otros, 2022).

Las estimaciones para América Latina y el Caribe indican que será necesario un esfuerzo de inversión de magnitud similar para alcanzar los ODS y hacer frente al cambio climático. Las estimaciones agregadas de la inversión anual adicional en infraestructura necesaria para cerrar las brechas de desarrollo en la región convergen en valores de entre el 3% y el 8% del PIB (Rozenberg y Fay, 2019; Fay y otros, 2017). Incluir otras metas sociales, como hacer frente a la pobreza extrema, erradicar la mortalidad infantil y ampliar la educación secundaria, impondría desembolsos de más del 16% del PIB para 2030 (Castellani y otros, 2019). A nivel nacional, se observa una amplia variedad de situaciones: en países como Belice, Haití, Nicaragua y el Paraguay, se estima una necesidad de inversión anual adicional de más del 10% del PIB para 2030 (Carapella y otros, 2023), pero, en otros países, las estimaciones son más bajas, de un 2% del PIB.

Este esfuerzo inversor también deberá alinearse con las metas de reducción de emisiones de GEI aprobadas por los países de la región en virtud del Acuerdo de París. Las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) presentadas más recientemente contienen una variedad de metas de mitigación relativas y absolutas, algunas de magnitud significativa (véanse el gráfico II.1 y el anexo II.A2), así como ambiciosos objetivos sectoriales. Por ejemplo, Antigua y Barbuda se ha propuesto producir el 86% de su electricidad a partir de fuentes de energía renovables en 2030, lo que representaría un cambio radical, dado que actualmente el 94% de la electricidad del país se genera a partir de combustibles fósiles. Asimismo, Saint Kitts y Nevis ha establecido una meta del 100% de generación eléctrica renovable para 2030, lo que implicaría también una inversión casi completa de la actual matriz energética. Por su parte, las Bahamas han previsto un cambio significativo en la composición del parque automotor, para alcanzar un 35% de vehículos eléctricos y un 15% de híbridos en 2030.

Cuadro II.1
Lista representativa de estudios recientes sobre las necesidades de inversión estimadas para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas de mitigación y adaptación frente al cambio climático

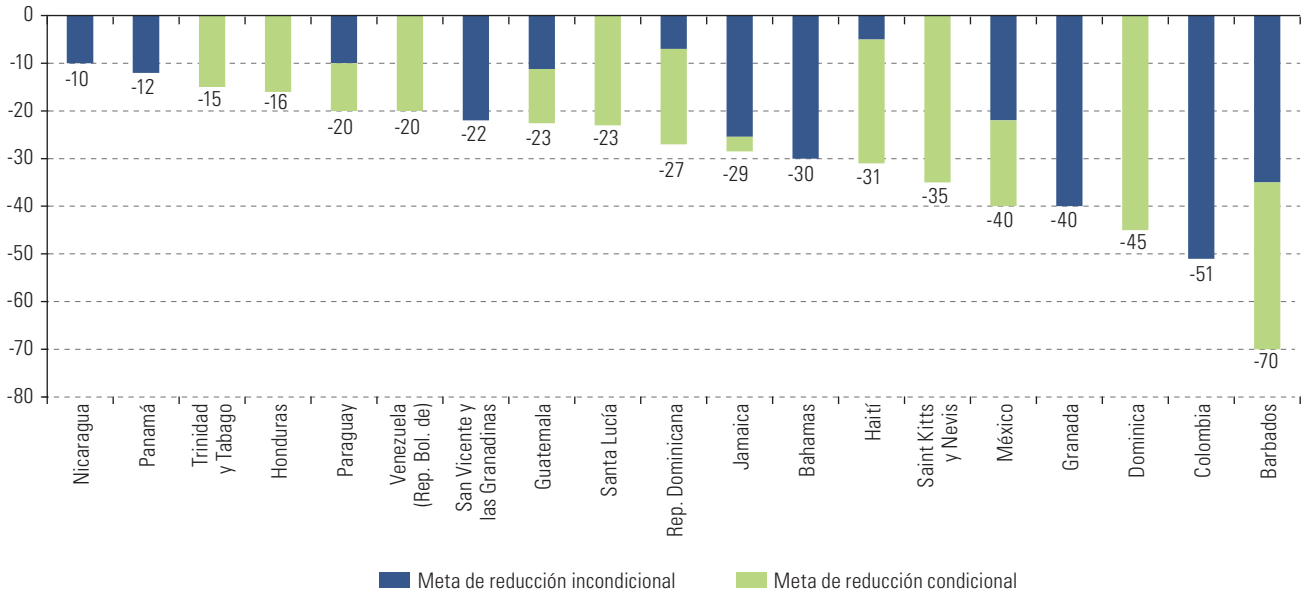
Nivel	Fuente	Elementos considerados	Necesidades de inversión anuales estimadas *(En dólares)*
Mundial	OCDE (2017)	Inversiones en infraestructura para responder a necesidades de desarrollo	6,9 billones (6,3 billones en infraestructura y 0,6 billones para hacer que las inversiones en infraestructura sean compatibles con el clima)
	UNCTAD (2014)	Logro de los ODS	5 a 7 billones entre 2015 y 2030
Países en desarrollo	UNCTAD (2014)	Logro de los ODS	3,3 a 4,5 billones entre 2015 y 2030
	PNUMA (2021)	Adaptación de la agricultura, infraestructura, suministro de agua y otras áreas de la economía para contrarrestar los efectos físicos del cambio climático	140.000 millones a 300.000 millones anuales para 2030 y 280.000 millones a 500.000 millones anuales para 2050
Mercados emergentes y países en desarrollo	AIE (2021)	Inversiones en energías renovables para lograr cero emisiones netas de gases de efecto invernadero	1 billón para 2030
Mercados emergentes, excluida China	Bhattacharya y otros (2022)	Capital humano, infraestructura sostenible, uso de la tierra, agricultura y medio ambiente, y adaptación y resiliencia	6,9% del PIB adicional para 2030
Países de ingreso bajo y medio	Rozenberg y Fay (2019)	Electricidad, transporte, agua y saneamiento, protección contra inundaciones y riego	4,5% del PIB (inversión en capital) y 2,7% del PIB (mantenimiento) entre 2015 y 2030
América Latina y el Caribe	Castellani y otros (2019)	Inversión pública necesaria para erradicar la extrema pobreza	10,6% del PIB para 2030 (16% del PIB para 2030 si se incluyen la erradicación de la mortalidad de menores de 5 años y la finalización del primer ciclo de la educación secundaria)
	Rozenberg y Fay (2019)	Electricidad, transporte, agua y saneamiento, protección contra inundaciones y riego	3,4% del PIB (inversión de capital) y 1,1% del PIB (mantenimiento) entre 2015 y 2030
	Fay y otros (2017)	Inversión en infraestructura	3% a 8% del PIB
Países seleccionados de América Latina y el Caribe	Carapella y otros (2023)	Salud, educación, agua y saneamiento, electricidad e infraestructura vial	2,2% a 15,3% del PIB adicional para 2030 según el país, promedio ponderado regional del 2,5% del PIB
Barbados, El Salvador, Guatemala, Honduras, República Dominicana y Santa Lucía	Titelman, Hanni y Pérez Benítez (2023)	Inversión necesaria para compensar por completo los efectos de la intensificación del cambio climático en la actividad económica	5,3% a 10,9% del PIB adicional entre 2025 y 2050

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *Investing in Climate, Investing in Growth*, París, OECD Publishing, 2017; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2014. Investing in the SDGs: An Action Plan, Ginebra*, 2014; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Adaptation Gap Report 2021: The Gathering Storm – Adapting to climate change in a post-pandemic world*, Nairobi, 2021; Agencia Internacional de la Energía (AIE), *Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies*, París, 2021; A. Bhattacharya y otros, *Financing a big investment push in emerging markets and developing economies for sustainable, resilient and inclusive recovery and growth*, Londres/Washington, D.C., Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment/Escuela de Economía y Ciencias Políticas de Londres/Brookings Institution, 2022; J. Rozenberg y M. Fay (eds.), *Beyond the Gap: How Countries Can Afford the Infrastructure they Need while Protecting the Planet*, Washington, D.C., Banco Mundial, 2019; F. Castellani y otros, "Investment gaps in Latin America and the Caribbean", *International Development Policy*, vol. 11.1, 2019; M. Fay y otros, *Rethinking Infrastructure in Latin America and the Caribbean Spending Better to Achieve More*, Washington, D.C., Banco Mundial, 2017; P. Carapella y otros, "How to assess spending needs of the Sustainable Development Goals: the third edition of the IMF SDG Costing Tool", *IMF How to Note*, No. 2023/005, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI), 2023; y D. Titelman y otros, *Fiscal impact estimates of a net-zero emissions transition for major hydrocarbon producers in Latin America and the Caribbean*, Task Force on Climate, Development and the International Monetary Fund, 2022.

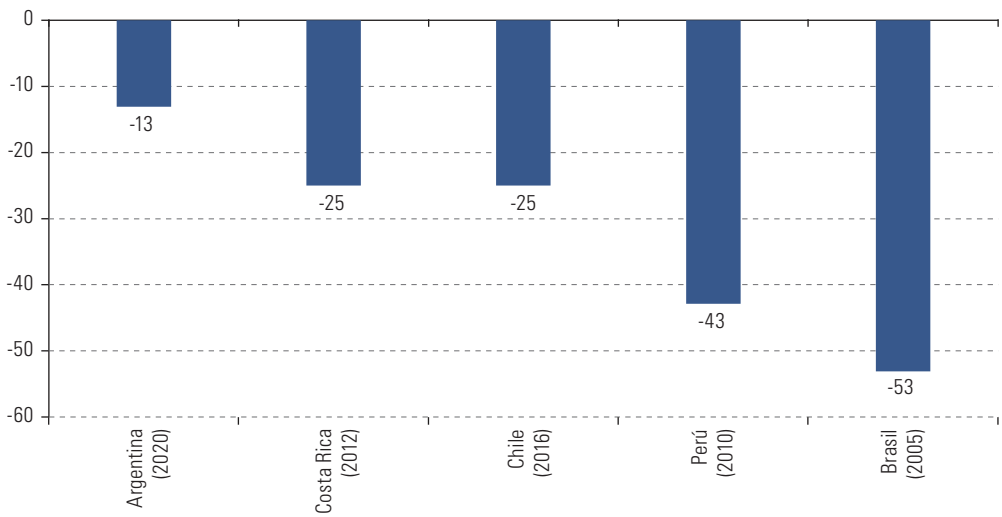
Las CDN también son un buen indicador de las necesidades estimadas de inversión para abordar la mitigación y adaptación frente al cambio climático en algunos países, especialmente en los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) del Caribe. El costo de alcanzar las metas de mitigación y adaptación incluidas en las CDN de estos países es sustancial, ya que supera el 8% del PIB por año para 2030 en Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Haití y Saint Kitts y Nevis (véase el gráfico II.2). Si bien la mayoría de los costos identificados en las CDN están vinculados a los esfuerzos de mitigación, con arreglo a las metas del Acuerdo de París, algunos países también incluyen estimaciones de necesidades de inversión para las medidas de adaptación, cuyos costos son considerables en algunos casos (por ejemplo, del 19,9% del PIB en Dominica y del 6,2% del PIB en Haití). Sin embargo, estas estimaciones deberían considerarse un mínimo, ya que se refieren estrictamente a aquellas medidas incluidas en las CDN y no a la totalidad de las necesidades de inversión de los países.

Gráfico II.1
América Latina y el Caribe (24 países): metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero condicionales e incondicionales incluidas en las contribuciones determinadas a nivel nacional, 2030
(En porcentajes)

A. Metas relativas de reducción de emisiones[a]



B. Metas absolutas de reducción de emisiones[b]



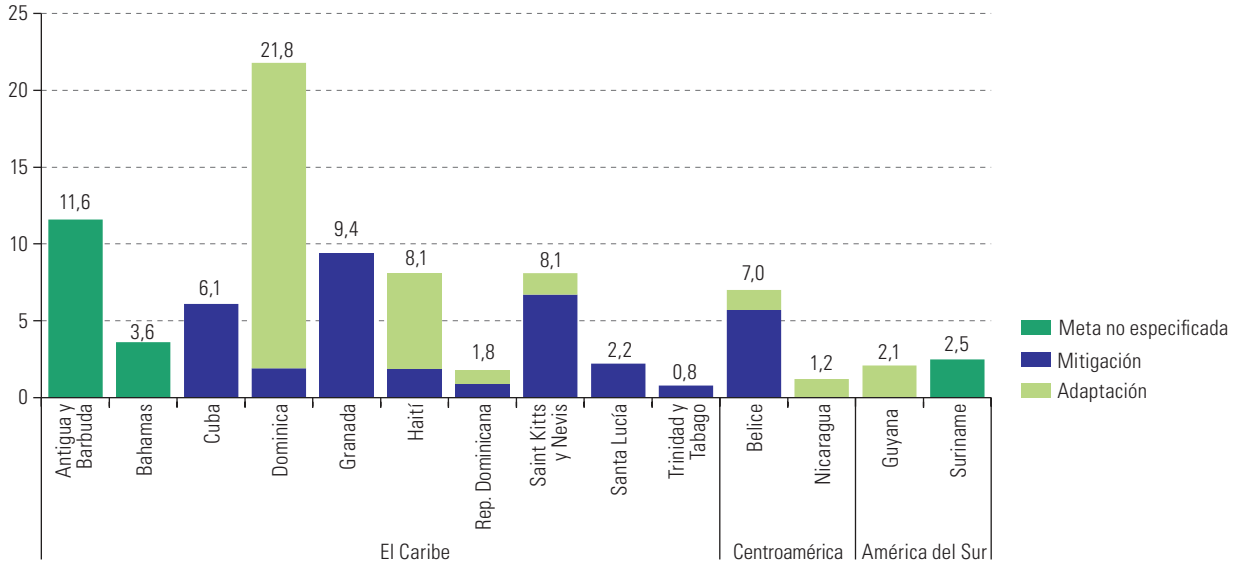
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Climate Watch [en línea] https://www.wri.org/initiatives/climate-watch.

Nota: El Salvador se comprometió a reducir sus emisiones anuales en el sector de la energía entre 640 kt (de manera incondicional) y 819 kt (de manera condicional) de CO_2 eq en relación con el escenario sin cambios para 2030. El Uruguay se comprometió incondicionalmente a no superar los 9.267 Gg de emisiones de CO_2, los 818 Gg de emisiones de metano y los 32 Gg de emisiones de óxido nitroso para 2030, así como a reducir las emisiones de hidrofluorocarburos un 10% en relación con el escenario sin cambios, y también asumió el compromiso, condicionado a la recepción de apoyo internacional, de reducir otros 960 Gg de emisiones de CO_2, 61 Gg de emisiones de metano y 2 Gg de emisiones de óxido nitroso, así como un 5% adicional de sus emisiones de hidrofluorocarburos. Belice estima que evitará un total de 5.647 kt de CO_2 eq en emisiones acumuladas entre 2021 y 2030 (y alcanzará un máximo de 1.080 kt de CO_2 eq de emisiones evitadas en 2030).

[a] Una meta relativa de reducción de emisiones se refiere a una reducción de las emisiones en relación con las emisiones previstas en un escenario sin cambios. En el caso de San Vicente y las Granadinas, el año objetivo es 2025.

[b] Una meta absoluta de reducción de emisiones se refiere a una reducción de las emisiones reales en comparación con un año base. El año entre paréntesis se refiere al año base para cada país.

Gráfico II.2
América Latina y el Caribe (14 países): inversión anual estimada necesaria para lograr las metas de adaptación y mitigación descritas en las contribuciones determinadas a nivel nacional
(En porcentajes del PIB)

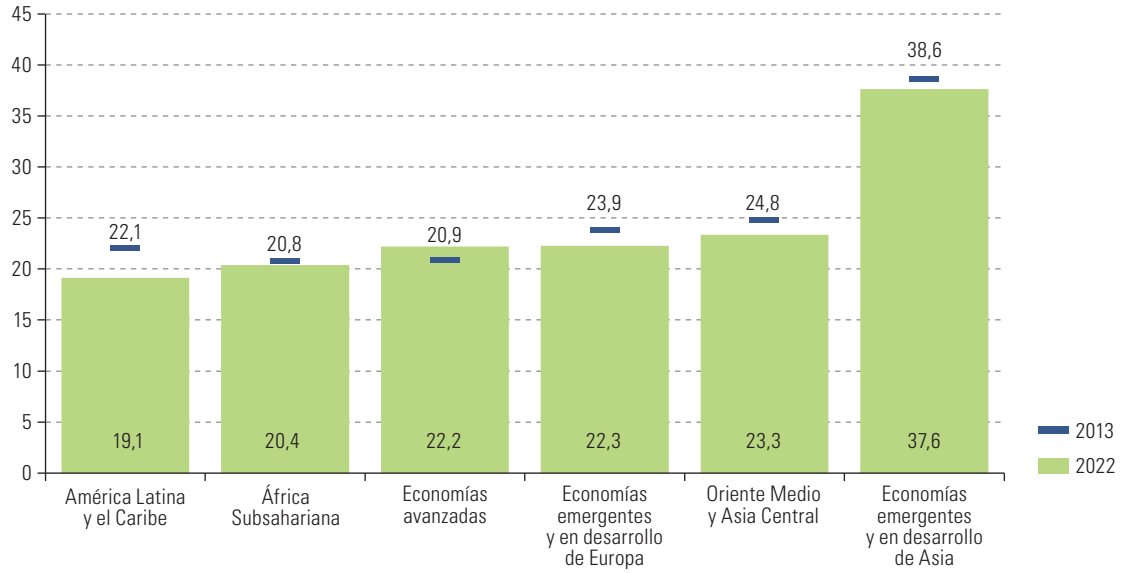


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Climate Watch [en línea] https://www.wri.org/initiatives/climate-watch.
Nota: Los datos se refieren a las contribuciones determinadas a nivel nacional presentadas en los siguientes años: 2016 en el caso de Guyana; 2018 en el de Trinidad y Tabago; 2019 en el de Suriname; 2020 en los casos de Cuba, Granada, Nicaragua y República Dominicana; 2021 en los de Antigua y Barbuda, Belice, Saint Kitts y Nevis y Santa Lucía, y 2022 en los de Bahamas, Dominica y Haití.

Ante la magnitud de la inversión necesaria para alcanzar los ODS y hacer frente al cambio climático, la situación actual no es alentadora. Como se muestra en el gráfico II.3, la formación bruta de capital fijo en la región en relación con el tamaño de su economía (un 19,1% del PIB en 2022) es baja en comparación con otras regiones en desarrollo, en particular las economías emergentes y en desarrollo de Asia (un 37,6% del PIB). Aunque la relación entre la inversión y el PIB cayó en todas las regiones en desarrollo entre 2013 y 2022, la mayor baja se registró en América Latina y el Caribe. La región también invierte en promedio menos que las economías avanzadas, a pesar del potencial de rápido crecimiento convergente que esta inversión representa. Así pues, un aumento de la inversión del 5% al 10% del PIB equivaldría a un aumento del 50% de la inversión total, algo sin precedentes en la historia reciente de la región. Entre 1970 y 2022, los mayores incrementos interanuales del promedio regional se produjeron en 2021 (1,5 puntos porcentuales), 2007 (1,3 puntos porcentuales) y 1975 (1,3 puntos porcentuales).

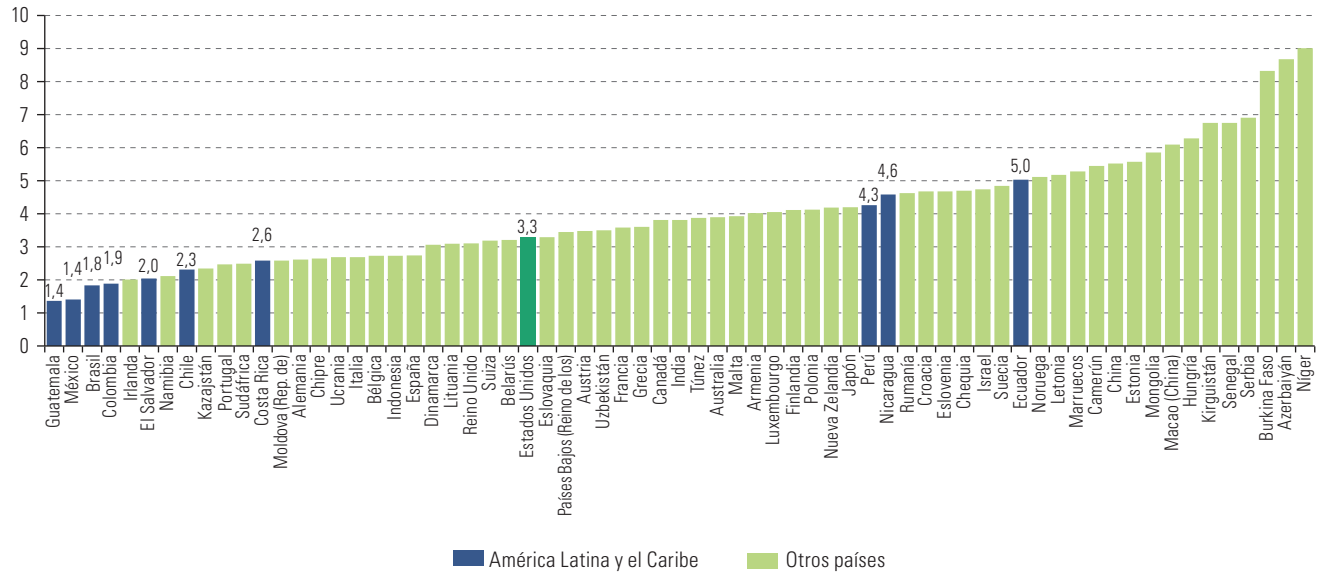
La escasa inversión en general en América Latina y el Caribe obedece en parte a los niveles particularmente bajos de inversión pública de la región. En 2022, los niveles de formación bruta de capital fijo del gobierno general de los países de la región se encontraban entre los menores del mundo (véase el gráfico II.4). En las economías más grandes, como el Brasil y México, la inversión pública se sitúa por debajo del 2% del PIB, o entre el 40% y el 60% de la cifra correspondiente a los Estados Unidos (3,3% del PIB). Sin embargo, se registran significativos desembolsos de inversión pública en algunos países, como el Ecuador, Nicaragua y el Perú. Este déficit regional puede atribuirse en parte a los efectos de una creciente consolidación fiscal para atender las preocupaciones sobre la sostenibilidad de la deuda pública (CEPAL, 2022). En algunos casos, la baja inversión pública se compensa en parte con inversiones realizadas a través de diferentes modalidades de asociaciones público-privadas. En 2022, los nuevos compromisos de inversión para proyectos de infraestructura con participación privada equivalieron al 0,53% del PIB (Banco Mundial, 2023b). La mitad de estos compromisos anunciados en 2023 fue para proyectos de gestión, rehabilitación y ampliación de activos públicos existentes por parte de entidades privadas *(brownfield projects)*.

Gráfico II.3
Regiones y grupos de países seleccionados: formación bruta de capital fijo, 2013 y 2022
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, "National Accounts Statistics: Main Aggregates and Detailed Tables", División de Estadística [en línea] https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/madt.asp.

Gráfico II.4
Países y territorios seleccionados: formación bruta de capital fijo del gobierno general, 2022 o último año con información disponible
(En porcentajes del PIB)

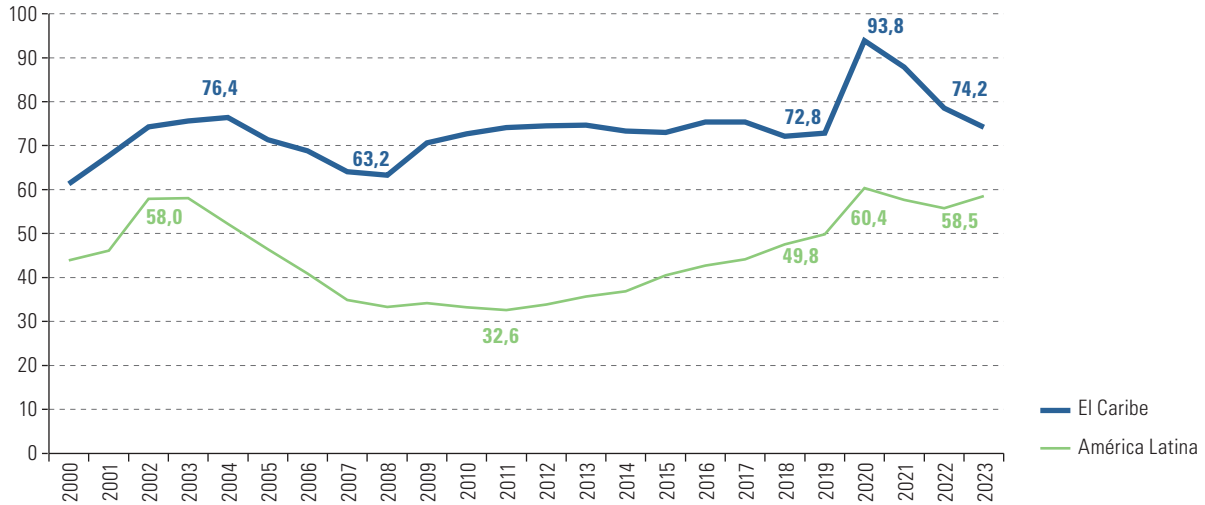


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, "National Accounts Statistics: Main Aggregates and Detailed Tables", División de Estadística [en línea] https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/madt.asp.
Nota: Las cifras se refieren a la relación entre la formación bruta de capital fijo del gobierno general (según las cuentas nacionales) y el PIB a precios corrientes.

Para aumentar la inversión pública destinada a abordar el cambio climático, habría que superar fuertes restricciones fiscales. Los niveles de deuda pública de la región crecieron drásticamente en 2020 debido a la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), pero incluso antes habían aumentado bastante, sobre todo en América Latina (véase el gráfico II.5). Entre 2011 y 2019, la deuda pública bruta de los gobiernos generales en América Latina subió 17,2 puntos porcentuales, de un mínimo reciente del 32,6%

a un 49,8% del PIB. En el Caribe se registró un aumento de 9,6 puntos porcentuales, al pasar del 63,2% en 2008 al 72,8% del PIB en 2019. La crisis del COVID-19 y la respuesta del sector público para compensar su impacto provocaron un gran aumento de la deuda pública en términos tanto absolutos como relativos.

Gráfico II.5
América Latina (16 países)[a] y el Caribe (13 países)[b]: deuda pública bruta del gobierno general, 2000-2023
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Fondo Monetario Internacional (FMI), *World Economic Outlook: Steady but Slow: Resilience amid Divergence*, Washington, D.C., abril de 2024.
Nota: Los datos se refieren promedios simples.
[a] Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.
[b] Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago.

La disminución de los niveles de deuda inmediatamente después del período más intenso de la crisis obedece en muchos casos al fuerte crecimiento del PIB nominal en un contexto inflacionario, ya que los niveles de deuda en moneda nacional se han mantenido estables o han aumentado. La situación de la deuda de cada subregión tiene sus propias características únicas. En el Caribe, la deuda pública es significativamente mayor que en América Latina, aunque se ha mantenido estable a lo largo de las últimas dos décadas gracias a los grandes superávits primarios. En cambio, en América Latina, la deuda aumenta por la persistencia de los déficits primarios y la creciente presión al alza ejercida por la tasa de interés real.

B. Un impuesto al carbono para mitigar el cambio climático y financiar la inversión pública

Los impuestos al carbono se han promovido como un poderoso instrumento para catalizar una transición baja en carbono y financiar políticas fiscales públicas transformadoras (FMI, 2023). En esta sección, se hace un repaso de los estudios del ámbito económico que se han llevado a cabo sobre los impuestos al carbono, incluida la teoría subyacente de la fiscalidad ambiental, las posibles repercusiones económicas y sociales y las implicaciones de reciclar los ingresos de los impuestos. A continuación, se analiza la experiencia de los cinco países de la región que aplican este tipo de impuesto: Argentina,

Chile, Colombia, México y Uruguay. Por último, se examinan los ingresos procedentes de los impuestos al carbono, haciendo hincapié en las limitaciones derivadas de las estrechas bases imponibles y los bajos precios del carbono.

1. Marco conceptual del impuesto al carbono

La liberación de CO_2 y otros GEI como el metano, el óxido nitroso y los gases fluorados constituye un ejemplo clásico de externalidad negativa, cuyo impacto nocivo sobre el bienestar social no se internaliza en el precio de mercado de los bienes o servicios que generan las emisiones. Al carecer de las señales de precios adecuadas, los participantes del mercado no tienen suficientes incentivos económicos para cambiar sus actividades, de modo que no se pone freno a las emisiones. Para combatir este tipo de falla del mercado, Arthur Pigou (1920) propuso el uso de un impuesto correctivo (conocido como impuesto pigouviano) equivalente al costo social de la externalidad negativa. En el caso de los GEI, un impuesto al carbono puede cumplir esta función correctiva, poniendo un precio a las emisiones, ya que el impuesto produce un cambio de los precios relativos y la respuesta de los actores económicos a ese cambio genera, a su vez, una reducción de las emisiones. Implícitamente, este enfoque depende del funcionamiento del mercado, una vez corregido cualquier fallo, como mecanismo eficiente para incentivar cambios en los patrones de consumo y producción y así reducir las emisiones de GEI.

Los impuestos al carbono no son la única herramienta de política basada en el mercado que puede servir para este efecto. Los sistemas de comercio de derechos de emisión, también conocidos como sistemas de límites máximos y comercio, son instrumentos que fijan límites definidos por el gobierno, en términos absolutos o relativos, al volumen de emisiones de GEI de las entidades incluidas en el sistema. Los derechos de emisión se asignan de forma gratuita o se subastan entre los participantes del mercado y las entidades están obligadas a adquirir los derechos necesarios para cubrir sus emisiones. El sistema establece un mercado para la compra y venta de derechos de emisión por parte de los participantes. Las transacciones en este mercado determinan el precio del carbono, que puede fluctuar significativamente según las condiciones. Sin embargo, en algunos casos, los sistemas de comercio de derechos de emisión incluyen mecanismos de estabilización, como límites máximos o mínimos del precio del carbono. Otro tipo de sistema de comercio de derechos de emisión se conoce como mecanismo basado en tarifas, en que las entidades incluidas en el sistema están obligadas a cumplir con un nivel de referencia de intensidad de emisiones y deben adquirir créditos adicionales para cubrir cualquier emisión que supere este umbral.

Si bien tanto los impuestos al carbono como los sistemas de comercio de derechos de emisión tienen por objeto reducir las emisiones de GEI, un impuesto al carbono puede ofrecer ciertas ventajas a los países en desarrollo (Parry, Black y Zhunussova, 2022). Una de ellas es que puede generar ingresos públicos significativos, mientras que los ingresos de un sistema de comercio de derechos de emisión dependen de hasta qué punto los países pueden subastar derechos de emisión. Con un impuesto al carbono también se brinda cierta certeza sobre la trayectoria futura de los precios del carbono y, por lo tanto, se pueden promover inversiones que reduzcan las emisiones, lo que resulta especialmente importante en regiones en desarrollo, como América Latina y el Caribe, donde la inversión privada en proyectos bajos en carbono puede verse limitada por riesgos políticos y regulatorios (CEPAL, 2023b). Otra ventaja de un impuesto al carbono es que supone una menor complejidad administrativa y es potencialmente más sencillo de aplicar, sobre todo cuando se recauda de los proveedores mayoristas de productos energéticos y se combina con impuestos especiales sobre los combustibles que ya existen y son difíciles de evadir. En cambio, un sistema de comercio de derechos

de emisión, para ser eficaz, requiere un marco institucional para su administración, además de mecanismos de medición, presentación de informes y verificación para garantizar el cumplimiento.

El potencial de ingresos de los impuestos al carbono puede ser significativo, pero depende en gran medida de la factibilidad política del precio del carbono, la composición de la base imponible y el alcance de las exenciones para los diversos actores económicos. Se estima que un impuesto en que se fija el precio del carbono en 50 dólares podría generar ingresos por valor de más de un 1,5% del PIB anual en las economías emergentes y en desarrollo de mayores ingresos, mientras que un precio del carbono de 25 dólares podría generar ingresos equivalentes al 1% del PIB anual en las economías emergentes y en desarrollo de menores ingresos (Black y otros, 2021). En estudios sobre el Estado Plurinacional de Bolivia, Honduras y el Paraguay, se llega a conclusiones similares (Galindo, Urtecho y Sánchez, 2023; Borda y otros, 2023; Velasco y otros, 2023). Sin embargo, estas estimaciones deben tratarse con precaución. Al aplicar un impuesto al carbono, se pueden promover cambios en los patrones de consumo que erosionen otras bases imponibles relativas a la energía, lo que produciría una menor recaudación impositiva neta. En una situación ideal en la que un impuesto al carbono redujera las emisiones, los ingresos probablemente disminuirán con el tiempo a medida que la economía se descarbonice progresivamente.

Si bien la fijación de precios del carbono podría ser una herramienta eficaz para reducir las emisiones de GEI, las autoridades también deben estar atentas a sus posibles repercusiones en el desempeño macroeconómico y el bienestar social. Dada la importancia de la energía como insumo económico, los cambios en los precios unitarios pueden afectar el ingreso disponible de los hogares y los beneficios de las empresas. Además del impacto directo sobre el costo del propio consumo de energía, el aumento de los precios de la energía también puede tener efectos indirectos de segunda ronda en toda la economía, provocando un aumento de los precios al consumidor y de los costos de producción. En el caso de las empresas, la caída de los márgenes de beneficios y los posibles recortes de producción por la disminución del consumo pueden desincentivar la inversión. En ausencia de mecanismos de ajustes en frontera por carbono, las empresas orientadas a la exportación con un uso intensivo de energía son particularmente vulnerables a estos cambios bruscos de precios, ya que su capacidad para trasladarlos a los precios de la energía es limitada (Keen, Parry y Roaf, 2021).

Un determinante clave de la magnitud del impacto de la fijación del precio del carbono en la economía y el bienestar social es el uso que se les da a los ingresos generados por la medida. En los estudios sobre el tema, se plantea que un impuesto al carbono puede crear un "doble dividendo", al reducir las emisiones y promover el crecimiento económico, si los ingresos se utilizan (es decir, se reciclan) para rebajar los impuestos que podrían tener efectos distorsionadores al desincentivar la inversión o el trabajo, como aquellos que se aplican sobre el capital y la mano de obra (Goulder, 1995; Jaeger, 1995; Parry, 1995; Bovenberg, 1999). Un impuesto al carbono también podría servir para financiar subsidios focalizados, con lo cual su implementación sería políticamente más factible, y se contribuiría a mejorar la igualdad y reducir la pobreza (Goulder y otros, 2019; Maestre-Andrés, Drews y Van den Bergh, 2019). Sin embargo, en la literatura también se concluye que las diferentes formas de reciclaje de ingresos, como los reembolsos de sumas globales, subsidios focalizados, recortes de impuestos distorsionadores, inversión pública, subsidios verdes y reducción del déficit, entre otros, tienen variados efectos en el bienestar social y macroeconómico.

Los trabajos sobre el impacto macroeconómico de la fijación del precio del carbono en el crecimiento no son concluyentes, dado que se encuentran efectos netos tanto negativos como positivos (Köppl y Schratzenstaller, 2022; Freire-González, 2018). Goulder

y Hafstead (2013) estiman que, si en los Estados Unidos se aplicara un impuesto al carbono sin incidencia en los ingresos de 10 dólares por tonelada de emisiones de CO_2 eq a partir de 2013, con un aumento del 5% anual, y si los ingresos se reciclaran a través de reembolsos globales a los hogares, el PIB resultaría solo un 0,6% menor en 2040 en comparación con un escenario base sin impuesto al carbono. Según los mismos autores, el impacto negativo sobre el PIB también sería menor si los ingresos se reciclaran en forma de rebajas en los impuestos sobre la renta personal o corporativa. Brand y otros (2023) modelan el impacto macroeconómico de un aumento de los precios del carbono de 85 euros por tonelada de CO_2 eq en 2021 a 140 euros por tonelada de CO_2 eq en 2030 en la zona del euro y concluyen que el PIB real en 2030 podría estar entre un 0,5% y un 1,2% por debajo de un escenario base que supone que no habrá cambios en las políticas de impuestos al carbono, debido en gran parte a una reducción de la inversión. En un análisis del impacto económico del logro de las metas de mitigación descritas en las CDN de China, Timilsina, Pang y Chang (2022) estiman que un impuesto al carbono sería un mecanismo eficiente, pero implicaría costos económicos, independientemente de cómo se reciclen los ingresos.

En cambio, según Metcalf y Stock (2023), el impacto neto en el crecimiento del PIB y el empleo, al margen del reciclaje de ingresos, sería nulo o apenas positivo, de acuerdo con datos de los países que participan en el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. Al analizar un impuesto al carbono sin incidencia en los ingresos aplicado en la Columbia Británica (Canadá), por el que se reciclaban los ingresos en forma de rebajas del impuesto sobre la renta personal y corporativa y créditos fiscales anuales para residentes de bajos ingresos, no se encontraron indicios de un impacto negativo en el crecimiento (Bernard y Kichian, 2021). Allan y otros (2014) exploraron las implicaciones económicas de diferentes formas de reciclaje de ingresos de un impuesto al carbono en Escocia y concluyeron que podría producir un doble dividendo, pero solo si el impuesto iba acompañado de una reducción del impuesto sobre la renta.

Hay algunos estudios que indican que el reciclaje de los ingresos del impuesto al carbono podría contribuir al aumento neto de la actividad económica y el bienestar. McKibben y otros (2015) concluyen que el reciclaje de ingresos mediante una rebaja de los impuestos al capital en los Estados Unidos podría favorecer la inversión y el empleo y un aumento concomitante del PIB respecto de un escenario contrafactual de referencia que excluye el impuesto al carbono. Caron y otros (2018) llegan a un resultado similar, señalando que, aunque las rebajas de los impuestos al capital son intrínsecamente regresivas, las preocupaciones sobre la equidad podrían atenderse mediante transferencias adicionales a los hogares de bajos ingresos, medida que podría ser altamente eficaz en función de los costos. Timilsina y otros (2021) concluyen que un impuesto al carbono en Côte d'Ivoire podría impulsar el crecimiento y la formalidad en el mercado laboral, especialmente si se hiciera una reforma sin incidencia en los ingresos para rebajar los impuestos a la mano de obra y la producción de las empresas formales.

Si bien los estudios sobre el reciclaje de ingresos se concentran en gran medida en la rebaja de otros impuestos distorsionadores, la inversión pública ofrece otra vía para apoyar una transición verde y acelerar el crecimiento económico, sobre todo en las regiones en desarrollo. Los mercados emergentes y los países en desarrollo han de superar importantes brechas de inversión para alcanzar los ODS y hacer frente al cambio climático, por lo que requieren esfuerzos de los sectores público y privado. La inversión pública debe desempeñar un papel catalizador, construyendo una infraestructura económica resiliente al clima y atrayendo inversión privada (*crowding-in*) a sectores clave del desarrollo. La inversión pública puede tener un impacto positivo a largo plazo en el crecimiento y la productividad, y puede acelerar la convergencia de los países en desarrollo y los desarrollados (Fournier, 2016). Según Catalano y Forni (2021), la inversión pública verde es un instrumento crucial para lograr las metas de reducción

de emisiones previstas en el Acuerdo de París y promover a la vez la sostenibilidad fiscal a largo plazo. En parte, esto puede reflejar que los multiplicadores fiscales de la inversión pública son mayores en los países con un bajo acervo de capital público, como los de América Latina, y que la inversión pública favorece la productividad marginal del capital privado (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018).

En los estudios sobre la región, las conclusiones a las que se llega al plantear un precio del carbono son similares a las que figuran en la literatura de más amplio alcance. Según un metanálisis realizado por Galindo y otros (2017), el efecto sobre el PIB a largo plazo de un impuesto al carbono de entre 5 y 10 dólares por tonelada de CO_2 eq sería mínimo en 17 países latinoamericanos, en tanto que un impuesto mayor, de entre 50 y 100 dólares por tonelada de CO_2 eq, supondría una pesada carga para el crecimiento económico a largo plazo. Sin embargo, los autores también concluyen que, en la mayoría de los países, este efecto se compensaría con creces con una rebaja de los impuestos al capital o a la mano de obra. Kober y otros (2016), utilizando un enfoque multimodelo, plantean que un impuesto al carbono de 150 dólares por tonelada de CO_2 eq reduciría el PIB en 2050 un 1% en el Brasil, un 3% en México y un 1% en Colombia. Calderón y otros (2016) estiman que un impuesto al carbono de 50 dólares por tonelada de CO_2 eq en Colombia podría producir una disminución del PIB de entre el 2,3% y el 3,4% en 2050, en comparación con un escenario sin impuesto al carbono.

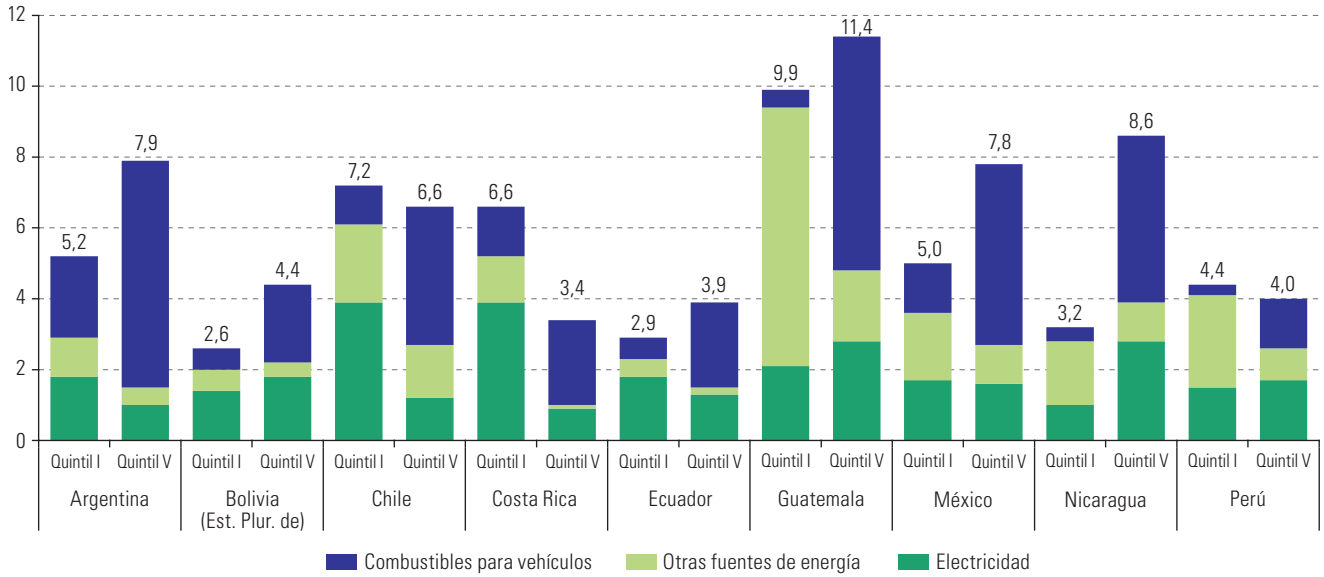
En el caso de los hogares, el efecto de la fijación del precio del carbono no es igual en toda la población (Böhringer, García-Muros y González-Eguino, 2019; Cronin, Fullerton y Sexton, 2019; Goulder y otros, 2019). Hay un amplio margen para efectos distributivos negativos, dependiendo de la formulación del impuesto al carbono y la importancia relativa de los efectos directos e indirectos del incremento de los precios de la energía en la canasta de consumo. Los impuestos al carbono que apuntan a los combustibles utilizados en los vehículos pueden ser progresivos, ya que su participación en el presupuesto familiar total normalmente crece a medida que aumentan los ingresos. En cambio, un impuesto al carbono de base amplia que incluya fuentes de energía utilizadas para cocinar y calefaccionar, como el gas licuado de petróleo (GLP), puede ser altamente regresivo. Da Silva Freitas y otros (2016) sostienen que los efectos indirectos de la transición de los precios de la energía pueden ser significativamente regresivos, ya que los hogares de bajos ingresos gastan una mayor proporción de sus ingresos en alimentos y transporte público, que consumen mucha energía.

Desde una perspectiva distributiva, los impuestos al carbono se consideran bastante regresivos, sobre todo si los ingresos no se reciclan mediante subsidios o créditos fiscales (Vona, 2021; FMI, 2020; Goulder y otros, 2019; Mathur y Morris, 2014; Grainger y Kolstad, 2010). Sin embargo, Ohlendorf y otros (2021), en un metanálisis de 53 estudios, encuentran más probable un impacto progresivo en los países de bajos ingresos. Asimismo, en algunos estudios sobre el Brasil y México también se concluye que un impuesto al carbono sería progresivo (Garaffa y otros, 2021; Renner, 2018). En el caso del Perú, Malebra, Gaentzsch y Ward (2021) estiman que un impuesto al carbono tendría poco impacto en la distribución del ingreso.

El potencial regresivo o progresivo de un impuesto al carbono depende en gran medida de la base imponible utilizada, debido a las grandes diferencias que presenta la participación relativa de los productos energéticos en el presupuesto familiar entre los quintiles de ingreso más bajos y más altos. Estas diferencias se advierten fácilmente en la región, donde los hogares del quintil más bajo gastan una proporción mayor de sus ingresos en electricidad y otras fuentes de energía (generalmente combustibles para cocinar o calefaccionar) que los hogares del quintil más alto (véase el gráfico II.6). Por el contrario, los hogares de ingresos más altos dedican una parte significativamente mayor de su presupuesto a combustibles para vehículos. Moz-Christofoletti y Carvalho

Pereda (2021) estiman que, si bien los impuestos a los combustibles son progresivos en el Brasil, un impuesto al carbono para toda la economía sería regresivo, ya que el gasto en electricidad, gas y carbón representa una proporción muy grande del presupuesto de los hogares del quintil más bajo. Las estimaciones de Rosas-Flores y otros (2017) también apuntan que un impuesto al carbono sobre los combustibles en México tendría un impacto progresivo, que se volvería regresivo si el impuesto se aplicara al GLP, utilizado para cocinar y calefaccionar los hogares.

Gráfico II.6
América Latina (9 países): gasto en electricidad, combustibles para vehículos y otras fuentes de energía como proporción del consumo total de los hogares, 2014 o último año con información disponible
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT [en línea] https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es.

Si bien fijar un precio del carbono puede tener implicaciones distributivas relativamente neutras, el impacto en los niveles de pobreza podría ser significativo. Si se produce una baja de los ingresos de los hogares debido al impuesto al carbono, incluso si se distribuye equitativamente, las familias vulnerables podrían caer por debajo del umbral de pobreza. Esta posibilidad es especialmente cierta en América Latina, donde una gran proporción de la clase media corre el riesgo de volver a caer en la pobreza. Vogt-Schilb y otros (2019), en un estudio de 16 países de América Latina, estiman que un impuesto al carbono de 30 dólares por tonelada de emisiones de CO_2 eq no aumentaría significativamente los precios de los alimentos, pero tendría un mayor impacto en los hogares de bajos ingresos, dado que los alimentos constituyen una parte importante de su canasta de consumo. Igualmente, Renner (2018) plantea que un impuesto al carbono en México que incluya las emisiones de metano y óxido nitroso provocaría un aumento de los precios de los alimentos y, por ende, de los niveles de pobreza. En un estudio sobre el Perú, Malerba, Gaentzsch y Ward (2021) señalan que, con un impuesto al carbono de 50 dólares por tonelada de CO_2 eq, aumentaría un 7,2% la cantidad de pobres y, con un impuesto de 20 dólares, aumentaría un 2,4%.

Según diversos estudios, las preocupaciones en materias distributivas y de pobreza pueden abordarse dedicando una parte de los ingresos del impuesto al carbono a transferencias monetarias. En muchos casos no se requieren grandes volúmenes de recursos para las transferencias financieras, por lo que parte de los ingresos quedaría para reciclarse en otras opciones. Mathur y Morris (2014) estiman que el impacto regresivo de un impuesto al carbono de 15 dólares por tonelada de CO_2 eq en los Estados Unidos podría compensarse completamente dedicando el 11 % de los ingresos a los dos deciles de ingreso más pobres. En una muestra de países de América Latina, Vogt-Schilb y otros (2019) plantean que se podría compensar a los hogares pobres y vulnerables aprovechando los programas de transferencia de efectivo existentes y reciclando en promedio el 30 % de los ingresos previstos del impuesto al carbono. Los autores también destacan que más hogares se beneficiarían de un reembolso universal, pero que esta opción sería difícil de implementar en las economías mayoritariamente informales de la región. Malerba, Gaentzsch y Ward (2021) señalan que los niveles de pobreza en el Perú podrían reducirse si se aplicara un impuesto al carbono y se reciclaran los ingresos a través de programas sociales existentes.

2. Impuestos al carbono existentes en la región

La tributación de las emisiones de carbono en América Latina se basa en las experiencias combinadas de países que han implementado y perfeccionado el uso de impuestos al carbono desde principios de los años noventa. La primera generación de impuestos al carbono se adoptó en los países escandinavos: primero en Finlandia (1990) y rápidamente también en Suecia (1991), Noruega (1992) y Dinamarca (1994). A esta ola inicial de medidas le siguió una pausa, aunque la Unión Europea y otros países instauraron sistemas de comercio de derechos de emisión. La siguiente ola de impuestos al carbono, que comenzó en Suiza (2008), abarcó a muchos países, entre ellos el Japón (2012), Francia, México y España (2014), Portugal (2015), Chile y Colombia (2017), la Argentina (2018), el Reino de los Países Bajos (2021) y el Uruguay (2022). En 2023, se habían aplicado 39 impuestos al carbono nacionales y subnacionales.

Los impuestos al carbono que se aplican en el mundo son variados en cuanto a su construcción, ya que tienen diferentes puntos de regulación (según la etapa del proceso) y diferentes bases imponibles y tasas impositivas[1]. Lo mismo ocurre en América Latina (véase el cuadro II.2), donde solo Chile aplica un impuesto al carbono directamente sobre las emisiones y en las fases posteriores del proceso. En los demás países, se aplica principalmente en las fases iniciales o intermedias a las ventas o importaciones de combustibles líquidos y sólidos en función de las emisiones de CO_2 u otro GEI (CO_2 equivalente) generadas a partir de su combustión (contenido de carbono). La base imponible también difiere de un país a otro; por ejemplo, en Colombia, las ventas de GLP solo se gravan cuando los compradores son usuarios industriales, mientras que las de gas natural solo se gravan cuando son productores de petroquímicos. En contraste, el impuesto al carbono en México excluye por completo el gas natural, en tanto que, en el Uruguay, el impuesto solo se aplica a las gasolinas de mayor octanaje. Debido a estas diferencias, la proporción de emisiones de GEI cubiertas por los impuestos al carbono también varía significativamente.

[1] Véase más información sobre los impuestos al carbono que se aplican en el mundo en Banco Mundial (2024).

Cuadro II.2
América Latina (5 países): legislación sobre impuestos al carbono

	Argentina	Chile	Colombia	México	Uruguay
Instrumento fiscal	Impuesto al dióxido de carbono Establecido en la Ley núm. 27.430 de 2017	Impuesto a las fuentes fijas contaminantes Establecido en la Ley núm. 20.780 de 2014 y modificado en la Ley núm. 20.899 de 2016	Impuesto nacional al carbono Establecido en la Ley núm. 1819 de 2016 y modificado en la Ley núm. 2277 de 2022	Impuesto al carbono como parte de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicio Establecido por decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de diciembre de 2013	Impuesto a las emisiones de CO_2 como parte del impuesto específico interno (IMESI) Establecido en la Ley núm. 19.996 de 2021
Año de implementación	2018	2017	2017	2014	2022
Punto de regulación y contribuyente	Fase intermedia *(midstream)* Refinerías, importadores y productores de carbón	Aguas abajo *(downstream)* Establecimientos que emiten 25.000 toneladas o más de CO_2 eq al año.	Fase intermedia *(midstream)* Aguas abajo *(downstream)* en el caso del carbón Importadores y productores de combustibles fósiles, incluido para consumo propio (usuario final del carbón)	Fase intermedia *(midstream)* Individuos o empresas que realizan ventas internas o importaciones	Fase intermedia *(midstream)* Refinerías e importadores de gasolina
Base imponible	Combustibles líquidos (gasolina, diésel, queroseno y fueloil) y algunos combustibles sólidos (coque de petróleo y carbón)	Emisiones de CO_2	Derivados del petróleo, gas natural y carbón (a partir de 2025)	Combustibles líquidos y algunos combustibles sólidos	Gasolinas de mayor octanaje (95 y 97 octanos)
Precio del carbono en 2024 por tonelada de CO_2 eq *(En dólares)*	3,34 (2023)[a]	5,00	6,60	3,79 (2023)[a]	162,00
Tipo de impuesto	Impuesto unitario, cantidad fija para cada producto cubierto basado en su contenido de CO_2 eq Los valores se actualizan trimestralmente según el índice de precios al consumidor (IPC)	Impuesto aplicado a las emisiones de CO_2 medidas	Impuesto unitario, cantidad fija para cada producto cubierto basado en su contenido de CO_2 eq Los valores se actualizan anualmente según el IPC más 1 punto porcentual hasta que el precio del carbono alcance 3 unidades de valor tributario (UVT)	Impuesto unitario, cantidad fija para cada producto cubierto basado en su contenido de CO_2 eq que excede el contenido de CO_2 eq de gas natural Los valores se actualizan anualmente según el IPC El impuesto no puede exceder el 3% del precio de venta de cada combustible	Impuesto unitario, cantidad fija para cada producto cubierto basado en su contenido de CO_2 eq Los valores se actualizan anualmente según el IPC
Exenciones y tratamientos fiscales preferenciales	*Exenciones* Exportaciones; ventas de combustibles para transporte internacional, cabotaje y embarcaciones pesqueras; productos utilizados como insumos para procesos industriales	*Exenciones* Emisiones de calderas de agua caliente para uso personal; generadores de energía con una capacidad de <500 kW; generadores donde la biomasa es la fuente de energía principal	*Exenciones* Carbón de coquerías; gas licuado de petróleo solo para usuarios industriales; gas natural solo para productores petroquímicos; etanol para mezcla con gasolina y biocombustibles para mezcla con diésel; ventas de combustibles para transporte internacional; exportaciones *Tratamientos preferenciales* Tasa cero especial para algunos departamentos y municipios; rebaja del impuesto al carbono del impuesto sobre la renta	*Exenciones* Gas natural; hidrocarburos no destinados a la combustión (como el carbono negro, asfalto y aceites lubricantes)	Ninguna

	Argentina	Chile	Colombia	México	Uruguay
Compensaciones de emisiones para reducir las obligaciones fiscales	No	Sí	Sí	Sí	No
Emisiones cubiertas[a] *(En porcentajes)*	20,0	29,4	23,0	44,0	11,2
Ingresos generados en 2022 *(En porcentajes del PIB)*	0,03	0,06	0,03	0,01	0,36
Destino de los ingresos	Presupuesto general, con porcentajes de distribución específicos por partida presupuestaria	Presupuesto general	Gastos en políticas ambientales y de cambio climático (80%); financiamiento del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (20%)	Presupuesto general	Presupuesto general, con un porcentaje no especificado para financiar proyectos de mitigación y adaptación frente al cambio climático

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de la legislación nacional de cada país.
[a] Datos de Banco Mundial, Carbon Pricing Dashboard [en línea] https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/.

Los precios del carbono que se aplican en los distintos países presentan grandes diferencias, ya que van desde los 3 dólares por tonelada de CO_2 eq en la Argentina hasta más de 100 dólares por tonelada de CO_2 eq en el Uruguay. Sin embargo, el impuesto en todos los países (salvo Chile, que fija específicamente un valor de 5 dólares por tonelada de CO_2 eq) está establecido en moneda nacional, por lo que el equivalente en dólares se ve afectado por los movimientos cambiarios. En general, los ingresos recaudados son bajos, aunque en el Uruguay alcanzaron el 0,36% del PIB en 2022, en gran medida por el alto precio del carbono. Esta recaudación se utiliza para distintos fines: en la Argentina y Colombia, la distribución de los ingresos está especificada en la legislación; en la legislación del Uruguay, se mencionan posibles usos, pero no se especifica la cantidad que se ha de utilizar, y, en Chile y México, los ingresos se destinan al financiamiento del presupuesto general.

a) Argentina

En la Argentina, el impuesto al dióxido de carbono fue establecido en la Ley núm. 27.430 de 2017 y entró en vigor en enero de 2018[2]. Se introdujo como parte de un paquete de reformas que también simplificó la tributación de los combustibles líquidos y unificó varios instrumentos en un impuesto especial sobre los combustibles líquidos y el impuesto al dióxido de carbono. La base imponible del impuesto cubre una variedad de combustibles líquidos —incluida la gasolina sin plomo (diferenciada por alto y bajo octanaje), la gasolina virgen, la gasolina natural o de pirólisis, los solventes, la trementina, el diésel y el queroseno— y ciertos combustibles sólidos, como el carbón y el coque de petróleo. Entre los contribuyentes están los importadores; las empresas que refinan, producen, preparan, fabrican u obtienen combustibles líquidos u otros derivados de hidrocarburos en todas sus formas, directamente o por medio de terceros, y los productores y procesadores de carbón. El hecho imponible es la entrega del producto, su retiro para consumo propio o su reventa por parte de un importador. El impuesto solo se grava cuando ocurre por primera vez un hecho imponible.

El precio del carbono establecido originalmente en la legislación fue de 10 dólares por tonelada de CO_2 eq. Se fijaron tasas específicas para cada combustible fósil sujeto al impuesto en función de su contenido de carbono (véase el cuadro II.3). El impuesto se aplicó al fueloil, al carbón y al coque de petróleo a partir de enero de 2019, inicialmente al 10% de la tarifa completa, porcentaje que debía aumentar anualmente

[2] Véase [en línea] https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/305000-309999/305262/texact.htm.

hasta llegar al 100% en 2028. Estos valores unitarios se ajustan trimestralmente según la variación del índice de precios al consumidor (IPC). Sin embargo, el tipo nominal en dólares ha disminuido debido al aplazamiento de este proceso de ajuste para el segundo semestre de 2021 hasta 2023 y la devaluación de la moneda nacional. En 2023, la tasa nominal equivalía aproximadamente a 3,34 dólares por tonelada de CO_2 eq (Banco Mundial, 2023a).

Cuadro II.3
Argentina: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2017 y marzo de 2024
(En pesos argentinos por unidad)

Combustible fósil	Unidad	2017	Marzo de 2024
Gasolina sin plomo (92 octanos o menos)	Litro	0,412	5,644
Gasolina sin plomo (más de 92 octanos)	Litro	0,412	5,644
Gasolina virgen	Litro	0,412	5,644
Gasolina natural o de pirólisis	Litro	0,412	11,664
Solvente	Litro	0,412	11,664
Trementina	Litro	0,412	11,664
Gasoil	Litro	0,473	6,480
Diésel	Litro	0,473	13,391
Queroseno	Litro	0,473	13,391
Fueloil	Litro	0,519	8,816
Coque de petróleo	Kilogramo	0,557	9,462
Carbón	Kilogramo	0,429	7,287

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de la legislación nacional.

La legislación eximía del impuesto a determinadas transacciones, entre ellas exportaciones; venta de combustibles para la aviación y el transporte marítimo internacional y para buques pesqueros; productos utilizados como insumos crudos para procesos químicos y petroquímicos, y fueloil utilizado para el cabotaje marítimo. En el caso del biodiésel y el bioetanol, el impuesto solo se aplica al componente de combustibles fósiles. Ni los biocombustibles puros ni los productos utilizados como insumos para producir otros combustibles fósiles están sujetos al impuesto.

Los ingresos del impuesto al carbono, salvo los del fueloil, el coque de petróleo y el carbón[3], se asignan al Tesoro Nacional (10,4%), al Fondo Nacional de la Vivienda (FONAVI) (15,07%), a las provincias (10,4%), a las obligaciones de pensiones nacionales en virtud del sistema de seguridad social (28,69%), al Fideicomiso de Infraestructura Hídrica (4,31%), al Fideicomiso de Infraestructura de Transporte (28,58%) y al subsidio al transporte público (2,55%). En la legislación también se especifica la distribución de los recursos para las provincias. Los ingresos del impuesto aplicado al fueloil, el coque de petróleo y el carbón se distribuyen a las provincias a través del sistema federal de coparticipación en los ingresos tributarios.

b) Chile

El impuesto al carbono en Chile se estableció en 2014 como parte de una reforma tributaria integral (Ley núm. 20.780) y fue modificado en 2016 (Ley núm. 20.899). Las emisiones de CO_2 se incluyen como parte del impuesto a las fuentes fijas contaminantes, cuya base imponible también incluye las emisiones de material particulado, óxido de nitrógeno (NOx) y dióxido de azufre (SO_2). A diferencia de otros países de la región, donde se grava a los productores o importadores de combustibles, en Chile este impuesto se aplica a los establecimientos que producen emisiones en la fase posterior del proceso.

[3] Los ingresos derivados del fueloil, el coque de petróleo y el carbón se utilizan para el presupuesto nacional (42,34%) y se distribuyen a las provincias (57,66%).

Entre los contribuyentes figuran todos los establecimientos que emiten 25.000 toneladas o más de CO_2 eq al año o 100 toneladas o más de material particulado. Sin embargo, el impuesto no se aplica a las emisiones de calderas de agua caliente de uso exclusivo personal. También están exentos los generadores de energía con una capacidad inferior a 500 kW. El impuesto a las emisiones de CO_2 no se aplica a los establecimientos donde la biomasa es la principal fuente de energía, independientemente de que se utilicen o no aditivos en el proceso de combustión.

Para las emisiones de CO_2, el impuesto se fija en 5 dólares por tonelada de CO_2 eq. Este es un caso único en la región, ya que ningún otro país fija el precio del carbono en dólares.

En lo que respecta a las emisiones de material particulado, NOx y SO_2, la legislación establece una metodología para calcular el impuesto, según la cual la tasa equivale a 0,1 (10%) por cada tonelada emitida, multiplicada por el resultado de la siguiente fórmula:

$$T_{i,j} = CSCpc_i * Pob_j$$

donde $T_{i,j}$ donde es la tasa impositiva por tonelada de contaminante i emitida en el municipio j, medida en dólares por tonelada.

$CSCpc_i$ es el costo social per cápita de la contaminación del contaminante i.

Pob_j es la población del municipio j.

El costo social per cápita de la contaminación se fija en dólares: 0,90 dólares para el material particulado, 0,01 dólares para el SO_2 y 0,025 dólares para el NOx. La legislación establece que el Ministerio del Medio Ambiente elaborará un informe cada 10 años con una propuesta de actualización de este factor.

Si el establecimiento emisor se encuentra en un municipio ubicado en una zona declarada por ley como de moderada o alta concentración de emisiones de material particulado, NOx o SO_2, la fórmula incluye un factor adicional:

$$T_{i,j} = CCA_{j,i} * CSCpc_i * Pob_j$$

donde $CCA_{j,i}$ es el coeficiente de calidad del aire del municipio j para el contaminante i. El coeficiente de calidad del aire para el municipio j depende de su clasificación como zona de concentración de emisiones moderada o alta. Para las zonas de alta concentración, el coeficiente de calidad del aire se establece en 1,2, mientras que para las zonas de concentración moderada es 1,1. Para efectos de este cálculo, el coeficiente de calidad del aire se aplica incluso si parte del municipio donde se ubica el establecimiento emisor no se encuentra en la zona declarada. Asimismo, si el municipio está ubicado en zonas de distinto tipo, se aplica el coeficiente de calidad del aire correspondiente a la zona de alta concentración.

El Ministerio del Medio Ambiente publica anualmente una lista de los establecimientos que deben informar sobre sus emisiones y de los municipios declarados en zonas de concentración moderada o alta.

Según la legislación, la Superintendencia del Medio Ambiente debe establecer las metodologías y directrices para el seguimiento, notificación y verificación. Los contribuyentes deben presentarle un informe anual de sus emisiones, sobre cuya base la Superintendencia eleva un informe al Servicio de Impuestos Internos (SII) para facilitar el cálculo de la obligación tributaria y la notificación a los contribuyentes.

Los contribuyentes pueden reducir su obligación tributaria emprendiendo proyectos para bajar las emisiones del contaminante por el cual están siendo gravados. Estos proyectos deben ser adicionales (más allá de cualquier medida exigida por la normativa u otra legislación), mensurables, verificables y permanentes. En los casos de emisiones de material particulado, NOx y SO_2, los proyectos deberán desarrollarse en zonas que

hayan sido designadas como de concentración moderada o alta. Los proyectos que reúnan las condiciones deben estar certificados por un auditor externo, tras lo cual la Superintendencia del Medio Ambiente calcula las emisiones netas del contribuyente, es decir, las emisiones menos las reducciones.

Además del impuesto a las fuentes fijas contaminantes, existe un impuesto verde a fuentes móviles que se aplica a la compra de vehículos ligeros nuevos. La tasa imponible por vehículo se calcula en unidades tributarias mensuales (UTM)[4], según la siguiente fórmula:

$$Impuesto\ en\ UTM = \left[\frac{35}{Eficiencia\ del\ combustible\ urbano\ del\ vehículo\ \left(\frac{km}{litro}\right)}{120 * Emisiones\ de\ NOx\ del\ vehículo\ \left(\frac{g}{km}\right)}\right] * \left(Precio\ de\ venta * 0{,}00000006\right)$$

El precio de venta incluido en el cálculo incorpora el pago del impuesto al valor agregado. La ley prevé numerosas exenciones, para vehículos de transporte de pasajeros, vehículos destinados al servicio de taxi, tractores, casas rodantes, ambulancias o coches fúnebres, entre otros. Para facilitar la administración del impuesto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones debe remitir al SII un informe sobre la eficiencia del combustible urbano y las emisiones de NOx por modelo de automóvil.

c) Colombia

El impuesto nacional al carbono de Colombia se estableció inicialmente en la Ley núm. 1819 de 2016 y entró en vigor en 2017. En 2022 experimentó cambios como parte de una reforma estructural que entró en vigor en 2023 (Ley núm. 2277 de 2022). El impuesto grava el contenido de CO_2 eq de los derivados del petróleo, el gas natural y los combustibles sólidos utilizados en los procesos de combustión. Cabe destacar que en 2022 se incorporó el carbón térmico a la base imponible. El impuesto se aplica la primera vez que ocurre una venta nacional, una importación para la venta o un retiro o importación para consumo propio. En el caso de los derivados del petróleo y del gas natural, el impuesto se aplica en las fases iniciales a quienes compran los bienes directamente de los productores o importadores. En el caso del carbón, el contribuyente es el usuario final y remite el impuesto directamente a la autoridad.

La legislación incluye varias exenciones. El carbón de coquerías no está incluido en la base imponible. En el caso del GLP, el impuesto solo se aplica a los usuarios industriales y, en el del gas natural, solo cubre las ventas a refinerías de hidrocarburos y productores de petroquímicos. El alcohol carburante para uso en mezclas con gasolina para vehículos motorizados y los biocombustibles para uso en mezclas con diésel están exentos. El impuesto tampoco se aplica a las ventas de diésel marino y combustibles utilizados para el transporte internacional ni a las exportaciones de combustibles fósiles. El impuesto tiene tasa cero para gasolina, diésel y combustible para aviones en los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada y en ciertos municipios del departamento del Chocó, incluidos Sipí, Río Sucio, Alto Baudó, Bajo Baudó, Acandí, Unguía, Litoral de San Juan, Bojayá, Medio Atrato, Río Iró, Bahía Solano, Juradó y Carmen del Darién. Sin embargo, esta exención no se aplica en áreas donde se producen o refinan hidrocarburos. El impuesto también se puede deducir del impuesto sobre la renta.

En virtud de la Ley núm. 2277 de 2022, el precio del carbono se fijó en 20.500 pesos colombianos (equivalentes a 4,30 dólares en diciembre de 2022) por tonelada de CO_2 eq. Las tasas se definen para cada combustible fósil de acuerdo con su factor de emisión de CO_2, expresado en unidad de peso (kg de CO_2 eq) por unidad de energía

[4] En marzo de 2024, el valor de la UTM equivalía a 66,8 dólares.

(terajulios) según su volumen o peso (véase el cuadro II.4). La legislación estableció que estas tasas se ajustarían anualmente en febrero, a partir de 2024, incorporando la variación del IPC del año anterior más 1 punto porcentual hasta que la tarifa equivalga a 3 unidades de valor tributario (UVT) por tonelada de CO_2 eq, tras lo cual el ajuste se basará únicamente en la inflación. En el caso del carbón, la aplicación del impuesto será progresiva, y empezará con un 0% de la tasa total en 2023 y 2024, seguida de incrementos anuales del 25% de la tasa total hasta su aplicación plena en 2028. Para 2024, el precio del carbono se fijó en 25.799,56 pesos colombianos (equivalentes a 6,60 dólares en febrero), aún por debajo del umbral de 3 UVT (141.195 pesos colombianos o 35,9 dólares en febrero)[5].

Cuadro II.4
Colombia: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2016, 2022 y 2024
(En pesos colombianos por unidad)

Combustible fósil	Unidad	2016 (Ley número 1819)	2022 (Ley núm. 2277)	2024
Gas natural	Metro cúbico	29	36	39,70
Gas licuado de petróleo (GLP)	Galón	95	134	168,64
Gasolina	Galón	135	169	186,37
Queroseno	Galón	148	197	247,93
Combustible para aviones	Galón	148	202	254,22
Diésel	Galón	152	191	210,63
Fueloil	Galón	177	238	254,22
Carbón[a]	Tonelada	…	52 215	65 713,38

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de la legislación nacional.
[a] De acuerdo con la ley, en 2024 se aplicará una tasa por unidad de carbón del 0% de la tasa total.

En virtud de la Ley núm. 2277, los contribuyentes pueden reducir sus obligaciones tributarias si certifican que sus actividades son neutrales en carbono, según las regulaciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Para acceder a este beneficio, la certificación de neutralidad en carbono puede corresponder a los contribuyentes o al usuario final. Sin embargo, este mecanismo solo permite rebajar hasta un 50% del total de la deuda y, una vez aplicado, no puede utilizarse para obtener ningún otro beneficio fiscal.

Con la reforma de 2022 se modificó sustancialmente la distribución de los ingresos del impuesto al carbono y se creó un Fondo para la Sustentabilidad y la Resiliencia Climática, administrado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. A partir de enero de 2023, el 80% de la recaudación se ha depositado en este fondo, con el objeto de financiar una amplia gama de proyectos medioambientales y de cambio climático, que incluyen el financiamiento de las metas de acción climática contenidas en la Ley núm. 2169 de 2021 (Ley de Acción Climática) y las delineadas en las CDN presentadas como parte del Acuerdo de París. El 20% restante se utiliza para financiar el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito.

d) México

El impuesto al carbono en México se estableció en el marco de una reforma fiscal estructural aprobada en 2013[6] y forma parte del impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS). Abarca la mayor parte de los combustibles fósiles que se utilizan para la combustión y se aplica a las emisiones adicionales que se generan cuando estos combustibles se usan en lugar del gas natural, que sirve como referencia y que no está sujeto al impuesto. También están exentos los productos no destinados a la combustión, como la parafina, la materia prima para negro de carbón, residuos largos, asfalto, aceite de ciclo ligero, aceites lubricantes básicos, otros lubricantes y propileno (incluido el propileno de grado refinería y el propileno de grado químico).

5 Véase más información en la resolución núm. 7 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) [en línea] https://www.dian.gov.co/normatividad/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%20000007%20de%2031-01-2024.pdf.

6 Véanse [en línea] https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5325371&fecha=11/12/2013#gsc.tab=0 y https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIEPS.pdf.

El impuesto se recauda en la fase intermedia del proceso, directamente de personas físicas o jurídicas que realizan ventas o importaciones nacionales. Los contribuyentes pueden optar por pagar el impuesto con compensaciones de emisiones de carbono de proyectos realizados en el país y avalados por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El valor de las compensaciones de emisiones de carbono se determina en función de su valor de mercado en el momento en que se paga el impuesto. El uso de las compensaciones de emisiones de carbono está regulado y administrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En su formulación original, la ley establecía un precio del carbono de 39,8 pesos mexicanos (en ese momento equivalía a 3,50 dólares) por tonelada de CO_2 eq. Se establecían, asimismo, tasas específicas para ciertos combustibles fósiles en función del contenido de CO_2 eq generado por sobre el que se originaría si se usara como combustible el gas natural (véase el cuadro II.5). Sin embargo, la tasa imponible efectiva del impuesto aplicado a algunos productos es menor debido a tratamientos especiales. Por ejemplo, la legislación establece precios específicos para las ventas nacionales de gasolina y diésel, independientemente de las tasas del impuesto al carbono. En el caso de otros combustibles fósiles, establece una metodología para calcular la tasa. Para productos mixtos, el impuesto se calcula en función de la cantidad de combustible fósil contenida en el producto. Las tasas del impuesto al carbono se actualizan en enero de cada año, aplicando un factor de actualización basado en la variación anual del IPC de diciembre del año anterior. Sin embargo, para no contribuir a la inflación, se acota el monto del impuesto para que no supere el 3% del precio de venta de cada combustible. La tasa en 2023 equivalía aproximadamente a 3,79 dólares por tonelada de CO_2 eq, aunque el precio del carbono por producto variaba significativamente (Banco Mundial, 2023a).

Cuadro II.5
México: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2014 y 2024
(En pesos y centavos mexicanos por unidad)

Combustible fósil	Unidad	2014	2024[a]
Propano	Centavos por litro	6,93	9,3315
Butano	Centavos por litro	8,98	12,0759
Gasolina	Centavos por litro	12,17	16,3677
Combustible de avión y otros querosenos	Centavos por litro	14,54	19,5488
Diésel	Centavos por litro	14,76	19,8607
Fueloil	Centavos por litro	15,76	21,1956
Coque de petróleo	Centavos por litro	18,29	24,6014
Coque de carbón	Centavos por litro	42,88	57,6738
Carbón mineral	Centavos por litro	32,29	43,4269
Otros combustibles fósiles	Pesos por tonelada de carbono contenido en el combustible	46,67	62,7762

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de la legislación nacional.
[a] Acuerdo núm. 177/2023 [en línea] https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5712297&fecha=22/12/2023#gsc.tab=0.

e) Uruguay

Uruguay estableció un impuesto especial sobre las emisiones de CO_2 en 2021 (Ley núm. 19.966) como parte del Impuesto específico interno (IMESI) existente. La base imponible incluye la venta de gasolinas de mayor octanaje (95 y 97 octanos). Para efectos del impuesto especial, el hecho imponible es la primera transacción realizada

por fabricantes e importadores. Para 2022, la ley estableció un precio del carbono de 5.645,45 pesos uruguayos (equivalentes a 126 dólares en enero de ese año) por tonelada de CO_2 eq. Las tasas por unidad basadas en este precio se fijan para cada producto en función de su contenido de CO_2, según lo determinado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (véase el cuadro II.6). El precio del carbono se actualiza anualmente según la variación del IPC. En 2024, el precio del carbono alcanzó los 6.373 pesos uruguayos (equivalentes a 162 dólares en enero de ese año) por tonelada de CO_2 eq.

Cuadro II.6
Uruguay: tasa del impuesto al carbono, por tipo de combustible fósil, 2022 y 2024
(En pesos uruguayos por unidad)

Combustible fósil	Unidad	2022	2024
Gasolina (súper sin plomo 95)	Pesos por litro	11,66	13,00
Gasolina (prémium sin plomo 97)	Pesos por litro	11,78	13,13

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de la legislación nacional.
Nota: Los valores de 2022 fueron establecidos en diciembre de 2021 en el Decreto núm. 441/021, mientras que los de 2024 fueron establecidos en diciembre de 2023 en el Decreto núm. E/1360.

La legislación no define explícitamente cómo se utilizarán los ingresos del impuesto. Más bien, autoriza al Gobierno a asignar un porcentaje no especificado para crear un fondo especial destinado a financiar políticas para promover la reducción de las emisiones de GEI, el transporte sostenible y la adaptación de los ecosistemas y sistemas productivos al cambio climático.

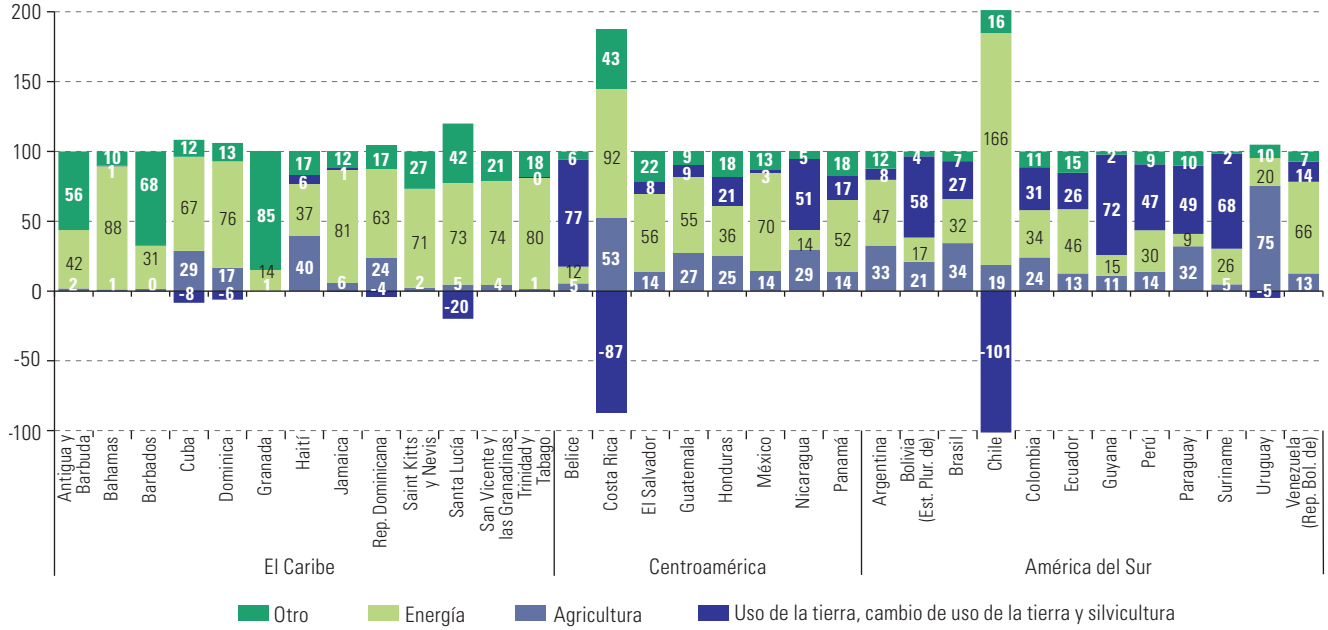
3. En la región, los ingresos procedentes del impuesto al carbono están limitados por las estrechas bases imponibles y los bajos precios del carbono

La base imponible de un impuesto al carbono se define por el nivel y la composición de las emisiones. Como se observa en el gráfico II.7, gran parte de las emisiones de GEI en el Caribe podrían estar sujetas a un impuesto al carbono y más de la mitad provendrían del sector energético. Los países de Centroamérica exhiben un perfil más variado, en que las emisiones del sector energético también son significativas, pero hay mayor presencia de la agricultura, dada la importancia de la actividad en muchos de estos países. Las emisiones del sector agrícola podrían estar cubiertas por un impuesto al carbono, pero hay pocos precedentes. Finalmente, en América del Sur, el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura son determinantes en la producción global de emisiones de GEI y constituyen el sector emisor predominante en Bolivia (Estado Plurinacional de), Guyana, el Paraguay, el Perú y Suriname. Al igual que ocurre con el sector agrícola, las emisiones de este sector requerirían instrumentos de impuestos al carbono específicamente vinculados a la actividad.

El hecho de que el sector energético ya está sujeto a impuestos en muchos países pavimenta el camino para que las autoridades apliquen un impuesto al carbono. Sin embargo, es preciso tener en cuenta las diversas fuentes de emisiones dentro del sector. Como se muestra en el gráfico II.8, las emisiones provenientes de la generación de electricidad predominan en el Caribe, lo que refleja una alta dependencia de fuentes de combustibles con alto contenido de carbono. El sector del transporte es igualmente importante en toda la región, debido al aumento del parque automotor y a la escasa penetración de opciones de transporte con combustibles no fósiles.

Gráfico II.7

América Latina y el Caribe: emisiones de gases de efecto invernadero, por país y sector, 2019
(En porcentajes)

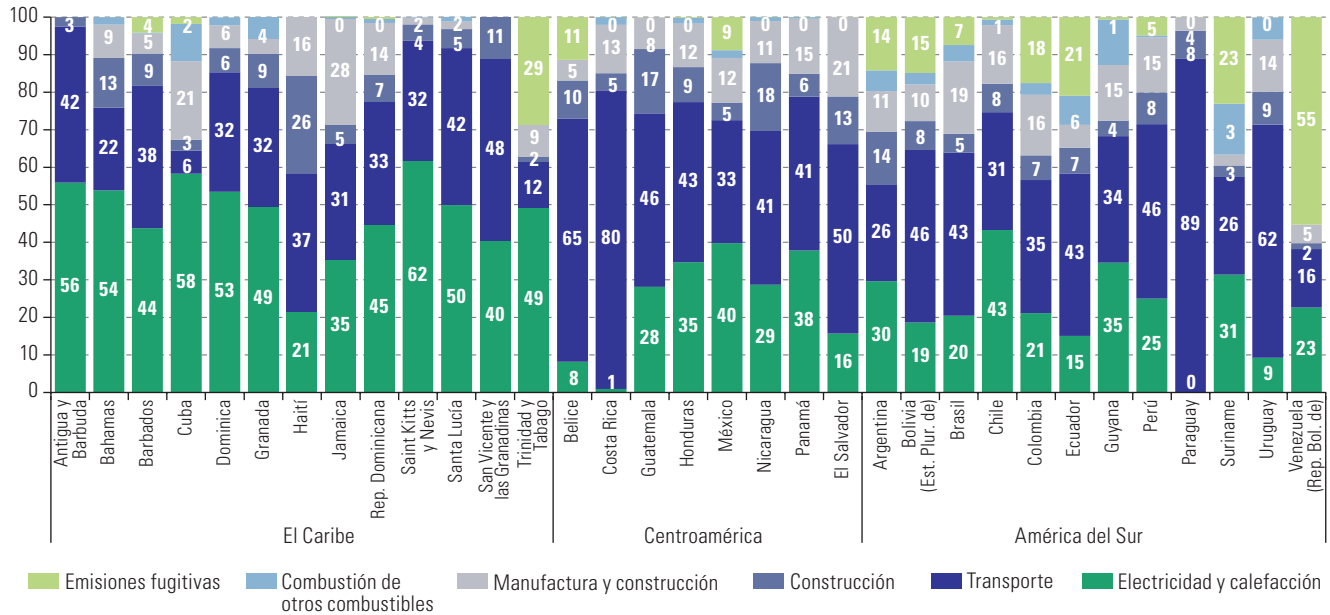


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de Instituto de Recursos Mundiales, Climate Watch [en línea] https://www.wri.org/initiatives/climate-watch.

Nota: Subregiones definidas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, P. R. Shukla y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 2022. Las emisiones del sector de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTS) pueden ser positivas (representan las emisiones) o negativas (representan el secuestro de carbono).

Gráfico II.8

América Latina y el Caribe: emisiones de gases de efecto invernadero del sector de la energía, por país y subsector, 2019
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de Instituto de Recursos Mundiales, Climate Watch [en línea] https://www.wri.org/initiatives/climate-watch.

Nota: Subregiones definidas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, P. R. Shukla y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 2022.

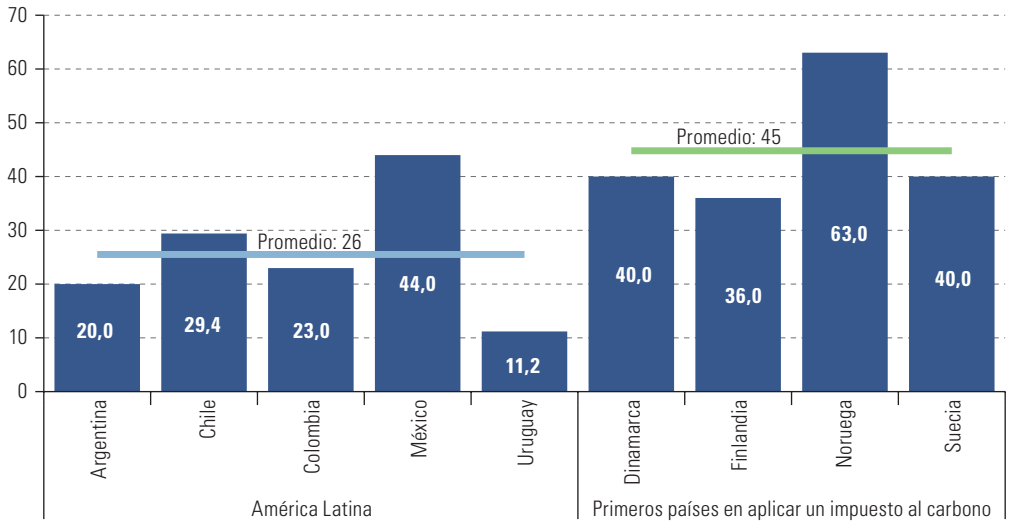
Si bien los impuestos al carbono pueden generar ingresos significativos, su desempeño en la región se ve limitado por bases imponibles estrechas y por los bajos precios del carbono. Los impuestos vigentes en la región cubren una proporción relativamente limitada del total de emisiones de GEI (un promedio del 26% en 2022) en comparación con la cubierta en los países escandinavos, que fueron los primeros en aplicar un impuesto al carbono (45%) (véase el gráfico II.9). Sin embargo, las tendencias varían significativamente entre los países de la región y la cobertura va desde el 11,2% en el Uruguay hasta el 44% en México. Los precios del carbono también son muy bajos —entre 3,3 y 6,6 dólares en la Argentina, Chile, Colombia y México— en comparación con los precios del carbono de alrededor de 50 dólares o más en la mayoría de los países de fuera de la región. El Uruguay es un caso atípico, ya que tiene uno de los precios del carbono más altos del mundo, lo que compensa en parte la estrecha base imponible.

Gráfico II.9

Países, provincias y territorios seleccionados: emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) cubiertas por los impuestos al carbono existentes y precio nominal del carbono, 2022

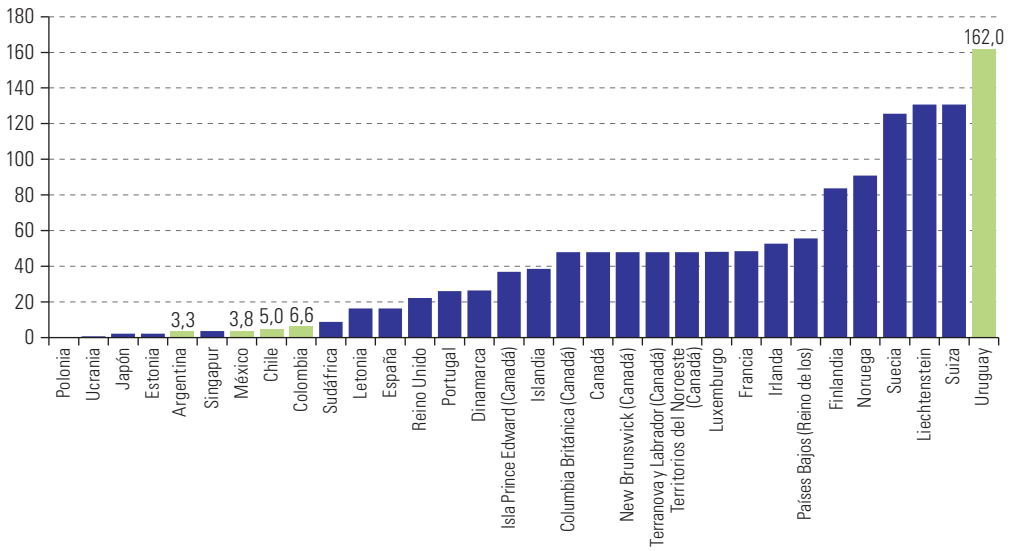
A. Proporción de emisiones de GEI cubiertas por el impuesto al carbono

(En porcentajes)



B. Precio nominal del carbono

(En dólares)

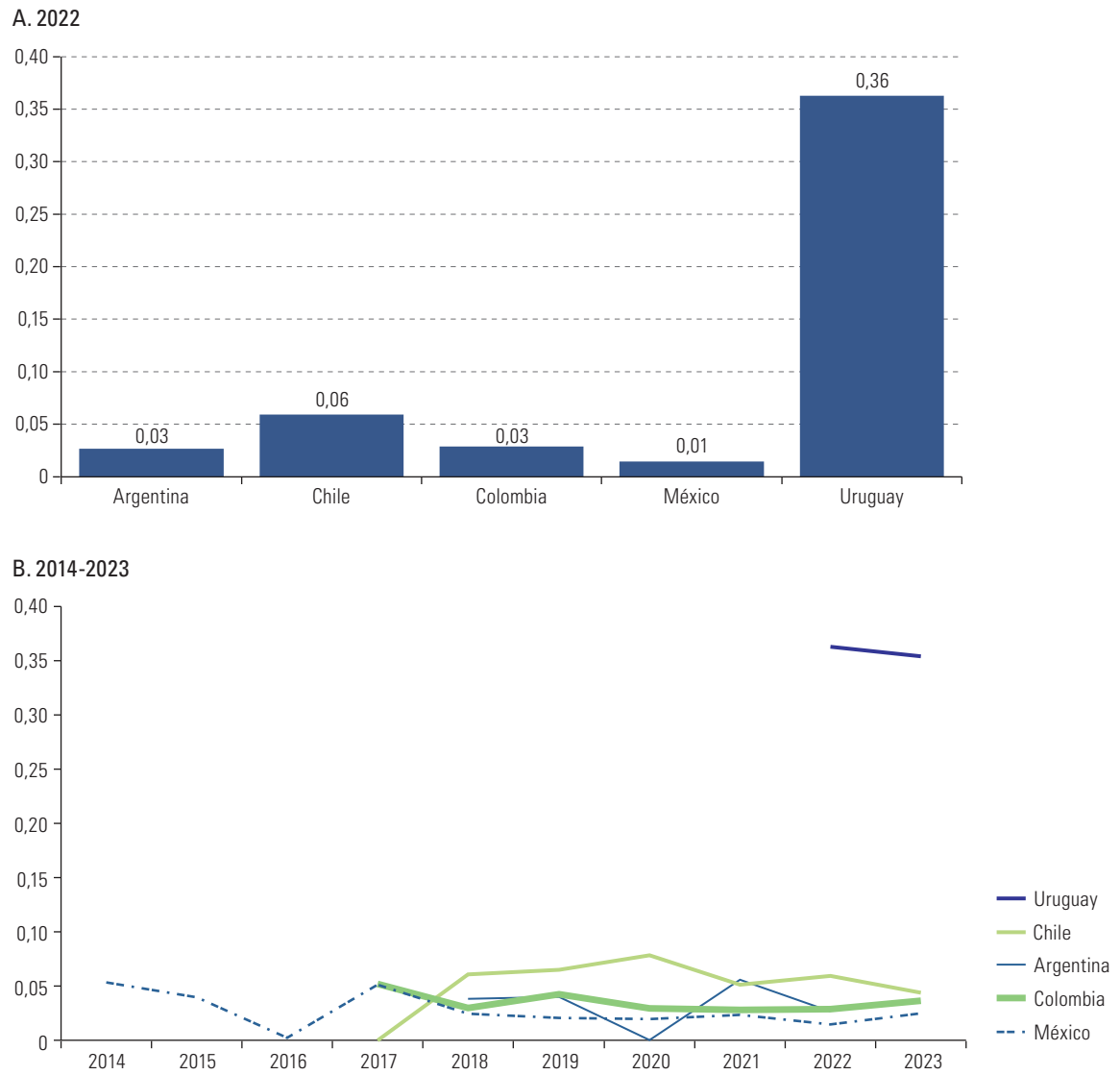


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, Carbon Pricing Dashboard [en línea] https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/ y datos oficiales.

Nota: Los datos sobre los precios del carbono de Chile, Colombia y el Uruguay provienen de fuentes nacionales y corresponden a 2024.

En la región, los ingresos procedentes del impuesto al carbono son limitados. En 2022, fueron inferiores al 0,1 % del PIB en la Argentina (0,03%), Chile (0,06%), Colombia (0,03%) y México (0,01 %) (véase el gráfico II.10). La excepción a esta tendencia general es el Uruguay, donde el alto precio del carbono en 2022 contribuyó a recaudar ingresos equivalentes al 0,36% del PIB. Según los datos disponibles, la situación en 2023 no fue muy diferente. En la mayoría de los países, los impuestos al carbono han resultado ser una fuente volátil de ingresos, en parte debido a las medidas temporales de alivio fiscal para responder a la pandemia de COVID-19 y mitigar el aumento de los precios de la energía en entre 2021 y 2022. En la Argentina, las actualizaciones trimestrales del impuesto a las gasolinas y gasóleos previstas para el segundo semestre de 2021 y todo 2022 fueron postergadas para abril de 2023. De manera similar, en marzo de 2022 se aplicó una exención del impuesto al carbono para la gasolina y el diésel que estará vigente hasta finales de 2024.

Gráfico II.10
América Latina (5 países): ingresos procedentes del impuesto al carbono, 2022 y 2014-2023
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos oficiales y de Banco Mundial, Carbon Pricing Dashboard [en línea] https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/ (para la Argentina).

C. Simulaciones macroeconómicas de los efectos del cambio climático, los impuestos al carbono y la inversión

Las simulaciones macroeconómicas se basan en el Modelo de Crecimiento de Largo Plazo (LTGM) desarrollado por el Banco Mundial (Loayza y Pennings, 2022), que a su vez se basa en el modelo de crecimiento neoclásico de Solow-Swan que se utiliza habitualmente en la literatura. Además de los componentes estándar de la función de producción de Solow-Swan (acumulación de capital, crecimiento demográfico y productividad), el Banco Mundial ha ampliado el modelo para incluir otros motores de crecimiento como el capital humano, la demografía y la participación en el mercado laboral. Existen varias extensiones del LTGM, incluido el módulo de crecimiento y capital público, que forma la base de las simulaciones de esta sección.

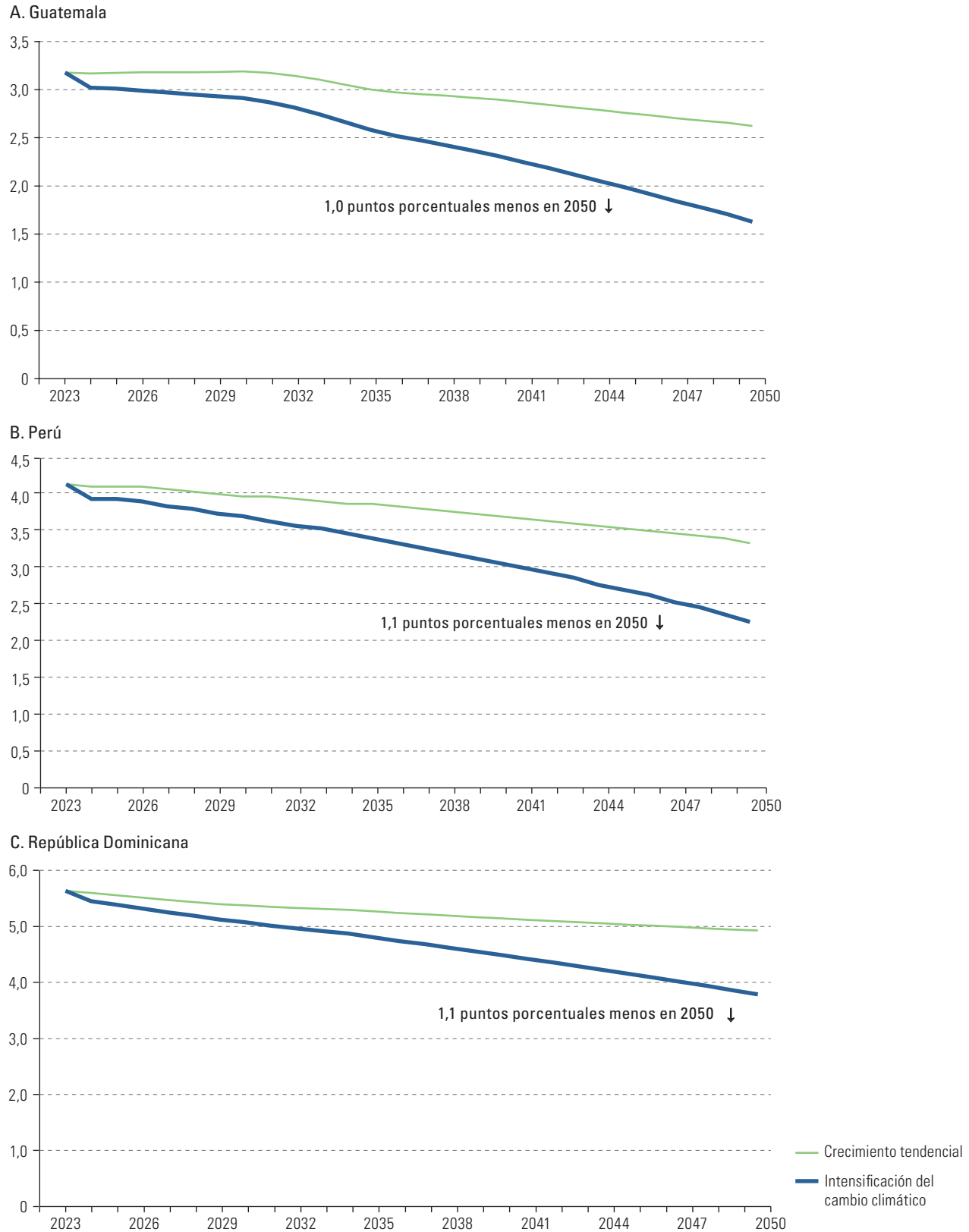
En esta sección se desarrollan tres escenarios para explorar el impacto macroeconómico del cambio climático y el impuesto al carbono. El escenario contrafactual de referencia es la tendencia a mediano plazo derivada directamente del LTGM. En otro escenario se explora la intensificación del cambio climático, y se aplica una función de daño al término de productividad total de los factores (PTF) en la función de producción del modelo, basada en la empleada por Nordhaus (2018). Finalmente, en el tercer escenario se incluye un precio del carbono de 50 dólares por tonelada de CO_2 eq y los ingresos resultantes del impuesto se utilizan para financiar inversiones (70%) y transferencias compensatorias a los hogares (30%). La metodología utilizada en esta sección se describe en detalle en el anexo II.A1.

1. El cambio climático tendrá un impacto macroeconómico significativo a mediano plazo

Se prevé que los efectos perjudiciales del cambio climático afectarán cada vez más el crecimiento a mediano plazo. El aumento de las temperaturas impactará la producción y la productividad laboral (Dasgupta y otros, 2021), así como la agricultura, ya que las condiciones hidrometeorológicas cambiantes repercuten en la productividad agrícola y el rendimiento de los cultivos (IPCC, 2023; Castellanos y otros, 2022; Romanello y otros, 2021; Cook y otros, 2020). Los fenómenos meteorológicos más frecuentes y graves, sobre todo los ciclones tropicales, amenazan con generar pérdidas significativas de capital productivo, socavando la actividad económica y el empleo, especialmente en lo que respecta al turismo en el Caribe (Mycoo y otros, 2022; Pathak y otros, 2021; Cevik y Ghazanchyan, 2020). Esta multiplicidad de impactos probablemente generará efectos en cascada que dañarán aún más los determinantes subyacentes del crecimiento económico en la región.

Como resultado del cambio climático, se proyecta una reducción sustancial de las tasas de crecimiento económico a mediano plazo. En los países considerados, la tasa de crecimiento del PIB en 2050 sería aproximadamente 1 punto porcentual menor que la correspondiente al escenario base de crecimiento tendencial a mediano plazo (véase el gráfico II.11). Esta carga adicional agravaría la caída secular del crecimiento proyectado a mediano plazo, al tiempo que el crecimiento demográfico se desaceleraría y la PTF proporcionaría poco impulso al desarrollo. En Guatemala, el crecimiento de la PTF es negativo, mientras que es ligeramente positivo en el Perú y la República Dominicana. Si bien el cambio climático entra en este modelo a través de su impacto en la PTF, también afectará en gran medida al acervo de capital. Los países de Centroamérica y el Caribe corren especial riesgo de sufrir catástrofes que afecten sus posibilidades de crecimiento económico.

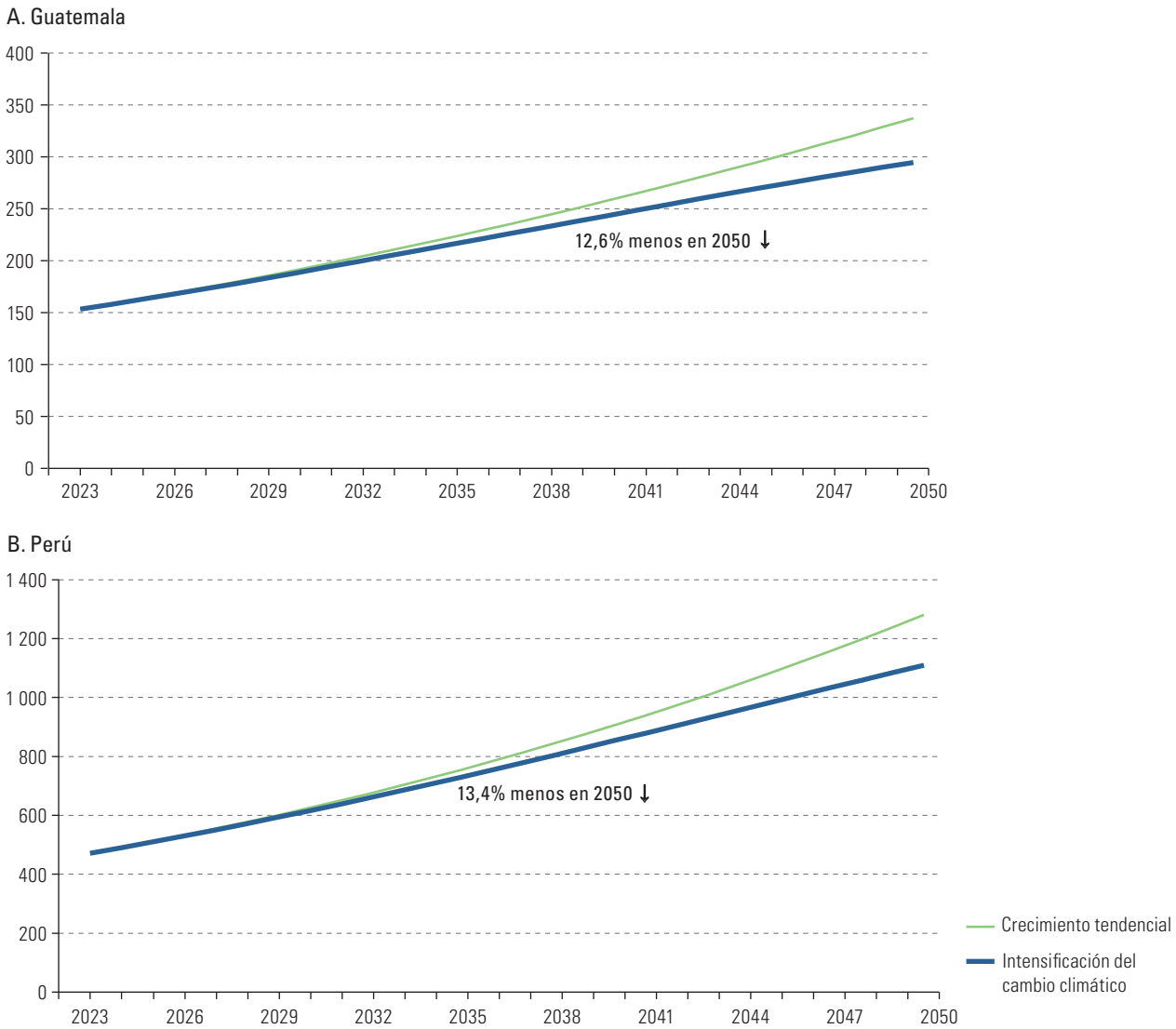
Gráfico II.11
Guatemala, Perú y República Dominicana: crecimiento del producto interno bruto, por escenario, 2023-2050
(En porcentajes)



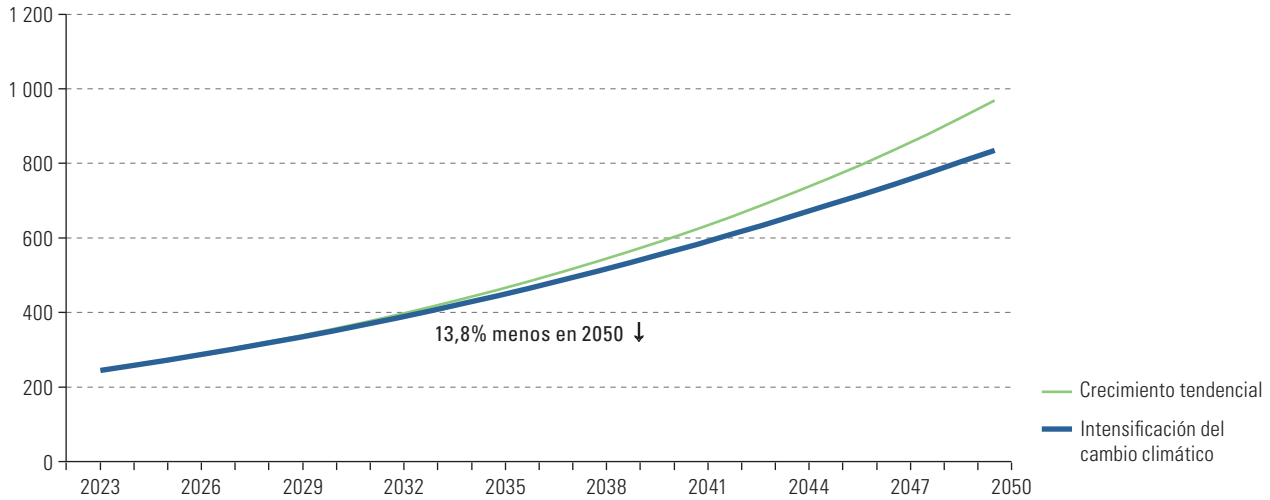
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

El menor crecimiento a corto plazo implica costos significativos a mediano plazo. Como se observa en el gráfico II.12, en 2050 el PIB sería sustancialmente menor en el escenario de intensificación del cambio climático en comparación con el escenario base de crecimiento tendencial a mediano plazo. Se estima que la República Dominicana será el país más afectado, ya que su PIB acusaría una disminución del 13,8% en 2050 en comparación con el escenario de referencia. El Perú también resultaría muy perjudicado, con una disminución estimada del 13,4%. En Guatemala, la caída sería menos pronunciada, pero aún sustancial, amortiguada en parte por una disminución marginalmente menor de la tasa de crecimiento frente a la base de referencia en comparación con los otros países. Un resultado preocupante de esta disminución es el impacto sobre el PIB per cápita y el bienestar social. La amenaza de que estos países envejezcan antes de enriquecerse aumentaría significativamente en el escenario de intensificación del cambio climático.

Gráfico II.12
Guatemala, Perú y República Dominicana: producto interno bruto, por escenario, 2023-2050
(En miles de millones de dólares a precios constantes)



C. República Dominicana



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Se observa una marcada diversidad en las investigaciones sobre el impacto económico del cambio climático en los países de América Latina y el Caribe. Algunos de los resultados presentados aquí son más pesimistas y otros más optimistas (véase el cuadro II.7). Burke, Hsiang y Miguel (2015) estiman que el PIB per cápita se contraería muy bruscamente en el escenario de trayectoria de concentración representativa (RCP 8.5), sin cambios, que incorpora un aumento de 3,7 °C en la temperatura mundial para 2100. Para 2050, los autores estiman una contracción de entre el 28% y el 31% en Guatemala y la República Dominicana, y una caída menos pronunciada en el Perú. En contraste, las proyecciones de Kahn y otros (2019) apuntan a menores disminuciones del PIB per cápita para 2050, aunque, en este caso, el Perú es el país más afectado. Las estimaciones de Swiss Re Institute (2021) para este país llegan a valores similares a los de Burke, Hsiang y Miguel (2015) y a los presentados en esta sección.

Cuadro II.7
Guatemala, Perú y República Dominicana: el impacto del cambio climático en el PIB per cápita
(En porcentajes del PIB per cápita sin cambio climático)

País	Estudio	Estimaciones			Supuestos
		2030	2050	2100	
República Dominicana	Burke, Hsiang y Miguel (2015)	-8,84	-31,01	-85,61	RCP 8,5
	Kahn y otros (2019)	-0,35	-1,06	-3,31	RCP 8,5
Guatemala	Burke, Hsiang y Miguel (2015)	-7,95	-28,35	-83,34	RCP 8,5
	Kahn y otros (2019)	-0,80	-2,12	-5,48	RCP 8,5
Perú	Burke, Hsiang y Miguel (2015)	-2,53	-10,69	-50,66	RCP 8,5
	Kahn y otros (2019)	-0,66	-2,46	-7,61	RCP 8,5
	Swiss Re Institute (2021)	-4,10	-13,70	-	3,2 grados

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de M. Burke, S. M. Hsiang y E. Miguel, "Global non-linear effect of temperature on economic production", *Nature*, vol. 527, octubre de 2015; M. E. Kahn y otros, "Long-term macroeconomic effects of climate change: a cross-country analysis", *NBER Working Papers*, Nº 26167, National Bureau of Economic Research (NBER), 2019; y Swiss Re Institute, *The economics of climate change: no action not an option*, Zurich, 2021.

Nota: La trayectoria de concentración representativa (RCP) 8.5 se refiere al escenario base que combina las emisiones más altas, la ausencia de una política climática y un aumento de 3,7 °C de la temperatura mundial para 2100. Las estimaciones de Swiss Re Institute para 2050 corresponden al impacto en 2048.

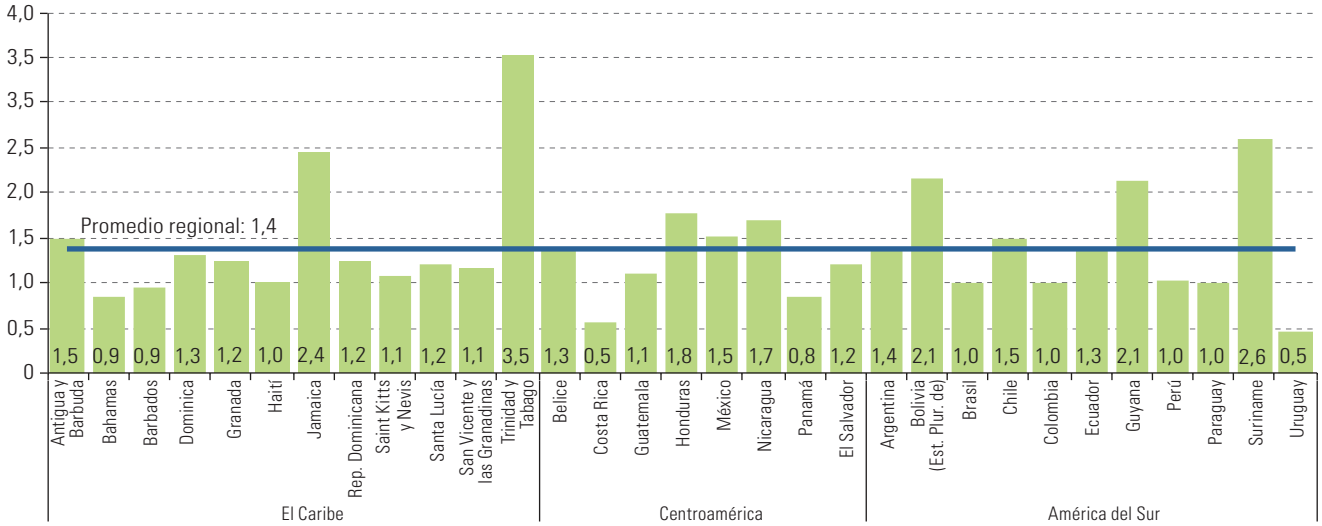
2. La inversión financiada solo con un impuesto al carbono no compensaría las pérdidas económicas causadas por la intensificación del cambio climático

La aplicación de un impuesto al carbono eficaz que contribuya a reducir las emisiones y genere ingentes ingresos públicos necesariamente tendrá un impacto en la actividad económica. Los cambios en los precios relativos de los bienes y servicios intensivos en carbono y bajos en carbono alteran los patrones de producción y consumo y tienen implicaciones macroeconómicas. En las economías con un uso intensivo de carbono, estos cambios pueden producir graves alteraciones, que pueden llevar a una depreciación acelerada del acervo de capital productivo y a grandes costos de transición para productores y consumidores. En el caso de los países en desarrollo, la sustitución de bienes de uso intensivos de carbono por bienes bajos en carbono también puede favorecer las importaciones en detrimento de la producción nacional. Sin embargo, como se desprende de los estudios sobre el tema, el uso productivo de los ingresos del impuesto al carbono puede facilitar la transición a una economía baja en carbono y compensar los costos macroeconómicos.

Para evaluar el impacto de un impuesto al carbono en la actividad económica, se desarrolla un nuevo escenario que incluye la intensificación del cambio climático. El impuesto al carbono se fija en 50 dólares por tonelada de emisiones de CO_2 eq, valor que está bastante de acuerdo con los corredores de precios del carbono que, según proponen diversos autores, son necesarios para lograr reducciones tangibles en las emisiones de GEI. Según la Comisión de Alto Nivel sobre los Precios del Carbono (2017), un precio coherente con las metas planteadas en el Acuerdo de París es de al menos entre 40 y 80 dólares por tonelada de CO_2 eq para 2020, y entre 50 y 100 dólares por tonelada de CO_2 eq para 2030. Black y otros (2021) plantean que, para lograr la meta de no sobrepasar los 2 °C de calentamiento global en 2030, los precios del carbono deberían estar en el rango de 40 a 70 dólares por tonelada de CO_2 eq para los países emergentes y en desarrollo de ingresos más altos y de 20 a 60 dólares por tonelada de CO_2 eq para los países emergentes y en desarrollo de ingresos más bajos. Se supone que la base imponible incluye las emisiones de CO_2 eq de los sectores de electricidad, transporte y manufactura.

Un impuesto al carbono podría ser una fuente importante de ingresos para la región. Como se destaca en el gráfico II.13, la recaudación estimada por este concepto representa el 1,0% del PIB en muchos países y alcanza un promedio regional del 1,4% del PIB. Estas cifras son similares a las que consignan la mayoría de los autores. Black y otros (2021) estiman que un precio del carbono de 50 dólares por tonelada de CO_2 eq generaría ingresos equivalentes al 1,5% del PIB en promedio en los países emergentes y en desarrollo de mayores ingresos, mientras que un precio de 25 dólares por tonelada de CO_2 eq generaría ingresos por valor de un 1,0% del PIB en promedio en los países emergentes y en desarrollo de bajos ingresos. Los ingresos superiores al promedio en países como Bolivia (Estado Plurinacional de), Guyana, Jamaica, Suriname y Trinidad y Tabago son producto de importantes actividades industriales asociadas con la explotación de recursos naturales no renovables. Los ingresos procedentes de los impuestos al carbono de los países incluidos en este ejercicio de simulación están ligeramente por debajo del promedio regional: un 1,1% del PIB en Guatemala, un 1,0% del PIB en el Perú y un 1,2% del PIB en la República Dominicana.

Gráfico II.13
América Latina y el Caribe (31 países): ingresos estimados del impuesto al carbono con un precio del carbono de 50 dólares por tonelada de emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO_2 eq)
(En porcentajes del PIB)



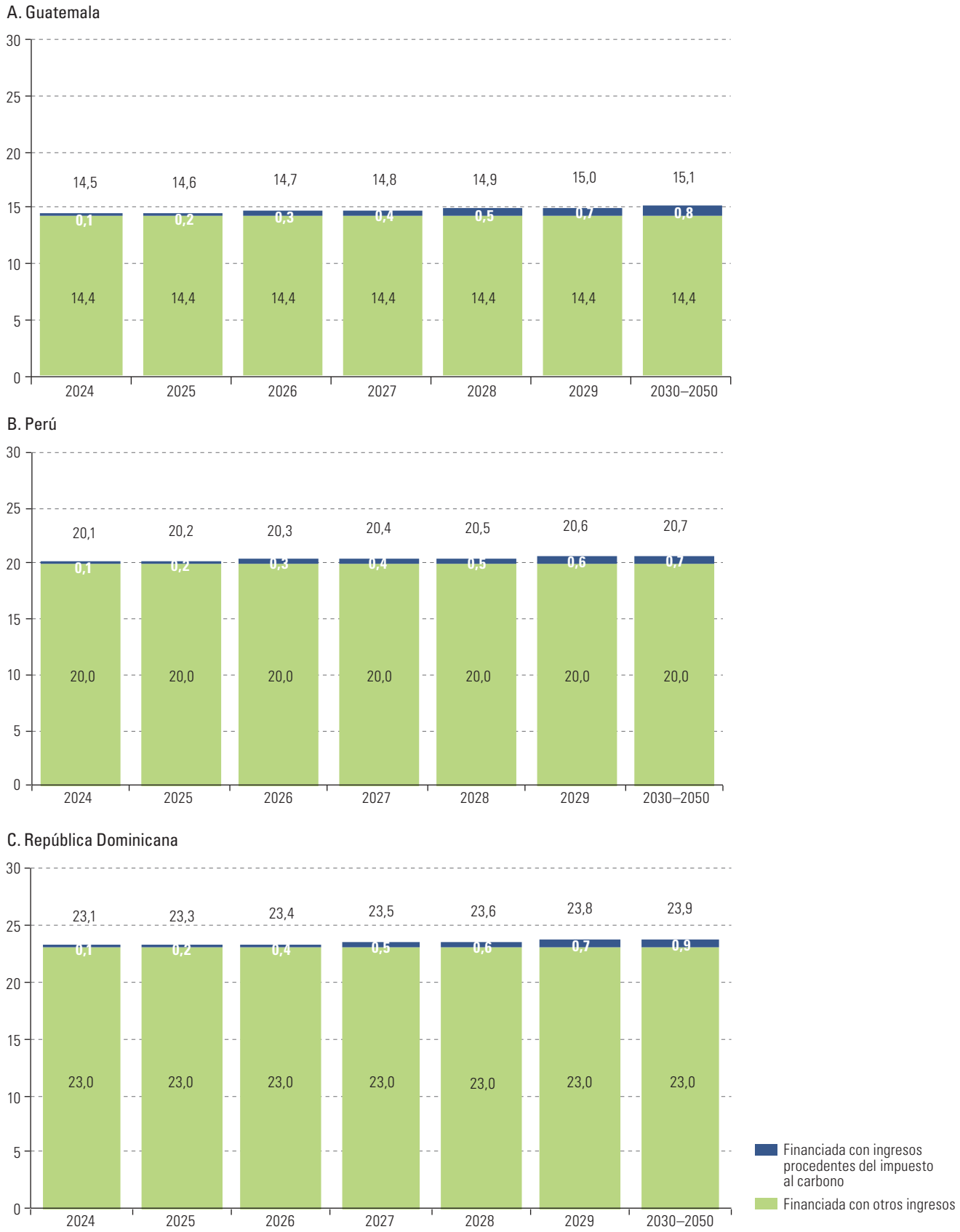
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Nota: Los ingresos por impuestos al carbono en dólares se estiman aplicando el precio del carbono a las emisiones generadas en los sectores de electricidad, transporte y manufactura en 2019. Posteriormente, la relación entre el impuesto al carbono y el PIB se calcula utilizando datos sobre el PIB en dólares a precios corrientes del Fondo Monetario Internacional (FMI), *World Economic Outlook: Navigating Global Divergences*, Washington, D.C., octubre de 2023.

El uso de los ingresos del impuesto al carbono puede ser decisivo en la economía. En esta simulación, los ingresos se utilizan para financiar inversiones públicas y privadas, además de transferencias a los hogares para compensar el impacto de los mayores precios de la energía. Para determinar la distribución de estos ingresos, el 30% se destina a compensar a las familias de menores ingresos, en concordancia con las estimaciones incluidas en los estudios sobre el tema (FMI, 2023; Vogt-Schilb y otros, 2019), y el 70% restante se emplea para financiar inversión pública directa y transferencias al sector privado a fin de apoyar la inversión en tecnologías e infraestructuras bajas en carbono. La aplicación del impuesto al carbono se incrementa progresivamente durante los primeros siete años del período de proyección y alcanza su máximo en 2030, el año umbral establecido por Black y otros (2021).

Reciclar los ingresos del impuesto al carbono contribuye a aumentar moderadamente la inversión total. El modelo emplea un supuesto conservador de que los niveles de inversión se mantendrán estables respecto del PIB durante el período de pronóstico. Este supuesto puede ser optimista, ya que en la última década la inversión ha disminuido respecto del PIB. Como se observa en el gráfico II.14, la inversión total en todos los países aumenta aproximadamente 0,1 puntos porcentuales por año entre 2024 y 2030, con lo cual la inversión total en 2030 alcanza un 15,1% del PIB en Guatemala (frente al 14,4% del PIB en 2023), un 20,7% del PIB en el Perú (frente al 20,0% del PIB en 2023) y un 23,9% del PIB en la República Dominicana (en comparación con el 23,0% del PIB en 2023). El repunte de la inversión es más importante en Guatemala, donde la inversión financiada con impuestos al carbono aumenta un 5% la inversión total.

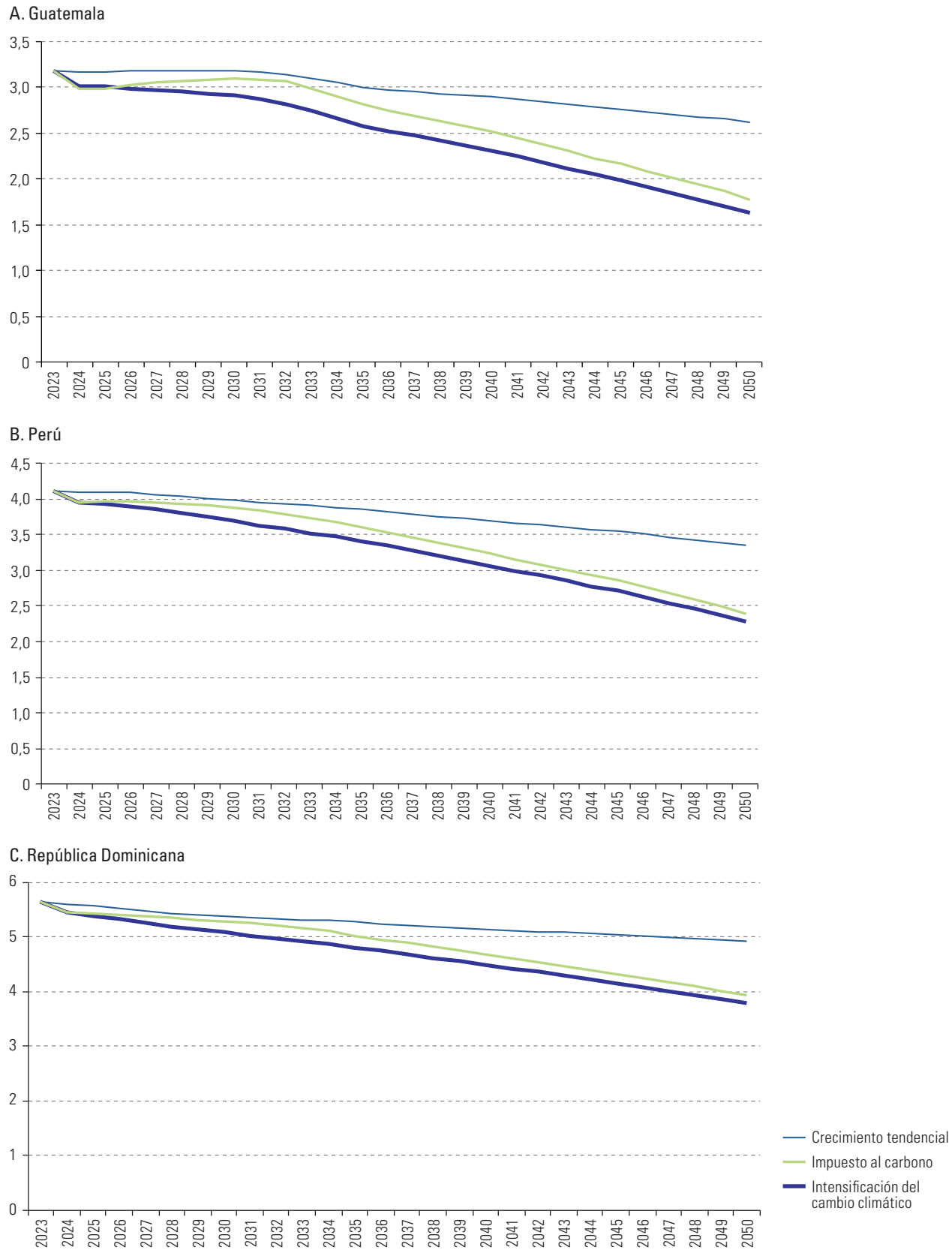
El aumento de la inversión total acelera el crecimiento a corto plazo, pero este efecto se disipa a lo largo del período de proyección. Aunque el impuesto al carbono deprime marginalmente el crecimiento en los primeros años de su aplicación (véase el gráfico II.15), este efecto se compensa progresivamente a medida que la mayor inversión financiada por el impuesto impulsa el aumento del capital total. El estímulo al crecimiento es más notable en Guatemala, el Perú y la República Dominicana, donde la brecha entre el escenario de intensificación del cambio climático y el crecimiento tendencial se reduce significativamente para 2030. A partir de entonces, el crecimiento se estanca a medida que los niveles de inversión total se estabilizan en la década de 2030. Sin embargo, las tasas de crecimiento continúan siendo más altas que las del escenario de intensificación del cambio climático durante todo el período de proyección en todos los países.

Gráfico II.14
Guatemala, Perú y República Dominicana: inversión total, por componente, 2024-2050
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Gráfico II.15
Guatemala, Perú y República Dominicana: tasa de crecimiento del producto interno bruto, por escenario, 2023-2050
(En porcentajes)

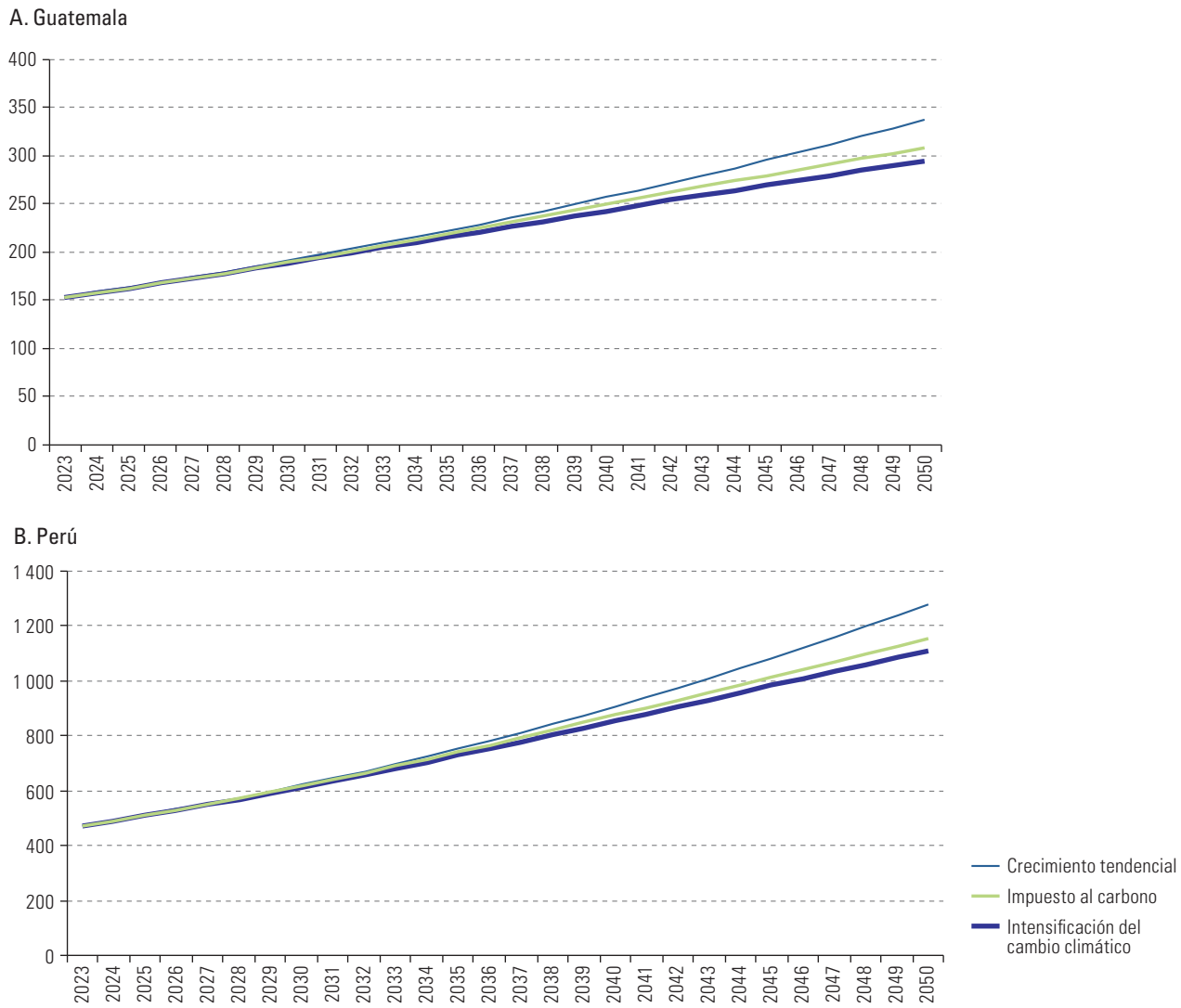


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

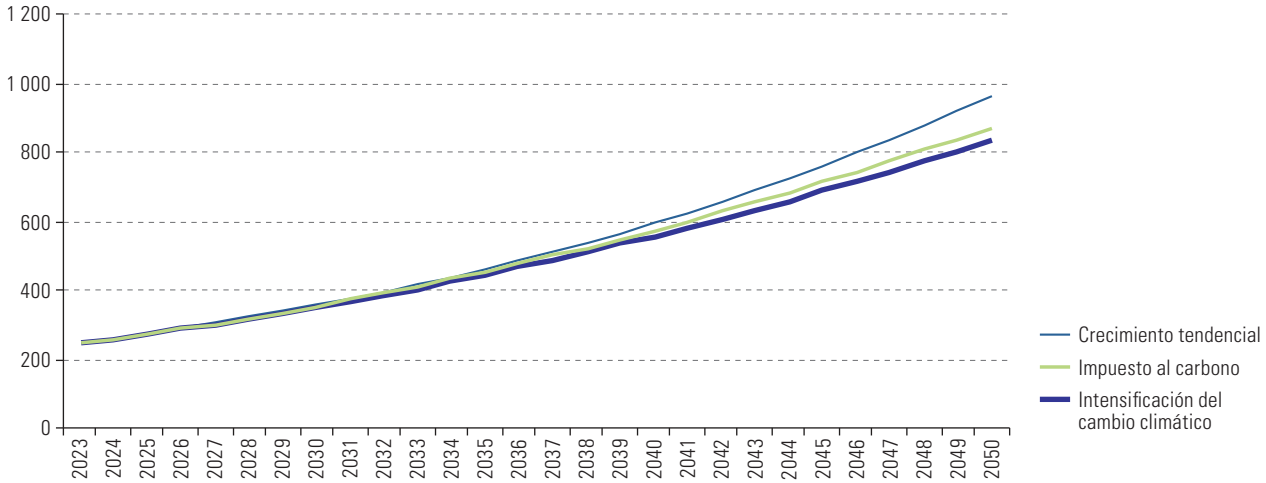
Estas proyecciones deben considerarse con cautela, ya que hay múltiples factores que podrían influir en el crecimiento a mediano plazo. Entre los posibles riesgos, puede haber un largo período de débil crecimiento de la productividad si se hace una transición desordenada que inhiba la reasignación de recursos en la economía (Geels, Pinkse y Zenghelis; 2021; OCDE, 2017). Si la inversión pública es improductiva, es posible que no se logre el impulso esperado al crecimiento económico. Por el lado positivo, el crecimiento puede ser mayor que lo proyectado si los multiplicadores fiscales para la formación de capital verde son superiores a lo previsto. Los esfuerzos de descarbonización que promuevan la innovación podrían contribuir a introducir cambios tecnológicos profundos que impulsen la productividad y el crecimiento (FMI, 2020).

Los efectos dinámicos de un mayor crecimiento a corto plazo derivan en un mayor nivel de PIB al final del período de proyección. Sin embargo, con el aumento no se estrecha significativamente la brecha entre el escenario de intensificación del cambio climático y el de crecimiento tendencial (véase el gráfico II.16). En Guatemala, el Perú y la República Dominicana, el impulso inversor financiado por el impuesto al carbono se traduce en un PIB en 2050 entre un 4% y un 5% superior al estimado para el escenario de intensificación del cambio climático. El PIB en el escenario de inversión del impuesto al carbono está entre un 9% (Guatemala) y un 10% (otros países) por debajo del nivel de crecimiento tendencial estimado para 2050.

Gráfico II.16
Guatemala, Perú y República Dominicana: producto interno bruto, por escenario, 2023-2050
(En miles de millones de dólares a precios constantes)



C. República Dominicana



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

D. Observaciones finales

El cambio climático plantea una amenaza existencial para los países de América Latina y el Caribe. El aumento de las temperaturas y los cambios de las condiciones hidrometeorológicas imponen un costo cada vez mayor que hace peligrar el desarrollo sostenible e inclusivo. Si no se le pone freno, el cambio climático podría perpetuar el equilibrio subóptimo de bajo crecimiento de la región. Seguirán acentuándose las brechas estructurales de desarrollo profundamente arraigadas en la región, como la desigualdad, la pobreza, la informalidad y la baja productividad, lo que agregará una pesada carga al crecimiento económico.

Para crear resiliencia al cambio climático, reducir las emisiones de GEI y promover el desarrollo, es preciso incrementar sustancialmente la inversión pública y privada. Si bien las estimaciones varían, los estudios señalan que la inversión anual que se necesita en la región para hacer frente al cambio climático y cerrar las brechas de desarrollo se sitúa entre aproximadamente el 2,2% y el 16,0% del PIB. Esto requeriría un aumento significativo en el nivel de inversión total, que es actualmente el más bajo del mundo. En este esfuerzo, la inversión pública tendría que tomar la iniciativa, pero los países se enfrentan a fuertes restricciones fiscales con altos niveles de deuda pública.

Los impuestos al carbono se han promovido como un instrumento eficaz para contribuir a una transición hacia una economía baja en carbono, fomentando un cambio en la composición de la inversión. Se plantea, además, que ayudarían a aumentar la recaudación de ingresos públicos, que podrían utilizarse para rebajar impuestos, impulsar la inversión o financiar políticas sociales. Sin embargo, la aplicación de impuestos de este tipo también puede afectar la actividad económica y generar efectos distributivos no deseados que, según diversos autores, pueden atenderse mediante el uso productivo de los ingresos de dichos impuestos. No obstante, existe poca información derivada de análisis *ex post* para orientar la formulación de políticas.

En este capítulo se exploró la interacción de los impuestos al carbono, la inversión y el crecimiento en tres países de la región: Guatemala, Perú y República Dominicana. Según la modelación, se concluyó que un impuesto con un precio de 50 dólares por tonelada de CO_2 eq generaría ingresos significativos. Sin embargo, aunque la inversión financiada por este impuesto podría producir un impacto neto positivo en el crecimiento económico, no bastaría para cerrar la brecha entre un escenario de intensificación del cambio climático y un escenario contrafactual de crecimiento tendencial a mediano plazo.

Estos resultados reflejan la necesidad de hacer un esfuerzo de inversión mucho mayor. Si bien un impuesto al carbono puede promover un cambio en la composición de la inversión, la región necesita desesperadamente también aumentar el volumen de inversión. Se debería considerar una combinación de políticas para financiar una transición baja en carbono y promover un desarrollo sostenible e inclusivo (CEPAL, 2023b). El sector público necesariamente desempeñaría un papel clave, pero también es importante movilizar y canalizar la inversión privada hacia los sectores relacionados con el cambio climático y el desarrollo sostenible.

Bibliografía

AIE (Agencia Internacional de la Energía) (2021), *Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies*, París.

Allan, G. y otros (2014), "The economic and environmental impact of a carbon tax for Scotland: a computable general equilibrium analysis", *Ecological Economics*, vol. 100, abril.

An, Z., A. Kangur y C. Papageorgiou (2019), "On the substitution of private and public capital in production", *European Economic Review*, vol. 118, septiembre.

Banco Mundial (2023a), Carbon Pricing Dashboard [en línea] https://carbonpricingdashboard.worldbank.org.

___(2023b), *Private Participation in Infrastructure (PPI): 2022 Annual Report*, Washington, D.C.

___(2022), *A Roadmap for Climate Action in Latin America and the Caribbean, 2021-2025*, Washington, D.C.

Bernard, J.T. y M. Kichian (2021), "The impact of a revenue-neutral carbon tax on GDP dynamics: the case of British Columbia", *The Energy Journal*, vol. 42, Nº 3, mayo.

Bhattacharya, A. y otros (2022), *Financing a big investment push in emerging markets and developing economies for sustainable, resilient and inclusive recovery and growth*, Londres/Washington, D.C., Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment/Escuela de Economía y Ciencias Políticas de Londres/Brookings Institution.

Black, S. y otros (2021), "Not yet on track to net zero: the urgent need for greater ambition and policy action to achieve Paris temperature goals", *IMF Staff Climate Note*, Nº 2021/005, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).

Böhringer, C., X. García-Muros y M. González-Eguino (2019), "Greener and fairer: a progressive environmental tax reform for Spain", *Oldenburg Discussion Papers in Economics*, vol. 418, Nº 19, Universidad de Oldenburg.

Borda, D. y otros (2023), "Política fiscal y endeudamiento público en la transición hacia la neutralidad del carbono: el caso de Paraguay", *Documento de Trabajo Red Sur*, N° 7/2023, Montevideo, Red Sudamericana de Economía Aplicada.

Bovenberg, A. L. (1999), "Green tax reforms and the double dividend: an updated reader's guide", *International Tax and Public Finance*, vol. 6, Nº 3, agosto.

Brand, C. y otros (2023), "The macroeconomic implications of the transition to a low-carbon economy", *ECB Economic Bulletin*, Nº 5/2023, Banco Central Europeo (BCE).

Burke, M., S. M. Hsiang y E. Miguel (2015), "Global non-linear effect of temperature on economic production", *Nature*, vol. 527, octubre.

Calderón, S. y otros (2016), "Achieving CO2 reductions in Colombia: effects of carbon taxes and abatement targets", *Energy Economics*, vol. 56, mayo.

Carapella, P. y otros (2023), "How to assess spending needs of the Sustainable Development Goals: the third edition of the IMF SDG Costing Tool", *IMF How to Note*, Nº 2023/005, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).

Caron, J. y otros (2018), "Exploring the impacts of a national U.S. CO2 tax and revenue recycling options with a coupled electricity-economy model", *Climate Change Economics*, vol. 09, Nº 01, febrero.

Casey, G., S. Fried y E. Goode (2023), "Projecting the impact of rising temperatures: the role of macroeconomic dynamics", *IMF Economic Review*, vol. 71, Nº 3, septiembre.

Castellani, F. y otros (2019), "Investment gaps in Latin America and the Caribbean", *International Development Policy*, vol. 11.1.

Castellanos, E. y otros (2022), "Central and South America", *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, H.-O. Pörtner, y otros (eds.), Cambridge/Nueva York, Cambridge University Press.

Catalano, M. y L. Forni (2021), "Fiscal policies for a sustainable recovery and a green transformation", *Policy Research Working Paper Series*, Nº 9799, Banco Mundial.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2023a), *Deuda pública y tensiones para el desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/TS.2023/20), Santiago.
___(2023b), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2023* (LC/PUB.2023/11-P/Rev.1), Santiago.
___(2022), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2022* (LC/PUB.2022/9-P/Rev.1), Santiago.
CEPAL/FAO/ALADI (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Asociación Latinoamericana de Integración) (2016), *Seguridad alimentaria, nutrición y erradicación del hambre CELAC 2025: elementos para el debate y la cooperación regionales* (LC/L.4204), Santiago.
Cevik, S. y M. Ghazanchyan (2020), "Perfect storm: climate change and tourism", *IMF Working Papers*, No 2020/243, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
Comisión de Alto Nivel sobre los Precios del Carbono (2017), *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*, Washington, D.C., Banco Mundial.
Cook, B. I. y otros (2020), "Twenty-first century drought projections in the CMIP6 forcing scenarios", *Earth's Future*, vol. 8, Nº 6, junio.
Cronin, J. A., D. Fullerton y S. Sexton (2019), "Vertical and horizontal redistributions from a carbon tax and rebate", *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, vol. 6, Nº S1, marzo.
Da Silva Freitas, L. F. y otros (2016), "The distributional effects of emissions taxation in Brazil and their implications for climate policy", *Energy Economics*, vol. 59, septiembre.
Dasgupta, D. (2010), *Modern Growth Theory*, Oxford University Press.
Dasgupta, D. y otros (2021), "Effects of climate change on combined labour productivity and supply: an empirical, multi-model study", *Lancet Planet Health*, vol. 5, Nº 7, julio.
Devadas, S. y S. Pennings (2022), "Assessing the effect of public capital on growth: an extension of the world bank long term growth model", *The Long Term Growth Model: Fundamentals, Extensions, and Applications*, N. V. Loayza y S. Pennings (eds.), Washington, D.C., Banco Mundial.
Dykas, P., T. Tokarski y R. Wisła (2023), *The Solow Model of Economic Growth: Application to Contemporary Macroeconomic Issues*, Routledge Studies in Economic Theory, Method and Philosophy, Taylor & Francis Group.
Estrada, F., R. S. Tol y W. W. Botzen (2019), "Extending integrated assessment models damage functions to include adaptation and dynamic sensitivity", *Environmental Modelling & Software*, vol. 121, noviembre.
EViews (2020), "Wavelet Analysis: Part I (Theoretical Background)", 30 noviembre [en línea] https://blog.eviews.com/2020/11/wavelet-analysis-part-i-theoretical.html.
Fay, M. y otros (2017), *Rethinking Infrastructure in Latin America and the Caribbean: Spending Better to Achieve More*, Washington, D.C., Banco Mundial.
FMI (Fondo Monetario Internacional) (2023), *Fiscal Monitor. Climate Crossroads: Fiscal Policies in a Warming World*, Washington, D.C., octubre.
___(2020), *World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent*, Washington, D.C., octubre.
___(s.f.), "Investment and Capital Stock Dataset (ICSD)" [online] https://data.imf.org/?sk=1CE8A55F-CFA7-4BC0-BCE2-256EE65AC0E4.
Fournier, J. (2016), "The positive effect of public investment on potential growth", *OECD Economics Department Working Papers*, Nº 1347, París, OECD Publishing.
Freire-González, J. (2018), "Environmental taxation and the double dividend hypothesis in CGE modelling literature: a critical review", *Journal of Policy Modeling*, vol. 40, Nº 1, enero-febrero.
Galindo, L. M., J. E. Alatorre y J. Ferrer (2023), "Modelo econométrico estructural de emisiones de gases de efecto invernadero y cambio climático para América Latina y el Caribe", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/190), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Galindo, L. M., G. Urtecho y S. Sánchez (2023), "Política fiscal y endeudamiento público en la transición hacia la neutralidad del carbono: el caso de Honduras", *Documento de Trabajo Red Sur*, Nº 6/2023, Montevideo, Red Sudamericana de Economía Aplicada.
Galindo, L. M. y otros (2017), "Efectos potenciales de un impuesto al carbono sobre el producto interno bruto en los países de América Latina: estimaciones preliminares e hipotéticas a partir de un metaanálisis y una función de transferencia de beneficios", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2017/58), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Garaffa, R. y otros (2021), "Distributional effects of carbon pricing in Brazil under the Paris Agreement", *Energy Economics*, vol. 101, septiembre.
Geels, F., J. Pinkse y D. Zenghelis (2021), "Productivity opportunities and risks in a transformative, low-carbon and digital age", *Working Papers*, Nº 009, The Productivity Institute.
Goulder, L. H. (1995), "Environmental taxation and the double dividend: a reader's guide", *International Tax and Public Finance*, vol. 2, Nº 2, agosto.
Goulder, L. H. y M. Hafstead (2013), "Tax reform and environmental policy: options for recycling revenue from a tax on carbon dioxide", *Discussion Paper*, Nº 13-31, Washington, D.C., Resources for the Future.

Goulder, L. H. y otros (2019), "Impacts of a carbon tax across US household income groups: what are the equity-efficiency trade-offs?", *Journal of Public Economics*, vol. 175, julio.
Grainger, A. C. y C. D. Kolstad, (2010), "Who pays a price on carbon?", *Environmental and Resource Economics*, vol. 46, marzo.
Henderson, K. y J. Maksimainen (2020), "Here's how the mining industry can respond to climate change", McKinsey, 27 de agosto [en línea] https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/sustainability-blog/here-is-how-the-mining-industry-can-respond-to-climate-change.
Hicks, J. (1932), *The Theory of Wages*, Springer.
IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2023), "Summary for policymakers", *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.), Ginebra.
___(2022), *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, P. R. Shukla y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.
Izquierdo, A., C. Pessino y G. Vuletin (eds.) (2018), *Mejor gasto para mejores vidas: cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
Jaeger, W. K. (1995), "The welfare cost of a global carbon tax when tax revenues are recycled", *Resource and Energy Economics*, vol. 17, Nº 1, mayo.
Jafino, B. A. y otros (2020), "Revised estimates of the impact of climate change on extreme poverty by 2030", *Policy Research Working Paper*, Nº 9417, Washington, D.C., Banco Mundial.
Jones, H. (1979), *Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico*, Barcelona, Antoni Bosch Editor.
Kahn, M. E. y otros (2019), "Long-term macroeconomic effects of climate change: a cross-country analysis", *NBER Working Papers*, Nº 26167, National Bureau of Economic Research (NBER).
Keen, M., I. Parry y J. Roaf (2021), "Border carbon adjustments: rationale, design and impact", *IMF Working Paper*, Nº WP/21/239, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
Kober, T. y otros (2016), "Macroeconomic impacts of climate change mitigation in Latin America: a cross-model comparison", *Energy Economics*, vol. 56, mayo.
Köppl, A. y M. Schratzenstaller (2023), "Carbon taxation: a review of the empirical literature", *Journal of Economic Surveys*, vol. 37, Nº 4, septiembre.
Kumar, N. y D. Maiti (2024), "Long-run macroeconomic impact of climate change on total factor productivity — Evidence from emerging economies", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 68, marzo.
Letta, M. y R. S. Tol (2019), "Weather, climate and total factor productivity", *Environmental and Resource Economics*, vol. 73, Nº 1.
Loayza, N. V. y S. Pennings (2022) (eds.), *The Long Term Growth Model: Fundamentals, Extensions, and Applications*, Washington, D.C., Banco Mundial.
Maestre-Andrés, S., S. Drews y J. van den Bergh (2019), "Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: a review of the literature", *Climate Policy*, vol. 19, Nº 9.
Malerba, D., A. Gaentzsch y H. Ward (2021), "Mitigating poverty: the patterns of multiple carbon tax and recycling regimes for Peru", *Energy Policy*, vol. 149, febrero.
Mathur, A. y A. C. Morris (2014), "Distributional effects of a carbon tax in broader U.S. fiscal reform", *Energy Policy*, vol. 66, marzo.
McKibbin, W. y otros (2015), "Carbon taxes and U.S. fiscal reform", *National Tax Journal*, vol. 68, Nº 1, marzo.
Metcalf, G. E. y J. H. Stock (2023), "The macroeconomic impact of Europe's carbon taxes", *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 15, Nº 3, julio.
Moz-Christofoletti, M. A. y P. Carvalho Pereda (2021), "Distributional welfare and emission effects of energy tax policies in Brazil", *Energy Economics*, vol. 104, diciembre.
Mycoo, M. y otros (2022), "Small islands", *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, H.-O. Pörtner y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.
NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio) (2024), "El análisis de la NASA confirma que 2023 fue el año más cálido registrado", 12 de enero [en línea] https://www.nasa.gov/news-release/el-analisis-de-la-nasa-confirma-que-2023-fue-el-ano-mas-calido-registrado/.
Neumann, J. E. y otros (2020), "Climate damage functions for estimating the economic impacts of climate change in the United States", *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 14, Nº 1.
Nordhaus, W. (2018), "Projections and uncertainties about climate change in an era of minimal climate policies", *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 10, Nº 3, agosto.

OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2017), *Investing in Climate, Investing in Growth*, París, OECD Publishing.
Odell, S. D., A. Bebbington y K. E. Frey (2018), "Mining and climate change: a review and framework for analysis", *The Extractive Industries and Society*, vol. 5, Nº 1, enero.
Ohlendorf, N. y otros (2021), "Distributional impacts of carbon pricing: a meta-analysis", *Environmental and Resource Economics*, vol. 78.
OMM (Organización Meteorológica Mundial) (2022), *Estado del clima en América Latina y el Caribe 2021*, Ginebra.
Parry, I. (1995), "Pollution taxes and revenue recycling", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 29, Nº 3, noviembre.
Parry, I., S. Black y K. Zhunussova (2022), "Carbon taxes or emissions trading systems?: instrument choice and design", *IMF Staff Climate Note*, Nº 2022/006, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
Pathak, A. y otros (2021), "Impacts of climate change on the tourism sector of a small island developing State: a case study for the Bahamas", *Environmental Development*, vol. 37, marzo.
Pigou, A. (1920), *The Economics of Welfare*, Londres, MacMillan and Co.
PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2021), *Adaptation Gap Report 2021: The Gathering Storm – Adapting to climate change in a post-pandemic world*, Nairobi.
Renner, S. (2018), "Poverty and distributional effects of a carbon tax in Mexico", *Energy Policy*, vol. 112, enero.
Romanello, M. y otros (2021), "The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future", *The Lancet*, vol. 398, Nº 10311, octubre.
Rosas-Flores, J. A. y otros (2017), "Distributional effects of subsidy removal and implementation of carbon taxes in Mexican households", *Energy Economics*, vol. 61, enero.
Rozenberg, J. y M. Fay (eds.) (2019), *Beyond the Gap: How Countries Can Afford the Infrastructure they Need while Protecting the Planet*, Washington, D.C., Banco Mundial.
Solow, R. M. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 39, Nº 3, agosto.
Spencer, N., E. Strobl y A. Campbell (2022), "Sea level rise under climate change: Implications for beach tourism in the Caribbean", *Ocean & Coastal Management*, vol. 225, junio.
Swiss Re Institute (2021), *The economics of climate change: no action not an option*, Zurich.
Timilsina, G., J. Pang e Y. Chang (2022), "Economic impacts of meeting China's NDC through carbon taxes with alternative schemes for recycling tax revenues", *Policy Research Working Paper*, Nº 10087, Washington, D.C., Banco Mundial.
Timilsina, G. y otros (2021), "Carbon tax in an economy with informality: a computable general equilibrium analysis for Côte d'Ivoire", *Policy Research Working Paper*, Nº 9710, Washington, D.C., Banco Mundial.
Titelman, D., M. Hanni y N. Pérez Benítez (2023), *Economic and fiscal implications of climate change for vulnerable countries in Central America and the Caribbean*, Task Force on Climate, Development and the International Monetary Fund.
Titelman, D. y otros (2022), *Fiscal impact estimates of a net-zero emissions transition for major hydrocarbon producers in Latin America and the Caribbean*, Task Force on Climate, Development and the International Monetary Fund.
UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2014), *World Investment Report 2014. Investing in the SDGs: An Action Plan*, Ginebra.
Van der Borght, R. y otros (2023), "Los efectos del cambio climático en la actividad económica de América Latina y el Caribe: una perspectiva empírica", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/83), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
Velasco, O. y otros (2023), "Política fiscal y endeudamiento público en la transición hacia la neutralidad del carbono: el caso de Bolivia", *Documento de Trabajo Red Sur*, Nº 5/2023, Montevideo, Red Sudamericana de Economía Aplicada.
Vera, F., M. C. Uribe y S. del Castillo (2023), *Acción climática y Acuerdo de París: el rol de las ciudades de América Latina y el Caribe*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
Vogt-Schilb, A. y otros (2019), "Cash transfers for pro-poor carbon taxes in Latin America and the Caribbean", *Nature Sustainability*, vol. 2, octubre.
Vona, F. (2021), "Managing the distributional effects of environmental and climate policies: The narrow path for a triple dividend", *OECD Environment Working Papers*, Nº 188, París, OECD Publishing.
Williams, R. C., III y otros (2014), "The initial incidence of a carbon tax across income groups," *RFF Discussion Paper*, Nº 14-24, Washington, D.C., Resources for the Future.

Anexo II.A1

Metodología

A. Estructura básica: un enfoque por el lado de la oferta

1. La función de producción

Supóngase que la tecnología para una economía determinada en el momento *t* puede describirse mediante una función de producción de Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala, como se indica a continuación:

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{\beta} \quad (1)$$

donde Y_t denota la producción; A_t, el índice de productividad total de los factores *(PTF)*[7]; K_t, el volumen de capital agregado, y L_t, el insumo de mano de obra utilizado en el proceso de producción. Los parámetros α y β representan las participaciones de capital y trabajo respectivamente o, en otros términos, las elasticidades relacionadas de la producción con respecto a cada insumo. De acuerdo con la hipótesis de rendimientos constantes a escala, β es igual a (1-α).

Para examinar el papel apropiado de los instrumentos fiscales al abordar el cambio climático, incluida la probable implementación de un precio del carbono, es necesario distinguir el capital público del capital privado, ya que el primero es un motor clave del crecimiento económico. Por lo tanto, la ecuación (1) se puede reescribir de la siguiente manera:

$$Y_t = A_t \left(K_t^P\right)^{\alpha} \left(K_t^G\right)^{\gamma} L_t^{1-\alpha-\gamma} \quad (2)$$

donde K^P y K^G se refieren a capital público y privado, y los parámetros α y γ denotan participaciones de capital público y privado, dada la hipótesis de rendimientos constantes a escala, que implica (β=1-α-γ).

2. Proceso de acumulación de capital

En cualquier economía, la acumulación de capital (total, público y privado) puede caracterizarse mediante las siguientes ecuaciones[8]:

$$K_t = I_{t-1} + (1-\delta) K_{t-1} \quad (3)$$

$$K_t^G = I_{t-1}^G + \left(1-\delta^G\right) K_{t-1}^G \quad (4)$$

$$K_t^P = I_{t-1}^P + \left(1-\delta^P\right) K_{t-1}^P \quad (5)$$

donde I, I^G e I^P denotan flujos de inversión total, pública y privada, respectivamente, y δ, δ^G y δ^P, las tasas de depreciación correspondientes, en que δ, δ^G y $\delta^P \in (0,1)$.

3. La fuerza laboral

El tamaño de la fuerza laboral, representado por el número de trabajadores, puede expresarse como:

$$L_t = \rho_t \omega_t N_t \quad (6)$$

7 En este análisis, el progreso técnico se define como neutral en el sentido de Hicks (1932), es decir, que aumenta en las mismas proporciones tanto los insumos de capital como los de trabajo (Solow, 1957).

8 Nótese que el proceso de acumulación de capital se puede expresar mediante una ecuación diferencial como $K_t = I_t - \delta K_t$.

en que ρ_t es la tasa de participación laboral, ω_t es la proporción de la población en edad de trabajar, respecto de la población total, y N_t es la población total en una economía determinada. Nótese que $N_t=e^{nt}$, en que *n* representa la tasa de crecimiento demográfico, que se supone exógena ($n>0$). En algunos casos, la fuerza laboral empleada durante el proceso de producción se puede considerar en términos de unidades efectivas, por ejemplo, de la siguiente manera, $\overline{L_t}=h_tL_t$, donde h_t es el capital humano por trabajador (habitualmente representado por el promedio de años de escolaridad). Sin embargo, este paso no está incluido en el análisis para evitar problemas de redundancia, ya que la propia definición de progreso técnico adoptada en este marco cubre este aspecto.

4. Determinación de la tasa de crecimiento económico

Sobre la base de las ecuaciones anteriores, la función de producción de Cobb-Douglas se puede expresar bajo una forma "intensiva" (es decir, por unidad de trabajo), en adelante[9]:

$$y_t = A_t f(k_t) = A_t \left(k_t^P\right)^{\alpha} \left(k_t^G\right)^{\gamma} \tag{7}$$

en que $y_t = Y_t/L_t$ y $k_t = K_t/L_t$ (para cualquier K^P y K^G).

A partir de la ecuación (7), la tasa de crecimiento de la producción por unidad de trabajo entre (*t*) y (*t*+1), es decir, en términos discretos, se calcula como:

$$\left(1+g_{y_{t+1}}\right) = \left(1+g_{A_{t+1}}\right)\left(1+g_{k^P_{t+1}}\right)^{\alpha}\left(1+g_{k^G_{t+1}}\right)^{\gamma} \tag{8}$$

donde *g* representa la tasa de crecimiento de cada variable considerada.

Se obtiene la tasa de crecimiento del producto total (*Y*), usando $y_t \overset{def}{=} \frac{Y_t}{L_t}$ y la ecuación (6), de allí:

$$\left(1+g_{y_{t+1}}\right) = \left(1+g_{y_{t+1}}\right)\left(1+g_{\rho_{t+1}}\right)\left(1+g_{\omega_{t+1}}\right)\left(1+g_N\right) \tag{9}$$

B. Impacto del cambio climático en la productividad total de los factores (PTF)

1. Tendencia de la PTF

Convencionalmente, la trayectoria de crecimiento del progreso técnico se describe mediante la siguiente ecuación:

$$A_t = A_0 e^{\lambda t} \tag{10}$$

donde A_0 y λ indican respectivamente la condición inicial de la economía y la tasa exógena de cambio técnico[10]. En este marco, se supone que el cambio técnico aumenta la producción (es decir, aumenta tanto el capital como la mano de obra), lo que se denomina neutralidad de Hicks[11].

9 La hipótesis de homogeneidad de grado uno permite explorar la forma intensiva de la función de producción descomponiendo la producción por trabajador en componentes clave: PTF e intensidad de capital público y privado.

10 Normalmente, A_0 se establece en 1.

11 Véase la versión original en Hicks (1932). Véase un debate didáctico en Dasgupta (2010) y Jones (1979).

2. Tendencia de la PTF y función de daño

De acuerdo con la literatura reciente, se considera que el cambio climático tiende a influir en la PTF y por ende en la trayectoria de crecimiento a mediano plazo[12]. Así, se parte del supuesto de que los daños (el impacto económico del cambio climático) pueden formularse de la siguiente manera:

$$A_t = (1 - D_t)\widehat{A_t} \tag{11}$$

donde D_t se define como la función de daño climático y $\widehat{A_t}$ como la PTF medida. Por lo tanto, el impacto macroeconómico del cambio climático se considera una pérdida pequeña en términos de PTF. Luego la función de daño se puede especificar en forma de una función polinómica cuadrática según la temperatura global (T)[13]:

$$D_t = \theta_1 T_t + \theta_2 T_t^2 \tag{12}$$

Los parámetros θ se fijan y ajustan de acuerdo con un aumento específico de las temperaturas globales a fin de reflejar la intensificación del cambio climático[14]. Por lo tanto, D_t representa una expresión reducida del daño económico que se produce en el momento t como una función de los cambios en las anomalías de temperatura (véase el cuadro II.A1.1)[15].

Cuadro II.A1.1
América Latina y el Caribe: clasificación por temperatura y anomalías de temperatura de 2022 con respecto a los promedios de 1991-2020 y 1961-1990
(En grados Celsius)

Subregión	Clasificación por temperatura de 2022[a]	Anomalías de 2022[b]	
		1991-2020	1961-1990
México	Sexto a decimoquinto año más cálido	0,23 [0,12-0,34]	0,96 [0,61-1,07]
Centroamérica	Décimo a decimosexto año más cálido	0,09 [-0,02-0,16]	0,59 [0,46-0,73]
El Caribe	Decimoquinto a trigésimo primero año más cálido	-0,02 [-0,13-0,06]	0,50 [0,20-0,65]
América del Sur	Duodécimo a vigesimoquinto año más cálido	-0,04 [-0,09-0,08]	0,50 [0,39-0,67]
América Latina y el Caribe	Duodécimo a vigesimoprimero año más cálido	0,00 [-0,06-0,10]	0,55 [0,46-0,70]

Fuente: Organización Meteorológica Mundial (OMM), *State of the Climate in Latin America and the Caribbean 2022*, Ginebra, 2023.
[a] La clasificación de la temperatura media en 2022 se refiere al rango de clasificaciones históricas para el período 1900-2022 calculado utilizando los conjuntos de datos de Berkeley Earth, ECMWF Reanalysis v5 (ERA5), GISS Surface Temperature Analysis (GISTEMP), HadCRUT5, Japanese 55-year Reanalysis (JRA-55) y NOAAGlobalTemp.
[b] Los valores se refieren al promedio de la anomalía de temperatura de 2022, relativa a cada período, calculada utilizando los conjuntos de datos de Berkeley Earth, ERA5, GISTEMP, HadCRUT5, JRA-55 y NOAAGlobalTemp. Los valores incluidos en los intervalos se refieren a la anomalía de temperatura mínima y máxima calculada a partir de cada conjunto de datos.

C. Escenarios climáticos

Para examinar los efectos futuros del cambio climático en las perspectivas de crecimiento de países seleccionados de América Latina y el Caribe a través de los cambios de la PTF, se consideran dos escenarios. El primero es un escenario base en que se mantiene el *statu quo* climático y el crecimiento se desarrolla en un contexto de implementación efectiva de políticas de mitigación y adaptación a mediano plazo. Por lo tanto, D se eliminaría de

12 Véanse, entre otros, Kumar y Maiti (2024), Casey, Fried y Goode (2023), Letta y Tol (2019).
13 Según esta especificación, los puntos de inflexión no están incluidos. Véase Nordhaus (2018).
14 Para la parametrización, basada en datos históricos, se supone que las menores tasas de crecimiento de la PTF durante el período 1960-2019 pueden reflejar el impacto futuro del cambio climático. El promedio obtenido para la región nos permite aproximarnos a la forma funcional (curva) considerada.
15 Las anomalías de temperatura generalmente se evalúan en relación con un período de referencia, por ejemplo, los niveles preindustriales de temperatura (véase Estrada, Tol y Botzen, 2019). En este sentido, es la función de daño más comúnmente utilizada, por ejemplo, en modelos de evaluación integrada y para análisis de impacto climático a escala global, así como para estimaciones del costo social de las emisiones de carbono (Neumann y otros, 2020).

la ecuación (12), dado que el cambio climático ya está integrado en la tendencia futura de la PTF. El segundo escenario es pesimista y parte de la base de que se intensifica el cambio climático, que tiende a impactar las proyecciones de crecimiento por sus efectos nocivos y persistentes sobre la PTF. En este caso, D en la ecuación (12) reflejará una disminución en la tendencia de la PTF y el crecimiento económico en cada período. Para la simulación de los diferentes modelos, se incluye un aumento de la temperatura global de 3,4 °C en 2100 debido al empeoramiento del cambio climático[16]. Así, en pocas palabras, la relevancia de la función de daño proviene de cuantificar las pérdidas económicas que supone la intensificación futura del cambio climático en comparación con un escenario de referencia en el que las condiciones climáticas permanecen sin cambios.

D. Fijación de precios del carbono y reciclaje de ingresos fiscales adicionales

1. Política fiscal y financiamiento de la inversión

Para abordar el papel específico de los instrumentos fiscales en la mitigación del cambio climático y el impulso al crecimiento económico futuro, se parte de la base de que la inversión pública es financiada únicamente por el sector público mediante la recaudación de impuestos:

$$I_t^G = s_{K^G}(\tau Y_t) \tag{13}$$

donde τ representa la tasa fiscal, en que $\tau \in (0,1)$; τY , los ingresos fiscales, y s_{KG}, la proporción asignada a la inversión en capital público.

Por su parte, la inversión privada corre por cuenta tanto del sector público, mediante los ingresos fiscales, como del sector privado, a través del ingreso disponible una vez deducidos los impuestos $(1\text{-}\tau)Y$[17]. Así, se obtiene:

$$I_t^P = \left(s_{K^P}^G \tau + s_{K^P}^P (1\text{-}\tau)\right) Y_t \tag{14}$$

Por lo tanto, el sector público dedica una proporción de los ingresos fiscales (s^G_{KP}) a la acumulación de capital privado, mientras que el sector privado asigna una parte del ingreso disponible (s^P_{KP}).

De las ecuaciones (4) y (5), la acumulación de capital público y privado se deriva como sigue:

$$\dot{K_t^G} = s_{K^G}(\tau Y_t) - \delta^G K_t^G \tag{15}$$

$$\dot{K_t^P} = \left(s_{K^P}^G \tau + s_{K^P}^P (1 - \tau)\right) Y_t - \delta^P K_t^P \tag{16}$$

2. Fijación del precio del carbono, impulso a la inversión pública y mitigación del cambio climático

Como se señaló, la política fiscal puede ser fundamental para mitigar los efectos de la intensificación del cambio climático. En este capítulo se propone un impuesto al carbono para recaudar ingresos adicionales distribuidos entre inversiones públicas y privadas de acuerdo con la estructura inicial de la economía. El 70% de estos ingresos tributarios adicionales se recicla (el 30% restante se destina a financiar transferencias sociales)

[16] La trayectoria futura de la intensificación del cambio climático (asociada con aumentos de las temperaturas globales) hasta 2100 se obtiene del simulador climático En-ROADS (desarrollado por Climate Interactive, la Iniciativa de Sostenibilidad del MIT Sloan y Ventana Systems). Véase [en línea] https://www.climateinteractive.org/en-roads/.

[17] Los desembolsos de inversión privada financiados mediante subsidios o transferencias provenientes del presupuesto gubernamental tienden a considerarse financiamiento público de la inversión privada.

para apoyar mayores inversiones financiadas por el sector público (inversiones públicas y privadas). Cabe señalar que, en ambas estrategias, el capital privado debería beneficiarse del financiamiento gubernamental (acumulación de capital público), ya que un aumento del capital público implica un aumento de la productividad del capital privado[18].

E. Calibración de modelos y simulaciones de PIB[19]

1. Consideraciones generales

A continuación se exploran los supuestos necesarios para calibrar los diferentes modelos y simular tasas de crecimiento del PIB a mediano plazo durante el período 2020-2050 para cada economía seleccionada (Guatemala, Perú y República Dominicana)[20]. Este paso incluye la calibración de las trayectorias futuras de los motores del crecimiento, así como de parámetros clave basados sobre todo en datos históricos (véase el cuadro II.A1.2). Sin embargo, cabe aclarar dos aspectos principales. Las tasas de depreciación del capital total, público y privado se calculan para cada período a partir de las ecuaciones de acumulación de capital (3, 4 y 5) sobre la base de las series de capital e inversión desarrolladas por el FMI (Investment and Capital Stock Dataset (ICSD))[21]. Las tasas de crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) calculadas a partir de la base de datos Penn World Table (PWT) 10.01 muestran una alta volatilidad. Para abordar este problema, se realizó un enfoque de olas pequeñas con el fin de determinar la tendencia a largo plazo sobre la base de los datos disponibles según cada país, durante el período de 1955 a 2019[22].

2. Tasas proyectadas de crecimiento del PIB dadas las tasas de inversión

De acuerdo con los dos escenarios definidos (*statu quo* climático e intensificación del cambio climático) y el escenario del impuesto al carbono, se determinarán tres series de tasas proyectadas de crecimiento del PIB. Este ejercicio de proyección se basa en los resultados de la ecuación (9). Un primer paso consiste en simular las tasas de crecimiento del PIB bajo el escenario de referencia que supone un *statu quo* climático y que las tendencias actuales continuarán durante el período de proyección. En el caso del escenario adverso de intensificación del cambio climático, las tasas de crecimiento del PIB se simulan considerando el ritmo de la PTF con la inclusión de los efectos del cambio climático a través de la función de daño. Este paso permite comparar trayectorias de crecimiento futuras y aislar específicamente el impacto de un deterioro de las condiciones climáticas y un aumento del calentamiento global sobre el crecimiento económico.

El segundo paso considera la implementación de un impuesto al carbono para responder a la intensificación del cambio climático[23]. Por lo tanto, las tasas de crecimiento del PIB se simulan de acuerdo con la estrategia fiscal definida. Las estimaciones de los ingresos fiscales adicionales obtenidos a través del impuesto al carbono (50 dólares) implican un proceso de reciclaje y contribuyen a modificar las tasas de inversión (privada y pública) en la economía.

18 De la ecuación (2), se obtiene $\frac{Y_t}{K_t^p} = A_t \left(K_t^p\right)^{\alpha-1} \left(K_t^G\right)^{\gamma} L_t^{1-\alpha-\gamma}$. Véase Dykas, Tokarski y Wisła (2023).

19 Sobre la base de la hoja de cálculo Long Term Growth Model Public Capital Extension (LTGM-PC). Véase [en línea] https://www.worldbank.org/en/research/brief/LTGM.

20 En el período de proyección no se incluye 2020 dado que se considera un año atípico debido a la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) y para asegurar la coherencia, ya que los datos históricos disponibles en general finalizan en 2019.

21 Véase, por ejemplo, An, Kangur y Papageorgiou (2019).

22 Véase una orientación general en EViews (2020).

23 Se prevé que tanto el impuesto al carbono como el impulso a la inversión pública se implementarán en 2024, con aumentos graduales hasta 2030.

Cuadro II.A1.2
Establecimiento de la línea de base a partir de datos históricos (1960-2019)

	Parámetros/variables		Fuente
Capital[a]	Tasa de depreciación total del capital	Promedio de 10 años entre 2010 y 2019 (calculado)	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Tasa de depreciación del capital público	Promedio de 10 años entre 2010 y 2019 (calculado)	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Tasa de depreciación del capital privado	Promedio de 10 años entre 2010 y 2019 (calculado)	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Relación entre el capital total inicial y el PIB (K/Y)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Relación entre el capital público inicial y el PIB (K/Y)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Relación entre el capital privado inicial y el PIB (K/Y)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Relación entre la inversión total y el PIB (I/Y)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Relación entre la inversión pública inicial y el PIB (Ig/Y)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Relación entre la inversión privada inicial y el PIB (Ig/Y)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
	Participación de la inversión pública en la inversión total (Ig/I)	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset (ICSD), 1960–2019
Mano de obra	Participación laboral	Promedio de 10 años entre 2010 y 2022	Penn World Table (PWT) 10.01
	Tasa de crecimiento anual inicial del Índice de Capital Humano[b]	Promedio de 10 años entre 2000 y 2019	PWT 10.01
	Tasa de crecimiento anual inicial de la población	Valor más reciente de 2019	División de Población de las Naciones Unidas/Estimaciones del Banco Mundial
	Tasa de crecimiento anual de la población para 2100	Valores proyectados	División de Población de las Naciones Unidas/Estimaciones del Banco Mundial
	Proporción de población masculina en la población total	Promedio (10 años)	Estimaciones del Banco Mundial
	Relación entre la población en edad de trabajar inicial y la población total	Valor de 2019	Estimaciones del Banco Mundial
	Relación entre la población en edad de trabajar y la población total para 2100	Valor proyectado	División de Población de las Naciones Unidas
	Participación laboral	Promedio (10 años)	Indicadores del Banco Mundial (estimación modelada de la Organización Internacional del Trabajo (OIT))
	Participación laboral masculina	Promedio (10 años)	Indicadores del Banco Mundial (estimación modelada de la OIT)
	Participación laboral femenina	Promedio (10 años)	Indicadores del Banco Mundial (estimación modelada de la OIT)
Productividad total de los factores (PTF)	Tasa de crecimiento anual inicial de la PTF	Promedio de 20 años entre 2000 y 2019	Tasa de crecimiento depurada (estimaciones propias) basada en PWT 10.01
Otras consideraciones	Elasticidad del producto con respecto al capital público[c]	Valor predeterminado (infraestructura esencial)	Devadas y Pennings (2022)
	PIB inicial per cápita	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset, 1960–2019/ Penn World Table 10.01
	Crecimiento inicial del PIB	Valor más reciente de 2019	Investment and Capital Stock Dataset, 1960–2019

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Fondo Monetario Internacional (FMI), "Investment and Capital Stock Dataset (ICSD)" [en línea] https://data.imf.org/?sk=1CE8A55F-CFA7-4BC0-BCE2-256EE65AC0E4; R. C. Feenstra, R. Inklaar y M. P. Timmer, "The Next Generation of the Penn World Table", *American Economic Review*, vol. 105, Nº 10, 2015; S. Devadas y S. Pennings, "Assessing the effect of public capital on growth: an extension of the world bank long term growth model", *The Long Term Growth Model: Fundamentals, Extensions, and Applications*, N. V. Loayza y S. Pennings (eds.), Washington, D.C., Banco Mundial, 2022.

Nota: Se supone que los parámetros son constantes. A diferencia de lo que ocurre en el modelo Long Term Growth Model Public Capital Extension (LTGM-PC), no se incluyen los parámetros de volumen de capital público eficiente ni de congestión. Así pues, los valores se fijan en 1 para el primero y 0 (bien público puro) para el segundo.

[a] Expresado en miles de millones de dólares internacionales constantes de 2017.

[b] Para efectos informativos.

[c] El valor seleccionado de la elasticidad del producto respecto del capital público (γ) se basa en estimaciones extraídas de metanálisis (véase Devadas y Pennings, 2022). A efectos de calibración, este parámetro se fija en el límite superior, es decir, 0,17, relacionado con las infraestructuras públicas esenciales, que tiende a aplicarse únicamente al capital productivo.

Anexo II.A2

Cuadro II.A2.1

América Latina y el Caribe (33 países): metas de mitigación establecidas en las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN)

País	Contribuciones determinadas a nivel nacional	Meta de mitigación	
		Incondicional	Sujeto a la recepción de apoyo internacional
Antigua y Barbuda	Primera CDN actualizada (2021)	• Un 86% de generación de energía renovable en el sector eléctrico en 2030 • El 100% de todas las nuevas ventas de vehículos serán vehículos eléctricos en 2030	
Argentina	Segunda CDN actualizada (2021)	• Emisiones netas no superiores a 349 millones de toneladas de CO_2 eq	
Bahamas	Primera CDN actualizada (2022)	• Reducción del 30% en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios • Un 30% de generación de energía renovable en el sector eléctrico • Vehículos: un 35% eléctricos y un 15% híbridos	
Barbados	Primera CDN actualizada (2021)	Reducción del 35% en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios	Reducción del 70% en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios
Belice	Primera CDN actualizada (2021)	• 5,6 millones de toneladas de CO_2 eq (emisiones evitadas acumuladas) y 1 millón de toneladas de CO_2 eq (reducción anual de emisiones)	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Primera CDN actualizada (2022)	• El 79% de la energía consumida provendrá de plantas de energía renovable (50% de la capacidad instalada) en 2030 • De ese porcentaje, el 19% del consumo de energía (13.25% de la capacidad instalada) provendrá de fuentes de energía alternativas como la biomasa y la energía solar, eólica y geotérmica • El 10% del parque automotor será eléctrico	
Brasil	Primera CDN ajustada (2023)	Reducción absoluta de un 53,1% de las emisiones para 2030, en comparación con 2005	
Chile	Primera CDN actualizada (2020)	Presupuesto de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que no exceda los 1.100 millones de toneladas de CO_2 eq entre 2020 y 2030, con un máximo de emisiones en 2025 y un nivel de emisiones de 95 millones de toneladas de CO_2 eq en 2030	
Colombia	Primera CDN actualizada (2020)	• Reducción del 51% respecto a las emisiones en el escenario sin cambios • Reducción del 40% en las emisiones de carbono negro en comparación con 2014	
Costa Rica	Primera CDN actualizada (2020)	Emisiones netas máximas absolutas en 2030 de 9,11 millones de toneladas de CO_2 eq	
Cuba	Primera CDN actualizada (2020)	El 24% de la generación de electricidad provendrá de fuentes de energía renovable en 2030	
Dominica	Primera CDN actualizada (2022)	• Reducción del 45% en las emisiones para 2030, en comparación con 2014 • Un 100% de energía renovable para 2030 • Alrededor de 648 Gg de secuestro de carbono forestal de 2020 a 2025 y alrededor de 621 Gg de 2025 a 2030 a través del mecanismo REDD-plus • Reducción del 10% en las emisiones de hidrofluorocarburos para 2030	
Ecuador	Primera CDN (2019)	• Reducción del 9% de las emisiones de GEI de los sectores de energía, agricultura, procesos industriales y residuos para 2025, en comparación con las emisiones de 2010 • Reducción del 4% de las emisiones de GEI de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura para 2025, en comparación con las emisiones de 2008	• Reducción del 29,9% de las emisiones de GEI de los sectores de energía, agricultura, procesos industriales y residuos para 2025, en comparación con las emisiones de 2010 • Reducción del 20% de las emisiones de GEI de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura para 2025, en comparación con las emisiones de 2008
El Salvador	Primera CDN actualizada (2022)	Reducción de 640 kt de CO_2 eq de las emisiones del sector energético en 2030 y respecto a un escenario tendencial desde 2019	Reducción de 819 kt de CO_2 eq de las emisiones del sector energético en 2030 y respecto a un escenario tendencial desde 2019
Granada	Segunda CDN (2020)	Reducción del 40% de las emisiones de GEI para 2030, en comparación con 2010	
Guatemala	Primera CDN actualizada (2022)	Reducción del 11,2% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios	Reducción del 22,6% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios
Guyana	Primera CDN actualizada (2016)		Un 100% de energía renovable en 2025
Haití	Primera CDN actualizada (2022)	Reducción del 6% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambio	Reducción del 32% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios
Honduras	Updated first NDC (2021)	Reducción del 16% de las emisiones (excluido el sector de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura) para 2030, en comparación con el escenario sin cambios, junto con metas sectoriales no relacionadas con los GEI	

País	Contribuciones determinadas a nivel nacional	Meta de mitigación	
		Incondicional	Sujeto a la recepción de apoyo internacional
Jamaica	Updated first NDC (2020)	Reducción del 25,4% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios	Reducción del 28,5% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios
México	Updated first NDC (2022)	• Reducción del 30% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios • Reducción del 51% de las emisiones de carbono negro para 2030, en relación con las emisiones previstas en el escenario sin cambios	• Reducción del 35% de las emisiones de GEI para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios; reducción del 40% con un mayor incremento del apoyo internacional • Reducción del 70% de las emisiones de carbono negro para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios
Nicaragua	Updated first NDC (2020)	Un 60% de generación de energía renovable en el sector eléctrico para 2030	
Panamá	Updated first NDC (2020)	Reducción del 11,5% de las emisiones totales del sector energético para 2030, en relación con las emisiones en el escenario sin cambios	
Paraguay	Updated first NDC (2021)	Reducción del 10% de las emisiones de GEI para 2030, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios	Reducción del 20% de las emisiones de GEI para 2030, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios
Perú	Updated first NDC (2020)	Emisiones netas de GEI no superiores a 208,8 millones de toneladas de CO_2 eq para 2030	Emisiones netas de GEI no superiores a 179 millones de toneladas de CO_2 eq para 2030
República Dominicana	Updated first NDC (2020)	Reducción del 7% de las emisiones para 2030, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios	Reducción del 27% de las emisiones (de los cuales 20 puntos porcentuales están sujetos a financiamiento externo) para 2030, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios
Saint Kitts y Nevis	Updated first NDC (2021)	• Reducción del 61% de las emisiones de CO_2 para 2030, en comparación con 2010 • Un 100% de generación de energía renovable en el sector eléctrico • Electrificación del 2% de todo el parque automotor	
Santa Lucía	Updated first NDC (2021)	Reducción del 7% de las emisiones de GEI en el sector energético para 2030, en comparación con las emisiones de 2010	
San Vicente y las Granadinas	Updated first NDC (2016)	Reducción del 22% de las emisiones de GEI para 2025, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios	
Suriname	Second NDC (2019)	Más del 35% de generación de energía renovable en el sector eléctrico para 2030	
Trinidad y Tabago	First NDC (2018)	Reducción del 30% de las emisiones del transporte público para 2030, en comparación con 2013	Reducción del 15% de las emisiones de los sectores de generación de energía, transporte e industria para 2030, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios
Uruguay	Second NDC (2022)	• Emisiones no superiores a 9.267 Gg de CO_2, 818 Gg de metano y 32 Gg de óxido nitroso para 2030 • Reducción del 10% de las emisiones de hidrofluorocarburos para 2030	
Venezuela (República Bolivariana de)	Primera CDN actualizada (2021)	Reducción del 20% de las emisiones de GEI para 2030, en comparación con las emisiones en el escenario sin cambios	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) enviadas a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

CAPÍTULO

III

El gasto público vinculado con el cambio climático en América Latina

Introducción

A. Revisión de los principales enfoques internacionales para definir los marcadores o el etiquetado del gasto público asociado al cambio climático

B. Síntesis y comparación de las metodologías nacionales para la medición del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en seis países latinoamericanos

C. Propuesta de clasificación del gasto público transversal vinculado con el cambio climático

D. El gasto del gobierno en protección del medio ambiente

E. Cuantificación del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en seis países latinoamericanos

F. Conclusiones y reflexiones finales

Bibliografía

Anexo III.A1

Introducción

Los países de América Latina y el Caribe enfrentan una vulnerabilidad significativa a los efectos del cambio climático debido a una combinación de factores geográficos, socioeconómicos y ambientales. En primer lugar, la región tiene una amplia diversidad geográfica que abarca desde zonas costeras hasta regiones montañosas y selvas tropicales. Esta diversidad aumenta la exposición a fenómenos climáticos adversos en diferentes zonas, como amenazas de huracanes, inundaciones, sequías y otros fenómenos extremos. En segundo término, desde una perspectiva socioeconómica, muchos países de la región son sumamente dependientes de sectores sensibles al clima, como la agricultura y el turismo. La agricultura es especialmente vulnerable a cambios en las condiciones climáticas, lo que afecta la seguridad alimentaria y la generación de ingresos. Además, una considerable proporción de la población reside en zonas costeras, lo que la hace más susceptible al aumento del nivel del mar y a la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos. A nivel ambiental, la rica biodiversidad de la región también la hace más vulnerable, ya que los cambios en los patrones climáticos pueden tener efectos directos en los ecosistemas y la flora y fauna locales.

El aumento de las temperaturas y los cambios en las condiciones hidrometeorológicas, con una mayor incidencia de sequías, inundaciones y olas de calor, y una mayor variabilidad en los niveles y patrones de precipitación, representan una amenaza para el crecimiento económico al reducir la productividad laboral y la producción agrícola y contribuir a una rápida depreciación del capital nacional.

La adopción de estrategias de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos es clave para garantizar un futuro más sostenible y resiliente para las generaciones futuras. Sin embargo, los elevados niveles de deuda pública y los reducidos espacios fiscales de los países de la región limitan la acción de la política fiscal para responder a los choques climáticos.

En este sentido, la medición del gasto público relacionado con el cambio climático resulta crucial para una gestión eficaz de los recursos y la evaluación respecto del avance en la implementación de políticas de adaptación y mitigación climáticas. De esta forma, se puede brindar una perspectiva clara sobre cómo se asignan los fondos públicos para afrontar los desafíos climáticos, permitir la toma de decisiones informadas para optimizar la inversión y garantizar la efectividad de las acciones y políticas climáticas. Además, las estadísticas del gasto público asociado al cambio climático proporcionan una base para la planificación estratégica, la rendición de cuentas y la optimización de recursos, elementos fundamentales para lograr una respuesta exitosa y sostenible al cambio climático.

La medición del gasto público en cambio climático también es clave para hacer el seguimiento del cumplimiento de los países con sus compromisos internacionales, particularmente respecto de las metas climáticas en el marco del Acuerdo de París, como las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN), así como en relación con los compromisos mundiales asumidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En particular, es de destacar el rol de la inversión pública, tanto para el cumplimiento de los compromisos internacionales como para propiciar el desarrollo sostenible y la disminución de la vulnerabilidad a los desastres. La inversión pública desempeña un papel esencial en el aumento de la resiliencia, la mitigación de emisiones y la transición hacia una economía más sostenible, y puede contribuir significativamente a enfrentar los desafíos climáticos a nivel mundial y local.

La inversión pública permite financiar programas orientados a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. Respecto de la adaptación, comprende proyectos de infraestructura que fortalezcan la resiliencia frente al cambio climático, como la construcción y mejora de los sistemas de alerta temprana, el desarrollo de infraestructuras sostenibles y la adaptación de la infraestructura existente para enfrentar fenómenos climáticos extremos, como inundaciones y ciclones. En cuanto a la mitigación, puede promover el uso de tecnologías limpias y sostenibles, fomentando la adopción de prácticas y tecnologías más eficientes desde el punto de vista ambiental y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero. La inversión pública puede facilitar la transición hacia fuentes de energía más limpias al promover la generación de energía renovable y la eficiencia energética, con lo que se reduce la dependencia de combustibles fósiles y sus impactos negativos. Por otra parte, puede contribuir al desarrollo económico sostenible al crear empleos en sectores relacionados con la energía limpia, la eficiencia energética y la gestión sostenible de los recursos.

En este contexto, el objetivo de este capítulo es identificar, clasificar, medir y analizar el gasto y la inversión pública para la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, a partir del análisis de la información oficial disponible en seis países de América Latina: Argentina, Colombia, Honduras, México, Nicaragua y Perú.

A tal fin, este capítulo se estructura de la siguiente manera: a continuación de esta introducción, en la sección A, se revisan los principales enfoques internacionales relacionados con la información financiera climática, los marcos estadísticos internacionales, los clasificadores y el etiquetado del gasto público asociado al cambio climático. A continuación, en la sección B, se examinan y comparan las metodologías oficiales utilizadas por los países analizados para la identificación y medición del presupuesto vinculado con el cambio climático. En la sección C se presenta una propuesta de clasificación del gasto público climático que se aplica en el análisis de los datos y considera tanto la clasificación funcional como económica del gasto y una categorización según el tipo de gasto climático. En la sección D se presenta un breve análisis del gasto gubernamental en protección del medio ambiente para 16 países de América Latina y el Caribe con información disponible. Posteriormente, en la sección E, se analiza en detalle la información del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en los seis países seleccionados. Por último, en la sección F se presentan las conclusiones y reflexiones finales del estudio, al tiempo que se plantean algunos lineamientos.

A. Revisión de los principales enfoques internacionales para definir los marcadores o el etiquetado del gasto público asociado al cambio climático

Las metodologías de etiquetado de los presupuestos climáticos se desarrollaron originalmente con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial, basándose en la experiencia previa de etiquetado para otros objetivos de políticas públicas vinculados con la pobreza, los temas de género y los objetivos de desarrollo internacionales. El etiquetado del presupuesto climático también se basó en la presentación de informes sobre financiamiento climático, como los marcadores de Río del Comité de Ayuda para el Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo para informar sobre los flujos internacionales de financiamiento climático (Banco Mundial, 2021a).

A continuación, se revisan brevemente los principales enfoques internacionales de presentación de la información financiera climática, los marcos estadísticos internacionales, los clasificadores presupuestarios y las propuestas de organismos internacionales para el etiquetado del gasto público asociado al cambio climático.

1. Marcadores de Río para el clima

Los marcadores de Río son una metodología desarrollada por el Comité de Ayuda para el Desarrollo (CAD) de la OCDE. Originalmente, se concibieron con el propósito de guiar a los Estados miembros en la presentación de informes sobre la asistencia para el desarrollo en apoyo de las Convenciones de Río de 1992 de las Naciones Unidas sobre temas de cambio climático, diversidad biológica y desertificación.

Este enfoque se centra en identificar las actividades que integran los objetivos de las convenciones marco en la cooperación para el desarrollo sobre temas ambientales. En este sentido, los miembros del CAD deben especificar si cada actividad de financiamiento del desarrollo está alineada con los objetivos ambientales. Para ello, en 1998 se introdujeron los primeros tres marcadores de Río, que abordan cuestiones relacionadas con la biodiversidad[1], la mitigación del cambio climático y la desertificación[2], mientras que en 2010 se añadió un cuarto marcador que se enfoca en la adaptación al cambio climático.

Específicamente, con el fin de identificar las actividades que contribuyen a los objetivos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se definen los siguientes dos marcadores (OCDE, 2016):

i) Mitigación: una actividad se considera como orientada a la mitigación del cambio climático cuando "contribuye a los objetivos de estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera en unos niveles que impidan una perturbación antropogénica peligrosa del sistema climático, a través de la promoción de esfuerzos para la reducción o limitación de emisiones de GEI o para el secuestro de las emisiones de GEI".

ii) Adaptación: una actividad se clasifica como relacionada con la adaptación al cambio climático si "se intenta reducir la vulnerabilidad de los sistemas humanos o naturales a los impactos del cambio climático y riesgos relacionados con el clima, mediante la conservación o aumento de la capacidad de adaptación y resiliencia. Esto abarca una serie de actividades, desde la información, generación de conocimiento y el desarrollo de capacidades hasta la planificación e implementación de acciones y medidas de adaptación al cambio climático".

La metodología proporciona ejemplos de actividades para facilitar su identificación y clasificación en esas categorías.

Además, el enfoque de los marcadores de Río marca y califica las actividades según el objetivo del programa y utiliza un sistema de puntuación de tres valores, en que las actividades se clasifican en:

i) Principal: cuando la mitigación o adaptación al cambio climático se declara explícitamente como fundamental en el diseño o la motivación de la actividad y ello queda recogido en la documentación de la actividad (puntuación igual a 2).

1 Este marcador se utiliza para identificar las actividades que contribuyen a los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
2 Este marcador se utiliza para identificar las actividades que contribuyen a los objetivos de la Convención de Lucha contra la Desertificación.

ii) Significativo: cuando el objetivo de mitigación o adaptación al cambio climático se establece explícitamente, pero no es la motivación fundamental de la actividad, que puede tener también otros objetivos (puntuación igual a 1).

iii) Cero: cuando la actividad no apunta a objetivos de mitigación o adaptación al cambio climático.

Este enfoque no traduce las puntuaciones anteriores a un porcentaje del presupuesto relevante para el clima ni agrega el monto de financiamiento para el desarrollo relacionado con el clima.

Si bien inicialmente los marcadores de Río se crearon para homogeneizar los informes sobre asistencia para el desarrollo en el contexto del cambio climático, más adelante sirvieron de base para la elaboración de informes nacionales sobre el etiquetado de gastos públicos relacionados con la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

2. Metodología de la Unión Europea

En el marco financiero plurianual (MFP) 2014-2020 (*Diario Oficial de la Unión Europea*, 2013), la Comisión Europea introdujo una metodología de rastreo con el fin de medir las contribuciones de los diferentes programas de gasto público de la Unión Europea para abordar el desafío climático. Esta metodología, basada en los marcadores de Río de la OCDE, consideraba principalmente la intención de la acción financiada, es decir, si las acciones estaban concebidas para contribuir a alcanzar el objetivo general o solo se esperaba que aportaran una contribución significativamente positiva. En el MFP 2014-2020 se comprometió a asignar al menos el 20% del presupuesto de la Unión Europea para apoyar la acción climática.

Posteriormente, en el MFP 2021-2027 (Comisión Europea, 2021), esta meta se aumentó al 30% y se modificó la metodología de rastreo para tener en cuenta no solo la intención de las acciones, sino también sus efectos esperados. El enfoque mantiene el sistema de tres niveles de los marcadores de Río (principal: 100%; significativo: 40%, y no orientado: 0%), pero consolida una clasificación de los tipos de acción de acuerdo con sus efectos previstos en el clima.

El gasto público relevante para el clima se calcula multiplicando el importe total del programa o proyecto por el coeficiente correspondiente (100%, 40% o 0%) y después se pueden sumar los gastos públicos relacionados con el clima[3].

Todas las medidas marcadas como relevantes para el clima abordan uno de los siguientes objetivos[4]:

- Adaptación: supone encontrar soluciones y garantizar la preparación para los efectos adversos del cambio climático, mejorar la resiliencia, tomar medidas adecuadas para prevenir o minimizar los daños que tales efectos pueden causar y aprovechar cualquier oportunidad que pueda surgir.
- Mitigación: se refiere a acciones que limitan la magnitud del cambio climático a largo plazo. La mitigación del cambio climático generalmente supone reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero.

3 Véase más información en Unión Europea (2016).

4 Véase [en línea] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/performance-and-reporting/horizontal-priorities/green-budgeting/climate-mainstreaming_en#climate-methodology.

3. Metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo

La metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo se utiliza para informar sobre el financiamiento climático y, desde junio de 2023, este enfoque se ha ajustado para que el rastreo de flujos financieros esté alineado con los objetivos del Acuerdo de París[5].

Los bancos multilaterales de desarrollo estiman el financiamiento climático sobre la base del tipo de actividad que se ejecuta, centrándose en los componentes o subcomponentes de proyectos con actividades que contribuyen directamente a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos o los promueven.

En cuanto al seguimiento del financiamiento de la adaptación, entre 2021 y 2022, los bancos multilaterales de desarrollo ampliaron su enfoque y pasaron a incluir no solo los sectores tradicionales de infraestructura, sino también sectores como educación, salud, protección social, servicios financieros, investigación e innovación para soluciones de adaptación. La metodología consta de tres pasos: i) establecer el contexto de vulnerabilidad al cambio climático del proyecto; ii) realizar una declaración explícita de las intenciones del proyecto para reducir esa vulnerabilidad, y iii) establecer un vínculo claro entre las actividades del proyecto y su objetivo de reducir dicha vulnerabilidad.

Respecto del rastreo de los flujos financieros para la mitigación, la metodología se basa en una lista detallada de actividades en sectores y subsectores que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y son compatibles con bajas emisiones. Desde 2021, se aplica una versión más detallada de esta lista, con criterios claros y orientación adicional.

En caso de que un proyecto contribuya tanto a la mitigación como a la adaptación, se debe determinar las proporciones para cada una con el fin de evitar la doble contabilización del financiamiento. No obstante, algunos bancos multilaterales de desarrollo informan estos proyectos de doble beneficio como una categoría separada.

4. Presentación de informes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

El sistema de presentación de informes de la CMNUCC se enfoca en los flujos internacionales de financiamiento climático, en lugar de proporcionar información sobre el gasto público nacional de cada país relacionado con el clima.

En su mayoría, los países pertenecientes al Comité de Ayuda para el Desarrollo de la OCDE utilizan datos derivados de las metodologías de los marcadores de Río para presentar los informes a la CMNUCC. Esto conlleva la aplicación de coeficientes como ponderaciones para determinar la proporción de financiamiento vinculado al clima. Las actividades identificadas como principales generalmente se informan al 100%. Sin embargo, la falta de un estándar uniforme para la asignación de ponderadores en las actividades consideradas significativas genera variaciones entre diferentes países. En consecuencia, los datos sobre financiamiento climático informados a través de la CMNUCC no son completamente comparables[6].

5 Véase más información en Banco Europeo de Inversiones (2023).
6 Véase más información en Banco Mundial (2021a).

5. Metodología de Examen Institucional y del Gasto Público para el Clima

La metodología de Examen Institucional y del Gasto Público para el Clima proporciona un análisis cualitativo y cuantitativo del gasto público vinculado con el cambio climático, ya que tiene los siguientes objetivos fundamentales (PNUD, 2018):

- Evaluar el estado de la respuesta nacional ante el cambio climático a través de estrategias, planes de acción y políticas sectoriales de cambio climático y sus vínculos con los gastos (análisis de políticas).
- Efectuar un análisis de la institucionalidad, así como de los acuerdos nacionales que permiten integrar las políticas de cambio climático prioritarias en los presupuestos nacionales y su manejo (análisis institucional).
- Estimar el gasto público relacionado al cambio climático en un período de tiempo específico (análisis del gasto público climático).

De acuerdo con un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Delgado, Eguino y Lopes, 2021), al igual que a nivel mundial, la metodología o proceso metodológico más replicado en los países de América Latina y el Caribe es el Examen Institucional y del Gasto Público para el Clima, aunque con adaptaciones importantes. En todos los casos, se observan aproximaciones metodológicas propias del país, y en la mayoría de los países, los marcadores o clasificadores reflejan una mezcla de consideraciones metodológicas originadas en la OCDE (como los marcadores de Río), el Banco Mundial, el Grupo de Financiamiento Climático para Latinoamérica y el Caribe (GFLAC) y el Examen Institucional y del Gasto Público para el Clima del PNUD (Delgado, Eguino y Lopes, 2021).

En América Latina y el Caribe, seis países han aplicado esta herramienta: Chile (2016), Colombia (2018), Ecuador (2017 y 2019), El Salvador (2018), Honduras (2016) y Nicaragua (2015)[7].

Según el Banco Mundial (2021a), muchos de los Exámenes Institucionales y del Gasto Público para el Clima recomendaron que las autoridades nacionales lleven a cabo un seguimiento mediante iniciativas de etiquetado presupuestario relacionadas con el cambio climático y que institucionalicen este proceso para identificar los gastos públicos pertinentes al clima, de modo de facilitar el seguimiento a lo largo del proceso presupuestario.

6. Clasificación de las funciones del gobierno

La clasificación de las funciones del gobierno del *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014* (FMI, 2014) establece las categorías funcionales que se consideran más relevantes y sirve como marco analítico para responder a la pregunta de para qué se gasta. En otras palabras, a través de esta clasificación se puede ver a qué políticas públicas contribuyen los fondos presupuestarios y evaluar cómo los países atienden las demandas de la sociedad a través del gasto público.

La clasificación funcional del gasto es una clasificación detallada de las funciones y los objetivos socioeconómicos que persiguen las unidades del gobierno general por medio de distintos tipos de gasto. Las funciones se subclasifican en diez categorías y una de ellas corresponde a la protección del medio ambiente (división 5). Esta función comprende la ordenación de desechos y aguas residuales, la reducción de la contaminación y la protección de la diversidad biológica y del paisaje, además de considerar la investigación y el desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente.

[7] Véase más información en PNUD (2018 y 2022).

Sin embargo, dado que la clasificación de las distintas partidas del gasto se basa en su propósito principal o causa final, este enfoque no es suficiente para identificar y cuantificar todo el gasto público relacionado con el clima, ya que las cuestiones climáticas abarcan transversalmente las diversas áreas y funciones de gobierno.

7. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica y Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente

El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) es un estándar estadístico internacional que proporciona un marco contable diseñado para integrar información económica y ambiental con el objetivo de comprender las interacciones entre la economía y el ambiente, y describir las reservas de activos ambientales y sus variaciones. El SCAE suministra información sobre un amplio conjunto de temas ambientales y económicos, como, por ejemplo, el volumen de las emisiones y descargas en el ambiente resultantes de las actividades económicas, la evaluación de las tendencias de uso y las disponibilidades de recursos naturales, y las actividades y otras transacciones económicas efectuadas con fines ambientales[8].

El SCAE categoriza las actividades económicas ambientales en dos grupos: las de protección del ambiente y las de gestión de recursos. Estas actividades se definen en función de su propósito principal, que puede ser reducir o eliminar las presiones sobre el ambiente o mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales.

En cuanto a la estructura del primer grupo, es decir, de las actividades de protección del ambiente, esta refleja la estructura de la Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente, que distingue las siguientes clases:

- Protección del aire y del clima
- Gestión de aguas residuales
- Gestión de residuos
- Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y aguas superficiales
- Reducción de ruidos y vibraciones (excepto la protección de los lugares de trabajo)
- Protección de la biodiversidad y de los paisajes
- Protección contra las radiaciones (excepto la seguridad externa)
- Investigación y desarrollo para la protección del ambiente
- Otras actividades de protección ambiental

Sin embargo, como se hace hincapié en un estudio del BID (Pizarro y otros, 2021), el sistema de Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente considera las actividades cuyo objetivo principal es prevenir, reducir o eliminar la contaminación o cualquier otra forma de degradación del medio ambiente. Esto significa que, para ser incluidas como acciones y actividades de protección del medio ambiente, deben cumplir el criterio de propósito principal o causa final, es decir, que su intención sea la de proteger el medio ambiente. Las acciones y actividades que tienen efectos favorables sobre el medio ambiente, pero cuyo objetivo es otro, no se consideran actividades de protección del medio ambiente. Entonces, las actividades que mitigan el cambio climático, pero no tienen la intención de mitigarlo, no se considerarían actividades de cambio climático (Pizarro y otros, 2021).

8 Véase más información en Naciones Unidas y otros (2016).

8. Propuestas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para la medición del gasto en protección ambiental

En 2015, la CEPAL y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de México elaboraron una guía metodológica para la medición del gasto en protección ambiental del gobierno general[9], que se basa en marcos estadísticos internacionales, como el SCAE y el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas (MEFP) del FMI. La guía incluye una ruta metodológica para el cálculo del gasto en protección ambiental a través de ejemplos, así como conceptos, definiciones, clasificaciones y lineamientos.

Según esta guía, "el gasto en protección ambiental (GPA) es el gasto efectuado por distintas unidades económicas, incluido el gobierno general, para financiar actividades cuyo propósito fundamental es la prevención, el control, la reducción y la eliminación de la contaminación, así como la promoción, el fomento y el cuidado del medio ambiente" (CEPAL/INEGI, 2015).

En la medición del gasto en protección ambiental, la CEPAL considera los nueve rubros de la Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente mencionados anteriormente. En cambio, no incluye como gasto en protección ambiental el clasificador de gestión de recursos naturales del SCAE.

Además, propone realizar una clasificación cruzada donde se relacione la función del gasto del gobierno del FMI (en particular la división 5) con la actividad realizada para reducir el daño ambiental (Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente), como se muestra en el cuadro III.1.

Cuadro III.1
Clasificación cruzada: clasificación de las funciones del gobierno y Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente

Clasificación de las funciones del gobierno	Clasificación de Actividades y Gastos de Protección del Medio Ambiente								
	Protección del aire y del clima	Gestión de aguas residuales	Gestión de residuos	Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y aguas superficiales	Reducción de ruidos y vibraciones	Protección de la biodiversidad y de los paisajes	Protección contra las radiaciones	Investigación y desarrollo para la protección del ambiente	Otras actividades de protección ambiental
Ordenación de desechos			X						
Ordenación de aguas residuales		X							
Reducción de la contaminación	X			X	X		X		
Protección de la biodiversidad y del paisaje						X			
Investigación y desarrollo relacionados								X	
Protección del medio ambiente n.e.p.									X

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (CEPAL/INEGI), "Guía metodológica: medición del gasto en protección ambiental del gobierno general", *Documentos de Proyectos* (LC/W.653), Santiago, 2015.

[9] De acuerdo con la guía, el sector del gobierno general está conformado por las siguientes unidades institucionales residentes: el gobierno central, estatal y local, las instituciones sin fines de lucro controladas y financiadas por unidades gubernamentales, y los fondos de la seguridad social de los diferentes niveles de gobierno.

Asimismo, destaca la importancia de la clasificación económica del gasto público en protección ambiental, donde se distinga el gasto corriente del gasto en capital. Según la mencionada guía, los gastos de protección ambiental corrientes son erogaciones que se realizan en beneficio del ambiente, relacionadas con los servicios personales, materiales, suministros y servicios generales, mientras que los gastos de protección ambiental de capital son erogaciones que se realizan en beneficio del ambiente, relacionados con bienes muebles e inmuebles, maquinaria y equipo, tecnología de fin de tubo y demás (CEPAL/INEGI, 2015).

También presenta una propuesta metodológica para el cálculo del gasto en protección ambiental del gobierno general, que considera tres etapas: preparación, análisis de información y estimación del gasto en protección ambiental. Al mismo tiempo, ofrece recomendaciones y lineamientos básicos para que cada país pueda adaptar esa propuesta a su realidad y necesidades específicas.

9. Metodología del Banco Interamericano de Desarrollo

Según un estudio del BID, el gasto público climático se define como el gasto destinado a enfrentar el cambio climático o sus impactos a través de acciones como la mitigación o la adaptación. También incluye gastos de actividades con impactos significativos sobre la gestión climática o como respuesta a impactos climáticos, como desastres naturales asociados a fenómenos extremos. En otras palabras, se refiere a todos los gastos públicos cuyo propósito principal sea la acción climática o que, aunque tengan otros propósitos principales, conlleven la realización de actividades que, debido a su naturaleza técnica, repercutan en el cambio climático[10].

La metodología propuesta por el BID se basa en varios de los enfoques explicados anteriormente: los aportes provenientes de los bancos multilaterales de desarrollo y la metodología de Examen Institucional y del Gasto Público para el Clima. Además, está en línea con los Sistemas de Cuentas Ambientales y el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas del FMI.

En concreto, la metodología propone anclar la clasificación de gastos climáticos a la estructura actual del sistema de clasificación de funciones del gobierno del MEFP del FMI a través de una matriz de clasificación funcional de doble entrada, en la que se considera un propósito principal y otro secundario del gasto asociado con el clima, con un enfoque analítico de cuenta satélite. Los gastos cuyo propósito principal se relaciona con la gestión climática se reclasifican en una nueva subdivisión climática (dentro de la función 5 de protección del medio ambiente de la clasificación de funciones del gobierno), mientras que los gastos con actividades que tienen incidencia sobre el clima, pero esta incidencia no es el propósito principal (incluidos los que generan un impacto negativo), o los de propósito secundario, se clasifican de acuerdo con un marcaje de doble entrada (véase el cuadro III.2).

Además, las actividades asociadas a los gastos que tienen como propósito principal el cambio climático se clasifican según el tipo de gasto climático en: mitigación, adaptación y mixto. Las actividades con incidencia climática (sin propósito principal climático) se categorizan en mitigación, adaptación, mixto o con impactos negativos, en tanto que las de propósito secundario se separan en las categorías de recuperación y emergencia.

[10] Véase más información en Pizarro y otros (2022).

Cuadro III.2
Sistema de clasificación del cambio climático propuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre la base de la clasificación de funciones del gobierno

Funciones del gobierno	Marcador primario (el cambio climático es el propósito principal)	Marcador secundario (el cambio climático es un propósito secundario)
1. Servicios públicos generales		
2. Defensa		☑ Por ejemplo: ayuda de emergencia para gastos de defensa tras un desastre relacionado con el clima.
3. Orden público y seguridad		☑ Por ejemplo: control de incendios tras un desastre relacionado con el clima.
4. Asuntos económicos		☑ Por ejemplo: inversión en proyectos energéticos que reduzcan las emisiones de carbono.
5.1. Protección del medio ambiente		
5.2. Cambio climático	☑	
6. Vivienda y servicios comunitarios		☑ Por ejemplo: viviendas de emergencia para poblaciones afectadas por desastres relacionados con el clima.
7. Salud		☑ Por ejemplo: aumento de la inversión en servicios sanitarios debido a los efectos del clima.
8. Recreación, cultura y religión		
9. Educación		
10. Protección social		☑ Por ejemplo: beneficios para el empleo debido a los efectos climáticos.

Fuente: R. Pizarro y otros, *Marcadores presupuestarios de cambio climático: conexiones entre los sistemas de clasificación financiera y ambiental*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2021.

10. Etiquetado del cambio climático en el presupuesto público

El etiquetado del cambio climático del PNUD se inspira en la experiencia previa de otros etiquetados (como los de género, niñez y reducción de la pobreza) y la guía metodológica elaborada por este organismo se sustenta en el aprendizaje derivado de siete países estudiados en el desarrollo y aplicación de dicho etiquetado: Bangladesh, Filipinas, Ghana, Indonesia, Kenya, Nepal y Pakistán.

Este enfoque reconoce el cambio climático como una problemática transversal que no puede abordarse eficazmente mediante el análisis tradicional del presupuesto, ya que la consideración del cambio climático en las políticas públicas no se reduce a un sector o programa específico, sino que las políticas y acciones para la mitigación y adaptación se distribuyen entre varios Ministerios, como los de Obras Públicas, Agricultura, Energía y Transporte.

El etiquetado del cambio climático es una herramienta crucial que, según Bain, Nguyen y Baboyan (2019), identifica, clasifica, pondera y marca los gastos relevantes para el clima en el sistema presupuestario de un Gobierno, lo que permite la estimación, el monitoreo y el seguimiento de esos gastos. Esto se logra mediante la incorporación de un marcador presupuestario climático, como una etiqueta o un código de cuenta, en líneas presupuestarias o grupos de líneas presupuestarias.

La metodología de etiquetado propuesta por el PNUD se organiza en diez pasos agrupados en tres etapas fundamentales.

Etapa I: Identificar el propósito y el contexto del etiquetado del cambio climático

- Paso 1. Definir los objetivos clave y los responsables del etiquetado
- Paso 2. Identificar cómo el etiquetado puede contribuir a los objetivos de la política nacional de cambio climático
- Paso 3. Identificar los parámetros establecidos por el sistema de administración financiera existente

Etapa II: Determinar el diseño técnico

- Paso 4. Definir y clasificar los gastos relevantes para el clima
- Paso 5. Definir la metodología para ponderar el gasto etiquetado
- Paso 6. Determinar cómo se identificarán los gastos relacionados con el cambio climático en el sistema de administración financiera

Etapa III: Determinar el diseño de implementación

- Paso 7. Determinar la modalidad general del etiquetado
- Paso 8. Diseñar el procedimiento de etiquetado
- Paso 9. Determinar el formato para los informes
- Paso 10. Asignar roles y responsabilidades para el desarrollo e implementación

La primera etapa consiste en identificar el propósito y el contexto del etiquetado del cambio climático. Este proceso supone definir los objetivos y propósitos del gobierno al introducir el etiquetado, así como identificar las principales partes involucradas. Además, es preciso realizar un mapeo y comprensión exhaustivos tanto del contexto de las políticas de cambio climático como de los requisitos y capacidades del sistema de administración financiera pública.

La segunda etapa se enfoca en determinar el diseño técnico del etiquetado. Esto incluye definir y clasificar los gastos climáticos, para lo que se deben diseñar directrices a fin de identificar qué es y qué no es relevante para el clima y establecer una tipología para el gasto en cambio climático (por ejemplo, separando en adaptación y mitigación). Además, se debe definir la forma de medir y ponderar la relevancia climática de los gastos, otorgando una menor ponderación a actividades menos relevantes en comparación con el gasto en actividades más relevantes. En esta etapa también se determina cómo se identifican o etiquetan los gastos en el sistema presupuestario, considerando los clasificadores y códigos presupuestarios existentes.

La tercera etapa consiste en determinar el diseño de implementación, que abarca el diseño detallado del procedimiento, tanto para llevar a cabo el etiquetado como para validar y revisar el enfoque. Esta fase se enfoca en establecer la asignación de funciones y responsabilidades, la modalidad del etiquetado, el grado de centralización de este proceso, el nivel de automatización de los sistemas, la posible adopción de un enfoque gradual y la definición del alcance, diseño y frecuencia de los informes y otros productos con los resultados.

11. El presupuesto verde

El presupuesto verde es una práctica que utiliza herramientas de formulación de políticas presupuestarias para contribuir a alcanzar objetivos climáticos y medioambientales, como los relacionados con la biodiversidad, la calidad del aire y la cantidad y calidad del agua. Supone evaluar los impactos ambientales de las políticas presupuestarias, asegurando su coherencia con los compromisos climáticos nacionales e internacionales (OCDE, 2021; Unión Europea/FMI/OCDE, 2021).

Un enfoque eficaz de la elaboración de presupuestos verdes se basa en cuatro elementos clave que se refuerzan mutuamente (OCDE, 2020; Unión Europea/FMI/OCDE, 2021):

i) Se inserta en un marco estratégico sólido donde se establecen claramente las prioridades y objetivos ambientales y climáticos del país, por ejemplo, a través de planes y estrategias nacionales que orientan las decisiones fiscales.

ii) Utiliza herramientas de política presupuestaria para la generación de evidencia empírica, que contribuyen a la toma de decisiones y a la coherencia de las políticas. Entre estas herramientas se encuentran: el etiquetado presupuestario verde, las evaluaciones de impacto ambiental, la fijación de precios al carbono y la incorporación de la perspectiva verde en la revisión del gasto y en los objetivos de desempeño.

iii) Presenta informes adecuados para facilitar la rendición de cuentas y la transparencia respecto de la alineación del presupuesto con los objetivos verdes y favorece el escrutinio por parte del Parlamento y la sociedad civil.

iv) Se basa en un marco propicio de gobernanza presupuestaria con responsabilidades claramente definidas y un cronograma de acciones; vincula la planificación estratégica y la presupuestación, al tiempo que contempla la creación de capacidades en los funcionarios públicos.

El etiquetado presupuestario verde es una herramienta fundamental para respaldar la elaboración de presupuestos verdes. Esta práctica conlleva la evaluación de cada medida presupuestaria y la asignación de una etiqueta, según su contribución positiva o negativa a los objetivos verdes.

De acuerdo con la OCDE, el diseño de un enfoque para el etiquetado presupuestario verde debe incorporar varios principios esenciales, además de los mencionados anteriormente. Por ejemplo, para promover la apropiación nacional de esta herramienta, la decisión de etiquetar el presupuesto debe derivarse de prioridades nacionales y de la adaptación de los enfoques existentes al propio contexto de cada país. Además, es crucial alinear las categorías del sistema de etiquetado con los objetivos climáticos o ambientales particulares de cada país. El etiquetado puede beneficiarse de un sistema de ponderación que considere que algunas medidas presupuestarias contribuyen de manera parcial a estos objetivos. Los países también deben esforzarse por etiquetar medidas tanto positivas como negativas, ya sea en todo el presupuesto o al menos en sectores prioritarios, como los de agricultura, transporte, energía y medio ambiente, incluso etiquetando las medidas de gestión del riesgo de desastres y adaptación por separado de las de mitigación. Dado que el etiquetado es inherentemente subjetivo, es fundamental contar con una guía clara, así como con procesos de revisión y validación para garantizar la consistencia y evitar prácticas de ecoimpostura (*green-washing*)[11].

B. Síntesis y comparación de las metodologías nacionales para la medición del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en seis países latinoamericanos

Como se remarca en Banco Mundial (2021a), hay tres elementos de diseño esenciales para las metodologías de etiquetado del presupuesto climático: la definición de gastos relevantes para el clima, la definición de cobertura apropiada y el enfoque de estimación del gasto climático. En el cuadro III.3 se comparan estos aspectos para los seis países bajo estudio, junto con otros elementos de las metodologías.

[11] Véase más información en OCDE (2021).

Cuadro III.3

América Latina (6 países): resumen de las metodologías para el etiquetado del gasto público asociado con el cambio climático

	Argentina	Colombia	Honduras	México	Nicaragua	Perú
Año de inicio	2023	2017 (hay información desde 2011)	2017	2013	2017	2014
Definición de etiquetado para cambio climático	Gastos con propósito principal climático, actividades con impacto en el clima o atención de emergencias o recuperación por impactos climáticos.	Acciones de cambio climático explícito y acciones que contribuyen a la mitigación, la adaptación o a ambas.	Gasto en actividades con el cambio climático como objetivo principal, secundario o con contribución significativa directa o indirecta.	Gasto destinado a medidas o acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, ya sean contribuciones explícitas o implícitas.	Según el impacto previsto de la actividad sobre el clima. Define cuatro dimensiones: adaptación y riesgo de desastres; pérdidas y daños; mitigación, y gestión ambiental.	n.d.
Taxonomías	No tiene.	Listado (no exhaustivo) de acciones en diferentes sectores que pueden tener efecto en el cambio climático. Preguntas para diferenciar acciones de mitigación, adaptación o ambas.	Lista indicativa de actividades generales relevantes para el clima, agrupadas según sector.	Preguntas para identificar si las acciones contribuyen a la adaptación, la mitigación o ambas, basadas en los objetivos de la política nacional de cambio climático plasmados en la Ley General de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático y las contribuciones determinadas a nivel nacional.	Listado indicativo de actividades relevantes.	n.d.
Cobertura	Administración nacional.	Abarca 12 sectores seleccionados relevantes para el cambio climático de los niveles nacional, regional y local[a]. Considera únicamente el gasto de inversión.	Sector público no financiero (administración nacional, instituciones descentralizadas y empresas públicas, sin gobiernos locales).	Sector público federal (entidades de la administración pública federal y empresas productivas del Estado).	Gobierno central (todos los ministerios y entidades).	Gobierno nacional, regional y local.
Enfoque de estimación	Etiquetado en la categoría programática del mínimo nivel (actividad y obra). Nuevas categorías: contribuyen totalmente a ambiente sostenible y cambio climático; categorías existentes: se aplica ponderador[b].	Se identifican actividades y se ponderan al 100%.	Aplicada al mínimo nivel de estructura programática (actividad). Uso de ponderaciones de relevancia climática (90%-100%, 60%-80%, 30%-50%, 10%-20%).	Identificación del programa presupuestario y cuantificación a nivel de partida presupuestaria (mayor desagregación). Explícito: 100%; implícito: parcial.	A nivel de actividad (mínimo nivel de la estructura programática). No se aplican ponderadores.	La metodología se aplica al mínimo nivel de la estructura programática (actividad, acción de inversión u obra).
Clasificaciones	Institucional, objeto del gasto, fuente de financiamiento, categoría programática, categoría económica, finalidad y función, categoría climática.	Sectorial, geográfica, institucional, destino climático (adaptación, mitigación, ambas), origen del financiamiento, líneas estratégicas e instrumentales de la Política Nacional de Cambio Climático.	Según sectores prioritarios, clasificación funcional (solo algunos años), categoría climática, institución, fuente de financiamiento y grupo de gasto.	Administrativa, funcional, económica, objeto del gasto, fuente de financiamiento, geográfica, estructura programática.	Institucional, por tipo de gasto climático (adaptación y reducción del riesgo de desastres, pérdidas y daños, mitigación y gestión ambiental general), económica, por origen del financiamiento.	Económica, fuentes de financiamiento, funcional-programático, institucional, geográfico, tipo de medida climática.
Integración al proceso presupuestario	Se realiza en el presupuesto preliminar y se presenta en el mensaje que acompaña a la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional.	*Ex post* respecto del proceso presupuestario.	Se aplica en el proceso de formulación presupuestaria. Los datos se cargan en el sistema de información financiera.	Se propone como un anexo transversal en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación que posteriormente se aprueba en la ley del Presupuesto de Egresos de la Federación.	Se encuentra integrado al momento de la elaboración del presupuesto.	n.d.
Publicación	Base de datos abiertos, cuadros y gráficos interactivos, informes de seguimiento trimestrales, mensaje de la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional.	Bases de datos, mapas interactivos, cuadros, gráficos e informes de seguimiento en seguimiento, notificación y verificación	El presupuesto consolidado para cambio climático se publica en uno de los tomos del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República.	Base de datos abiertos. Publicación como anexo y metodología en el proyecto y la ley del Presupuesto de Egresos de la Federación.	Anexo I del presupuesto del gobierno central. Informe de liquidación del presupuesto.	Base de datos en el Portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de las metodologías oficiales de los países.

[a] Al momento de elaboración de este estudio, la información proveniente del presupuesto de departamentos y municipios solo se encontraba disponible hasta 2020.

[b] Si bien el sistema permite utilizar ponderadores, los que se determinan mediante cálculos históricos del impacto en la categoría programática de los gastos asociados a mitigación o adaptación, en este primer año de aplicación de la metodología no ha sido necesario usar ponderadores para el gasto en cambio climático.

En relación con el año en que se comenzó a realizar el etiquetado para medir el gasto público climático en América Latina, se observa que los países pioneros en la región fueron México y el Perú. México ha sido el primero, con una iniciativa temprana en 2013, en tanto que el Perú inició el proceso en 2014, lo que refleja una conciencia temprana de la importancia de medir los recursos orientados hacia el logro de los objetivos climáticos en estos países. Por su parte, Colombia, Honduras y Nicaragua tienen a 2017 como punto de partida para sus metodologías. Si bien Colombia implementó la metodología en 2017, dispone de información desde 2011, lo que proporciona una perspectiva más completa de la evolución de las inversiones climáticas. En el caso de la Argentina, el enfoque es más reciente, ya que el etiquetado se adoptó en 2023.

La manera en que los países analizados definen los gastos y actividades relevantes para el clima coincide en que todos ellos distinguen las actividades relevantes para el clima sobre la base de su impacto previsto. Esto contrasta con otros enfoques en países de Asia y África que solo consideran los programas o actividades a los que se hace referencia específicamente en los documentos de la política nacional sobre el cambio climático o que tienen como objetivo principal o directo el cambio climático[12]. En general, las definiciones adoptadas por los países latinoamericanos se ajustan a los marcadores de Río de la OCDE y a definiciones del BID, aunque con ciertas adaptaciones y diferencias en la terminología empleada. En todos ellos se pone énfasis en acciones que contribuyen a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, aunque en Honduras se hace hincapié en la gestión de desastres relacionados con el clima, lo que se contabiliza de manera separada respecto de la adaptación.

En cuanto al uso de taxonomías o listas de actividades relevantes para el clima como parte de la metodología de etiquetado, la Argentina y el Perú[13] han optado por no tener taxonomías específicas (o, al menos, estas no se han encontrado publicadas). En los enfoques de Colombia[14], Honduras y Nicaragua existen taxonomías que son meramente indicativas, es decir, no se consideran como exhaustivas sino como una guía de actividades asociadas con el clima. Además, Colombia, al igual que México[15], incorpora preguntas para identificar si las acciones contribuyen a la adaptación, la mitigación o a ambos objetivos.

Es importante mencionar que el enfoque de Colombia excluye específicamente las actividades con un efecto negativo sobre el medio ambiente o la sociedad, incluso si contribuyen a la mitigación o adaptación, como las plantas nucleares, las grandes presas hidroeléctricas, la fractura hidráulica y otras tecnologías que no tengan manejo ni control de las externalidades negativas que generan.

Respecto del nivel de cobertura de las metodologías de etiquetado revisadas, se aprecia que la mayoría cubre el gasto público del gobierno central en todas las entidades y sectores (o un amplio número de ellos). Además, en México se incluye a las empresas productivas del Estado, en tanto que en Colombia y el Perú se considera también a

12 Véase un análisis de las metodologías utilizadas en distintos países del mundo en Banco Mundial (2021a).

13 En el caso del Perú, hasta el momento de elaboración de este documento, no se encuentra publicado el detalle de su metodología.

14 En 2022, el Gobierno de Colombia publicó la Taxonomía Verde, que tiene como propósito contar con un lenguaje común para identificar, clasificar y diferenciar los activos y actividades económicas que contribuyen de manera sustancial al logro de los objetivos ambientales del país. Está orientada a apoyar, entre otros, a emisores de bonos, inversionistas, instituciones financieras y entidades públicas que tengan interés en inversiones verdes o ambientalmente sostenibles. La taxonomía tiene un carácter dinámico, al reconocer la necesidad de complementar y actualizar periódicamente los activos y actividades económicas establecidos en ella. Véase [en línea] https://www.taxonomiaverde.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=/ConexionContent/WCC_CLUSTER-191401.

15 En marzo de 2023, el Gobierno de México publicó la primera edición de la Taxonomía Sostenible, que consiste en un sistema de clasificación de actividades de acuerdo con su contribución a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, a partir de ciertos criterios establecidos. Con ella se busca facilitar los flujos de financiamiento y la movilización de capitales hacia inversiones en actividades que contribuyan positivamente al logro de objetivos medioambientales y sociales, así como generar información confiable para el mercado, contribuir a mitigar el riesgo de ecoimpostura y brindar mayor certidumbre y transparencia. Véase [en línea] https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809773/Taxonom_a_Sostenible_de_M_xico_.pdf.

los gobiernos regionales y locales. En Colombia, no obstante, la información para los niveles subnacionales de gobierno solo se encuentra disponible hasta 2020, por lo que en el presente estudio únicamente se ha considerado información del Presupuesto General de la Nación y del Sistema General de Regalías. Todos los países abarcan el gasto tanto corriente como de capital asociado al cambio climático, con la excepción de Colombia que únicamente considera el gasto en inversión.

En el enfoque de estimación, todos los países aplican el etiquetado en la categoría programática de mínimo nivel (como actividad, proyecto y obra) con el fin de que la estimación solo incluya los gastos que sean relevantes para el clima, y se excluyen los recursos de actividades que no tengan impactos en la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. Solo dos países (Honduras y México) aplican ponderadores de relevancia climática para estimar la fracción del gasto de la actividad o proyecto que sea relevante para el clima. En el caso de la Argentina, si bien el diseño de la metodología permite utilizar ponderadores que pueden determinarse mediante cálculos históricos del impacto en la categoría programática de los gastos asociados a mitigación o adaptación, en este primer año de estimaciones no ha sido necesario utilizarlos.

Cada país presenta la información, ya sea en bases de datos o en informes gubernamentales, siguiendo diferentes clasificaciones del gasto. En los seis casos analizados existe algún tipo de clasificación institucional además de considerarse la fuente de financiamiento. La clasificación económica, es decir, donde se distinguen los gastos climáticos corrientes de los gastos de capital, está presente en la Argentina, México, Nicaragua y el Perú, en tanto que en Colombia todos los gastos climáticos son de capital. Honduras expone la información clasificada por objeto o grupo del gasto (servicios personales, servicios no personales, materiales y suministros, bienes de capital, transferencias y donaciones, activos financieros y servicios de la deuda pública). Por su parte, la Argentina, México y el Perú también consideran la clasificación por objeto del gasto.

La clasificación del gasto climático por funciones de gobierno se incorpora en la Argentina, Honduras, México y el Perú, mientras que en Colombia se cuenta con una clasificación por sectores y subsectores. A excepción de Honduras, los demás países publican la información según una clasificación por categoría programática, aunque el nivel de desagregación varía en cada caso y en Colombia los datos están disponibles solo a nivel de actividad. Tres países (Colombia, México y Perú) publican información para distinguir dónde se ejecuta el gasto (estado, departamento, municipio y demás), es decir, tienen en cuenta una clasificación geográfica.

En específico, el gasto también se clasifica según su destino o categoría climática en adaptación, mitigación o ambos objetivos en todos los países, con la excepción de México. Si bien la guía metodológica de este país incluye preguntas para la identificación y clasificación de los programas de acuerdo con su contribución a la adaptación al cambio climático o mitigación de sus efectos, hasta el momento de la elaboración de este documento esta categorización no figuraba en las bases de datos e informes oficiales. En Honduras, la gestión de desastres relacionados con el clima se cuantifica de manera separada respecto de la adaptación, en tanto que en Nicaragua también existen las categorías de pérdidas y daños y gestión ambiental general. En Colombia y el Perú, la gestión del riesgo y atención de desastres se registra como una subcategoría o actividad de la adaptación, por lo que puede diferenciarse.

Únicamente en Colombia se publica la vinculación entre las distintas partidas de gasto y los objetivos climáticos nacionales, ya que la información presupuestaria se presenta según las líneas estratégicas e instrumentales de la Política Nacional de Cambio Climático. Si bien en el caso mexicano los objetivos de adaptación y mitigación se establecen sobre la base de la legislación (Ley General de Cambio Climático), los

instrumentos de planeación nacional (Programa Especial de Cambio Climático) y las CDN, mediante la vinculación del gasto etiquetado con los objetivos nacionales en materia de cambio climático, esa información no se ha encontrado publicada en las bases de datos abiertos ni en los anexos que acompañan el presupuesto.

En lo que respecta a la integración del etiquetado en el proceso presupuestario, la mayoría de los países realiza el marcaje de los gastos climáticos durante la preparación del presupuesto (Argentina, Honduras, México, Nicaragua y Perú). Colombia aplica el etiquetado *ex post*, es decir, después de la finalización del proceso presupuestario, con el fin de generar una revisión de los gastos relevantes para el clima. En la Argentina, México, Nicaragua y el Perú, además de publicarse el gasto climático aprobado en el presupuesto, se lleva a cabo un seguimiento trimestral o anual de este gasto, ya que también se publican cifras del gasto devengado o ejecutado.

Por último, los países siguen diferentes vías para la publicación del gasto público climático. Los recursos públicos relevantes para el clima se informan junto con el presupuesto en cuatro de los países examinados (Argentina, Honduras, México y Nicaragua). En la Argentina se publican en el mensaje que acompaña a la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional, en Honduras se incluyen en uno de los tomos del presupuesto, mientras que en México y Nicaragua el gasto climático se informa como anexo de los presupuestos. Por otra parte, cuatro países (Argentina, Colombia, México y Perú) publican datos abiertos con bases completas descargables con diferente nivel de detalle. También son cuatro los países que publican algún tipo de informe de análisis con cuadros, gráficos y explicaciones respecto del gasto climático (Argentina, Colombia, Honduras y Nicaragua). En la Argentina, Colombia y Nicaragua se publican informes que explican y analizan los gastos climáticos efectivamente ejecutados, aunque en Colombia esto no se encuentra actualizado (el último documento publicado tiene información hasta 2020). En Nicaragua, este análisis de seguimiento se publica en el informe de liquidación del presupuesto. En Honduras también se prepara un informe analítico, aunque con los valores presupuestados, que se publica junto con el presupuesto.

C. Propuesta de clasificación del gasto público transversal vinculado con el cambio climático

Con el fin de presentar los datos de gasto público climático y analizar el esfuerzo de los gobiernos en la implementación de políticas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, a continuación, se proponen distintas formas de clasificar y agrupar esta información para facilitar la comparabilidad entre países. No obstante, a la hora de realizar comparaciones internacionales, hay que extremar los cuidados y considerar las diferencias metodológicas que se analizaron en la sección III.B.

1. Clasificación funcional del gasto

Según el *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014* (FMI, 2014), la clasificación funcional del gasto es una clasificación detallada de las funciones y objetivos socioeconómicos que persiguen las unidades de gobierno por medio de distintos tipos de gasto. Las funciones se subclasifican en diez categorías, como se resume en el cuadro III.4.

Cuadro III.4
Clasificación del gasto por funciones del gobierno

Función	Descripción
1. Servicios públicos generales	Gastos relacionados con la administración, gestión o apoyo de los órganos ejecutivos y legislativos, erogaciones en asuntos financieros, fiscales y exteriores, administración de la ayuda económica exterior, gastos en servicios generales, transacciones de la deuda pública (pago de intereses) y transferencias de carácter general entre diferentes niveles de gobierno.
2. Defensa	Erogaciones en materia de defensa militar, defensa civil y ayuda militar al exterior.
3. Orden público y seguridad	Servicios de policía, protección contra incendios, tribunales de justicia y administración de las prisiones.
4. Asuntos económicos	Gasto en asuntos económicos, comerciales y laborales en general; administración de asuntos, servicios y programas relacionados con agricultura, silvicultura, pesca y caza; combustibles y energía; minería; manufacturas y construcción; transporte; comunicaciones, y otros sectores (como distribución, almacenamiento, depósito, hoteles, restaurantes y turismo).
5. Protección del medio ambiente	Ordenación de desechos y aguas residuales; reducción de la contaminación; protección de la diversidad biológica y del paisaje; investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente, y otros gastos relacionados con la protección del medio ambiente.
6. Vivienda y servicios comunitarios	Erogaciones en asuntos y servicios relacionados con la urbanización, erradicación de asentamientos irregulares, construcción de viviendas, desarrollo comunitario, planificación de comunidades, abastecimiento de agua y alumbrado público.
7. Salud	Erogaciones en servicios prestados a particulares y a colectivos. Se subdivide en: productos, útiles y equipos médicos; servicios para pacientes externos; servicios hospitalarios, y servicios de salud pública.
8. Actividades recreativas, cultura y religión	Prestación de servicios recreativos, deportivos y culturales; gestión de instalaciones destinadas a esas actividades; administración, supervisión y regulación de los servicios de radio, televisión y editoriales, y gasto relacionado con asuntos religiosos y otros servicios comunitarios.
9. Educación	Servicios prestados a alumnos y estudiantes a título individual y erogaciones en servicios colectivos (como la formulación y administración de la política del gobierno, normas, regulación y supervisión de centros de enseñanza).
10. Protección social	Servicios y transferencias a personas y familias y servicios proporcionados a colectivos (como la formulación y administración de la política social, y la formulación y ejecución de la legislación relacionada). Abarca los siguientes grupos: enfermedad e incapacidad, edad avanzada, sobrevivientes, familia e hijos, desempleo, vivienda y otras políticas contra la exclusión social.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014*, Washington, D.C., 2014.
Nota: En cada una de las diez funciones se incluye el gasto en investigación y desarrollo relacionado con esa función.

Si bien la función 5 referente al gasto en protección del medio ambiente se relaciona con el gasto público en políticas y acciones para la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, como ya se mencionó, las cuestiones climáticas abarcan transversalmente a las distintas funciones de gobierno. Por ejemplo, existen programas y acciones cuyo propósito principal no es el cambio climático, pero que contribuyen a la mitigación y adaptación y se encuentran distribuidos entre las distintas funciones de gobierno, como ciertos programas de obras públicas, agricultura, energías renovables, transporte y protección contra incendios, entre otros.

2. Clasificación económica del gasto

En la medida en que la información disponible lo permita, el análisis se realiza considerando la separación entre el gasto corriente y el gasto en capital para la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

De acuerdo con el Manual del FMI (2014), "en la clasificación económica del gasto, el tipo de gasto se identifica de acuerdo con el proceso económico que entraña. Al proveer bienes y servicios a la comunidad, las unidades del gobierno pueden producir los bienes y servicios por cuenta propia y distribuirlos, adquirirlos de terceros y distribuirlos, o realizar transferencias de efectivo a los hogares para que compren los bienes y servicios directamente".

Esto porque el gobierno asume diversos costos al proveer bienes y servicios, como, por ejemplo, el pago de salarios a sus empleados, la utilización de bienes y servicios, o la depreciación de los activos. Además, con el propósito de redistribuir ingresos y riqueza, se llevan a cabo transferencias (monetarias o en especie), como subsidios, donaciones y prestaciones sociales.

En el cuadro III.5 se resume la clasificación económica del gasto y se describe brevemente cada una de las categorías que incluye.

Cuadro III.5
Clasificación económica del gasto

Tipo de gasto	Categoría	Descripción
Gasto corriente	Sueldos y salarios	Pagos en efectivo a los empleados a cambio de los servicios prestados y las contribuciones del gobierno en su calidad de empleador.
	Compras de bienes y servicios	Incluye todos los bienes y servicios comprados en el mercado.
	Pagos de intereses	Pagos por el uso de dinero tomado en préstamo.
	Subsidios y transferencias corrientes	Pagos sin contraprestación no recuperables del gobierno con fines corrientes.
	Otros gastos corrientes	Todo tipo de gasto corriente no clasificable en las demás categorías.
Gasto de capital	Adquisición de activos de capital fijo	Pagos para comprar bienes duraderos nuevos o ya existentes, o producirlos en el marco del gobierno, para su uso con fines productivos no militares.
	Transferencias de capital	Pagos sin contraprestación que no generan ni finiquitan créditos financieros, con el objeto de que los perceptores puedan adquirir activos de capital.
	Otros gastos de capital	Todo tipo de gasto de capital no clasificable en las demás categorías.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014*, Washington, D.C., 2014 y CEPALSTAT.

3. Clasificación por categoría o tipo de gasto climático

Resulta interesante agrupar la información del gasto público climático de acuerdo con su contribución a los objetivos de la política climática, es decir, por categoría o tipo de gasto climático. Las dos categorías principales son la adaptación y la mitigación, aunque también hay acciones que contribuyen simultáneamente a ambos objetivos. Asimismo, en los países donde exista mayor detalle, se considera a la gestión de riesgos de desastres en una categoría separada respecto de la adaptación.

En el cuadro III.6 se exponen las definiciones de los marcadores de Río correspondientes a las actividades que contribuyen a los objetivos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, desarrolladas por el Comité de Ayuda para el Desarrollo de la OCDE.

Además, es factible realizar clasificaciones cruzadas de las erogaciones públicas vinculadas con el cambio climático. Es de particular interés, efectuar un cruce entre la clasificación económica y la clasificación por objetivo climático, de forma de analizar si los programas y actividades que impactan en la adaptación al cambio climático o mitigación de sus efectos corresponden mayormente a gasto corriente o a gasto de capital.

Cuadro III.6
Definiciones y ejemplos de los marcadores de Río para las actividades de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos

Actividad	Descripción	Ejemplos
Adaptación	Actividad que intenta reducir la vulnerabilidad de los sistemas humanos o naturales a los impactos del cambio climático y riesgos relacionados con el clima, mediante la conservación o el aumento de la capacidad de adaptación y resiliencia. Esto abarca una serie de actividades, desde la información, la generación de conocimiento y la creación de capacidades hasta la planificación e implementación de acciones y medidas de adaptación al cambio climático.	– Investigación en adaptación, evaluaciones de impacto y vulnerabilidad, sistemas de alerta temprana, entre otras – Integración de la adaptación en políticas nacionales e internacionales, planes y programas – Mejora de regulaciones y legislación para adaptación – Conservación del agua, cultivos resistentes a la sequía y ahorro de agua en los métodos de riego – Ordenación forestal, restauración ecológica, gestión de parques y humedales – Prácticas pesqueras más sostenibles – Prevención y gestión de inundaciones (manejo de cuencas, reforestación, restauración de humedales) – Prevención y preparación para desastres – Ampliación y profundización de canales – Gestión de áreas costeras e infraestructura portuaria – Construcciones, defensas (diques) – Adaptación en el sector del turismo
Mitigación	Actividad que contribuye a los objetivos de estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera en unos niveles que impidan una perturbación antropogénica peligrosa del sistema climático, a través de la promoción de esfuerzos para la reducción o limitación de emisiones de GEI o para el secuestro de dichas emisiones.	– Energías renovables – Medidas de eficiencia energética – Gestión de residuos y tratamiento de aguas residuales – Tecnología y construcción de capacidades para control, reducción y prevención de emisiones de GEI – Gestión sostenible de bosques, océanos y otros sistemas ecológicos – Elaboración de inventarios nacionales de GEI, planes nacionales y legislación sobre cambio climático, fortalecimiento de capacidades institucionales – Educación, formación y sensibilización sobre cambio climático

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "¿Qué tipo de acciones puedan catalogarse como cambio climático?: siguiendo orientaciones CAD-OCDE 'Uso marcadores de Río'", 2016 [en línea] https://www.oecd.org/dac/environment-development/Marcadores%20de%20R%C3%ADo.pdf.

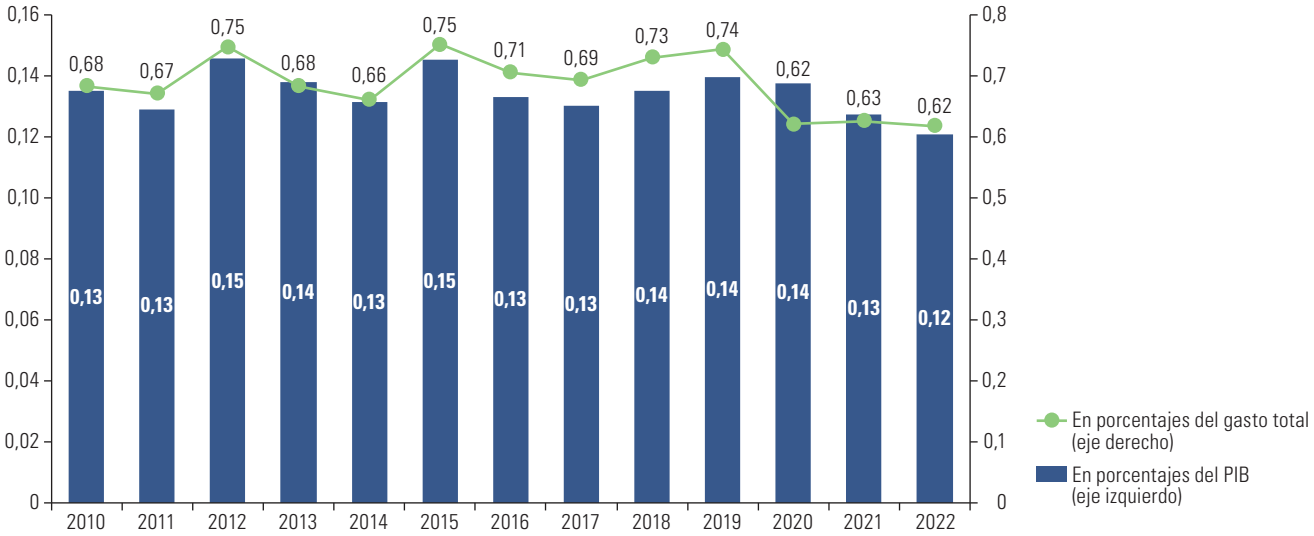
D. El gasto del gobierno en protección del medio ambiente

Como se explicó en la sección III.A, la función protección del medio ambiente es una de las diez categorías funcionales que se establecen en el *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014* (FMI, 2014) y considera los programas y actividades que tengan como propósito principal la ordenación de desechos y aguas residuales, la reducción de la contaminación, la protección de la diversidad biológica y del paisaje, y la investigación y desarrollo relacionados con la protección del medio ambiente.

El gasto público promedio de 16 países latinoamericanos en protección del medio ambiente, a nivel del gobierno central, ha sido muy poco significativo en el período 2010-2022, tanto en relación con el gasto total como en proporción al PIB. Además, no ha experimentado variaciones apreciables, ya que se ha mantenido entre el 0,12% y el 0,15% del PIB y ha representado menos del 1% de las erogaciones totales del gobierno central (véase el gráfico III.1).

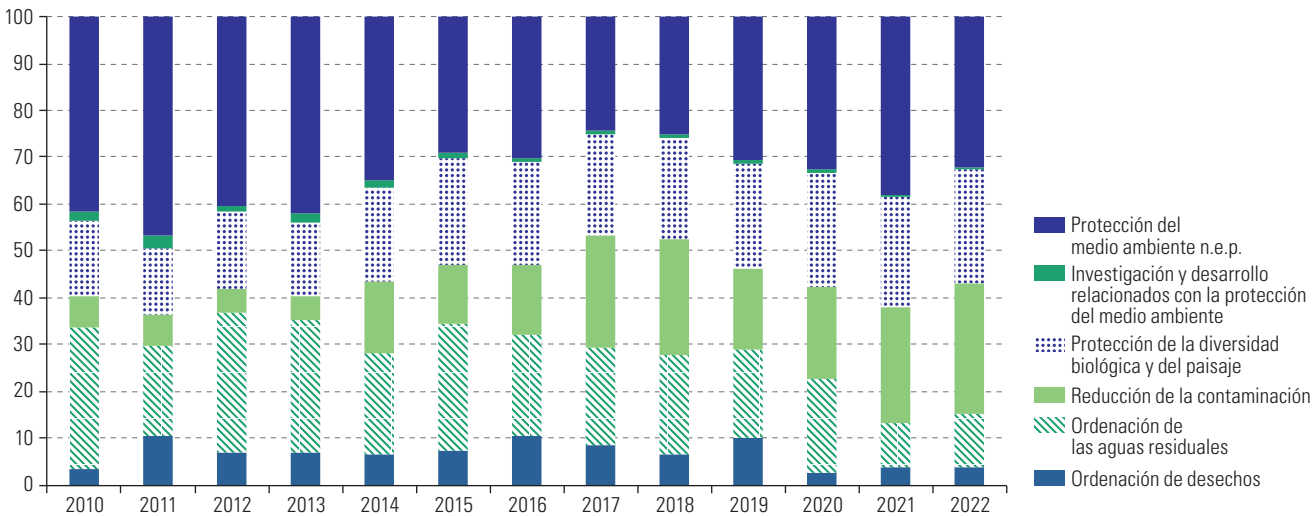
Si bien los recursos destinados a la protección del medio ambiente se han mantenido relativamente estables en la última década, su composición ha ido cambiando según lo observado en diez países con información desagregada disponible. La importancia relativa de los recursos destinados a programas relacionados con la ordenación de aguas residuales fue disminuyendo, mientras que los recursos orientados a la reducción de la contaminación o a la protección de la diversidad biológica y del paisaje ganaron respecto de su participación sobre el total de gasto en esta función de gobierno (véase el gráfico III.2).

Gráfico III.1
América Latina (16 países): gasto del gobierno central en protección del medio ambiente, 2010-2022
(En porcentajes del PIB y porcentajes del gasto total)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT.
Nota: Considera el promedio simple de 16 países con información disponible: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

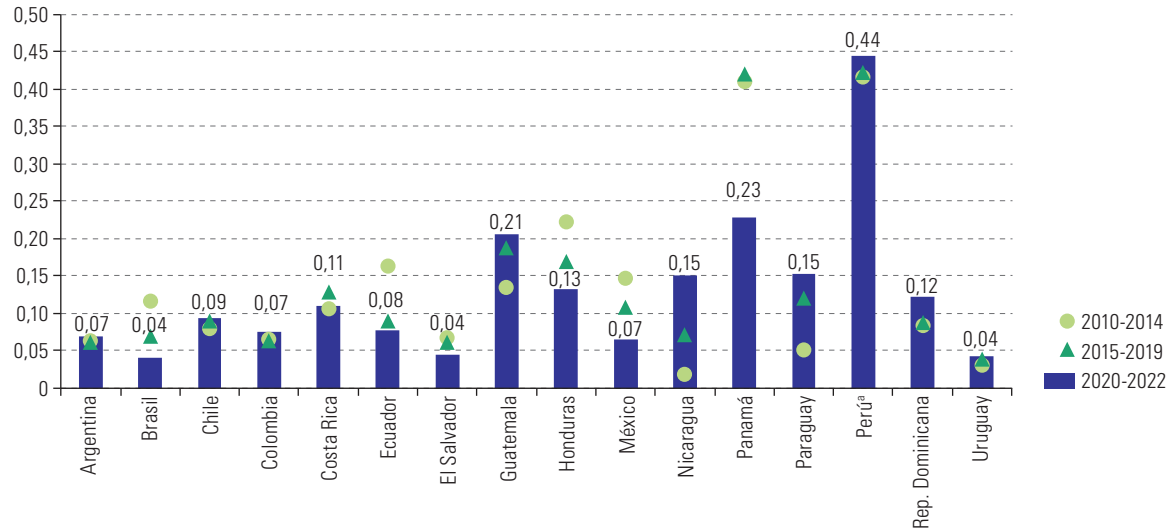
Gráfico III.2
América Latina (10 países): gasto del gobierno central en protección del medio ambiente por subfunciones, 2010-2022
(En porcentajes del gasto en protección del medio ambiente)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT.
Nota: Considera el promedio simple de diez países con información disponible: Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú y República Dominicana.

Por otra parte, cuando se comparan los niveles, la evolución y la estructura del gasto en protección ambiental se observa un alto grado de heterogeneidad entre los países de la región (véase el gráfico III.3). Aunque en la mayoría de los países se aprecian niveles de gasto ambiental que permanecen relativamente estables, en algunos, como Honduras y Panamá, las erogaciones destinadas a esta función de gobierno se redujeron en la última década. Además, en la mayoría de los países de la región, el gasto en protección del medio ambiente se sitúa por debajo del 0,1 % del PIB, en tanto que sobresale el caso del Perú con el 0,44 % del PIB (aunque en ese país las estadísticas corresponden al gobierno general, es decir, se incluye a los gobiernos regionales y locales).

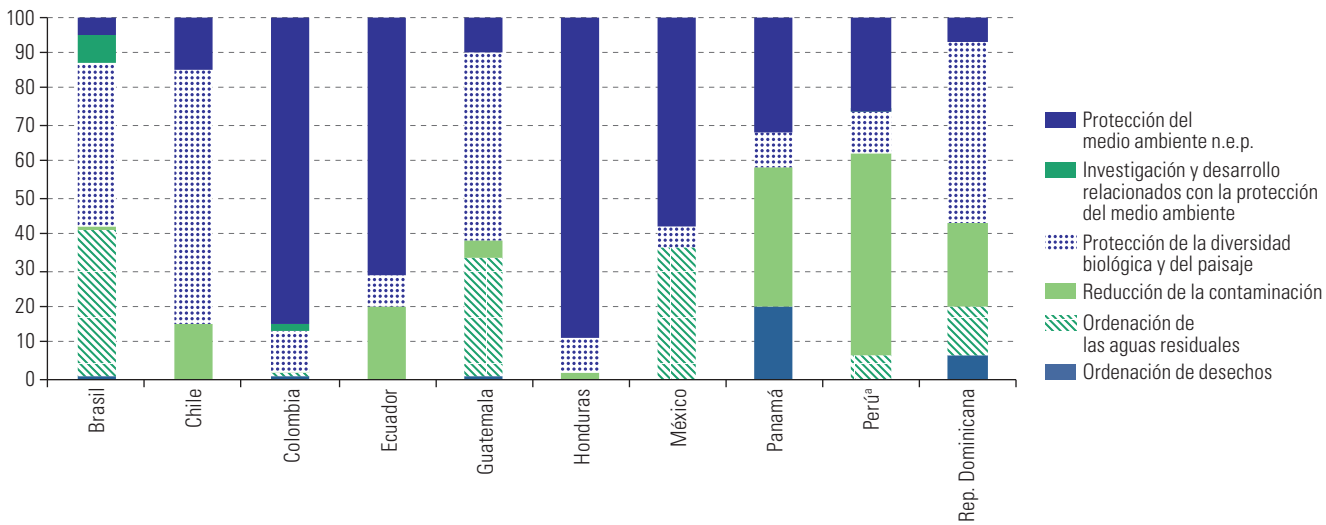
Gráfico III.3
América Latina (16 países): gasto del gobierno central en protección del medio ambiente por países, 2010-2022
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT.
ª La cobertura corresponde al gobierno general.

La composición del gasto en esta función de gobierno también varía de un país a otro (véase el gráfico III.4). En algunos países latinoamericanos, como el Brasil, Chile, Guatemala y la República Dominicana, se destina cerca del 50% o más de los recursos en protección del medio ambiente para financiar programas destinados a proteger la diversidad biológica y del paisaje. En Panamá y el Perú, en cambio, se asigna una mayor proporción del gasto para programas de reducción de la contaminación. Estos últimos también son importantes en Chile, el Ecuador y la República Dominicana. Por otra parte, los recursos dirigidos al financiamiento de programas de ordenación de las aguas residuales sobresalen en el Brasil, Guatemala y México.

Gráfico III.4
América Latina (10 países): distribución del gasto del gobierno central en protección del medio ambiente por subfunciones, 2022
(En porcentajes del gasto total en protección ambiental)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT.
ª La cobertura corresponde al gobierno general.

Como se ha expuesto, no obstante, la clasificación del gasto gubernamental por funciones se fundamenta en el propósito principal de cada programa o actividad. En ese sentido, el análisis del gasto de la función de protección del medio ambiente resulta insuficiente para abarcar la totalidad del gasto público asociado al cambio climático. Esto se debe a que las problemáticas climáticas atraviesan de manera transversal diversas áreas y funciones del gobierno.

Por consiguiente, en la sección III.E se lleva a cabo un análisis exhaustivo del gasto público de carácter transversal vinculado al cambio climático en seis países de la región.

E. Cuantificación del gasto público transversal vinculado con el cambio climático en seis países latinoamericanos

A partir del análisis de las cifras oficiales, se observa una notable disparidad en el gasto público, medido de manera transversal, destinado a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos en los seis países seleccionados de la región. Las diferencias abarcan tanto el nivel de gasto como su composición y la relevancia de los distintos programas y actividades asociados a esta temática. Esta divergencia, en gran medida, se atribuye a las diferencias metodológicas previamente mencionadas, lo que dificulta y limita la comparación entre los países.

Asimismo, resulta importante destacar que las cifras presentadas a continuación podrían experimentar ajustes en la medida en que los países implementen mejoras en sus metodologías y se disponga de un acceso más detallado a los datos oficiales.

1. Análisis del gasto climático transversal por funciones de gobierno

Alrededor del bienio 2022-2023[16], el gasto público vinculado a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos fue inferior al 1% del PIB en la Argentina, Colombia, México, Nicaragua y el Perú, mientras que en Honduras fue superior al 9% del PIB. En este último país, este tipo de gasto representó el 24% del gasto total del sector público no financiero, mientras que en los otros cinco países supuso un 3% o menos del gasto total (véase el cuadro III.7).

En esta diversidad de valores convergen varios elementos de la metodología que se describieron anteriormente. Estos incluyen los criterios para clasificar una partida de gasto como relacionada al cambio climático, la cobertura tanto a nivel gubernamental como de los sectores que intervienen, así como la utilización de los valores correspondientes al gasto devengado, al presupuesto vigente o al presupuesto aprobado.

En el caso particular de Honduras, la metodología incluye programas y actividades en una amplia gama de sectores, como los de salud y educación, y el marcaje se realiza en la etapa de formulación del presupuesto, por lo que la información publicada corresponde al presupuesto aprobado (que podría ser mayor que lo efectivamente ejecutado), incluidas tanto la administración nacional como las instituciones descentralizadas. De acuerdo con las cifras oficiales, un 61% del presupuesto aprobado para cambio climático en 2022 correspondió a organismos de la administración nacional y el resto correspondió a instituciones descentralizadas. Además, según información proporcionada por la Secretaría de Finanzas (SEFIN), en 2023 se ejecutó el 72% del presupuesto aprobado para cambio climático.

[16] Corresponde a 2022 para Colombia, Honduras y Nicaragua, y a 2023 para la Argentina, México y el Perú.

Cuadro III.7
América Latina (6 países): gasto público asociado a cambio climático según funciones de gobierno, alrededor de 2022 y 2023
(En porcentajes del PIB y porcentajes del gasto total)

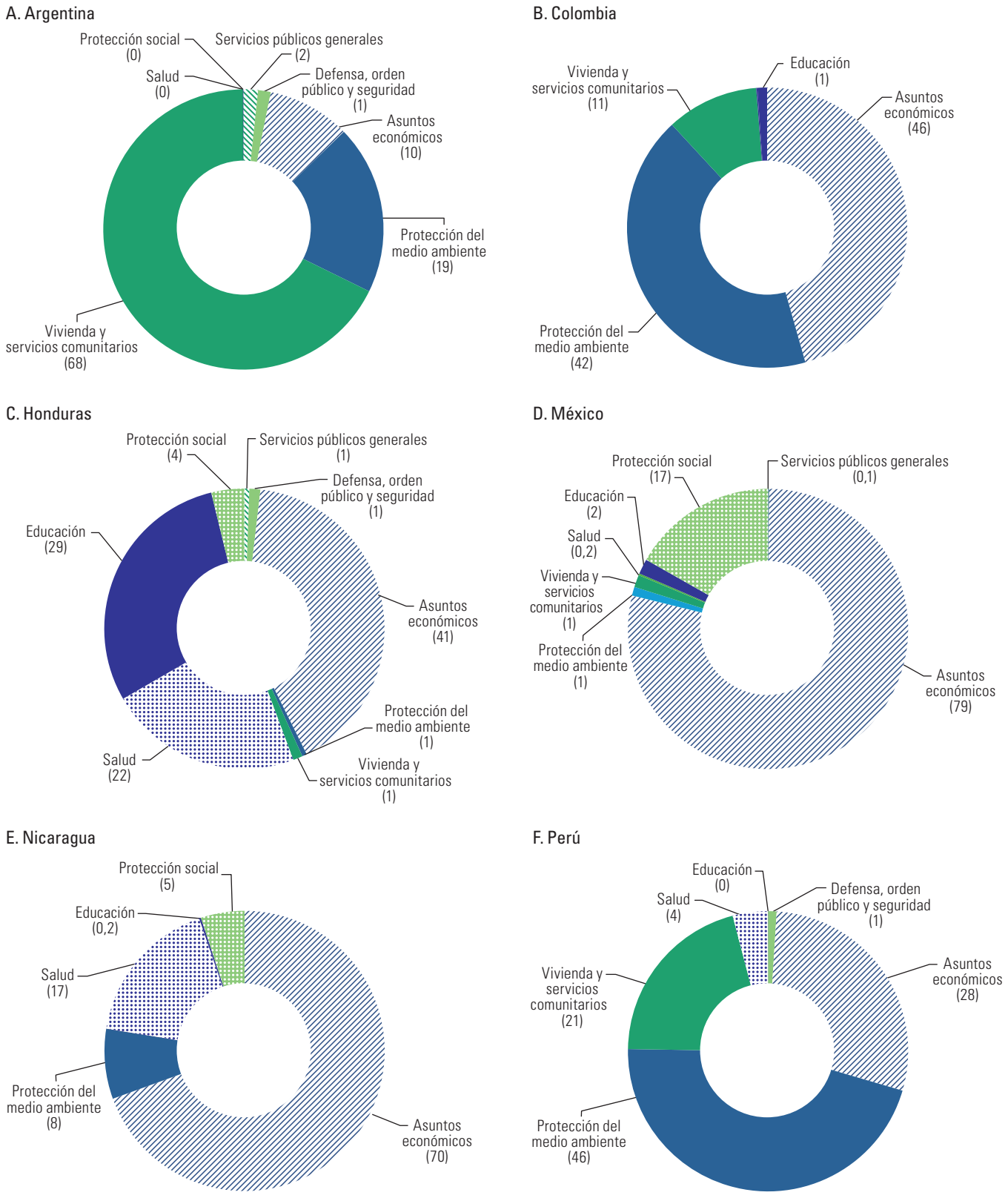
	Argentina	Colombia	Honduras	México	Nicaragua	Perú
Servicios públicos generales	0,006	0,000	0,054	0,001	0,000	0,000
Defensa	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
Orden público y seguridad	0,005	0,000	0,101	0,000	0,000	0,005
Asuntos económicos	0,032	0,058	3,916	0,501	0,430	0,154
Protección del medio ambiente	0,066	0,054	0,052	0,006	0,050	0,246
Vivienda y servicios comunitarios	0,228	0,014	0,106	0,009	0,000	0,111
Salud	0,000	0,000	2,143	0,001	0,106	0,022
Educación	0,000	0,001	2,833	0,011	0,001	0,000
Protección social	0,000	0,000	0,365	0,107	0,031	0,000
Gasto en cambio climático *(En porcentajes del PIB)*	**0,34**	**0,13**	**9,59**	**0,64**	**0,62**	**0,54**
Gasto en cambio climático *(En porcentajes del gasto total)*	**1,59**	**0,60**	**24,17**	**2,10**	**3,02**	**2,43**

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT.
Nota: Corresponde al gasto devengado en 2022 para Colombia, Honduras (presupuesto aprobado) y Nicaragua, y en 2023 para la Argentina (presupuesto vigente), México (presupuesto modificado) y el Perú (devengado). En la Argentina, la cobertura de nivel de gobierno corresponde a la administración nacional (administración central, instituciones de seguridad social y organismos descentralizados); en Colombia se incluye el gobierno nacional y el Sistema General de Regalías; en Honduras se refiere al sector público no financiero (administración nacional e instituciones descentralizadas, sin gobiernos locales); en México corresponde al gobierno federal (entidades de la administración pública federal y empresas productivas del Estado); en Nicaragua se refiere al gobierno central, y en el Perú abarca el gobierno general.

En contraposición, la metodología colombiana sigue un enfoque conservador. En este sentido, se aplica un criterio de exclusión cuando una acción asociada al cambio climático, o que cumple un rol importante en la mitigación o en la adaptación, tiene un impacto desfavorable en el ambiente y en la sociedad. Esta metodología deja fuera esas acciones con externalidades negativas. Por ejemplo, en DNP (2021) se hace mención a que se han rastreado cuantiosas inversiones correspondientes a sistemas de transporte masivo, pero que estas no se consideran en la estimación del financiamiento climático público porque no es factible desagregar la información al nivel necesario para determinar la parte del monto que incide efectivamente en la reducción de emisiones y la que puede generar externalidades negativas (por ejemplo, derivadas de las obras e infraestructuras grises necesarias). Además, es importante recordar que este país únicamente contabiliza el gasto en inversión y deja fuera el gasto corriente asociado con el cambio climático.

El análisis transversal de las erogaciones para la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos desglosadas por funciones de gobierno muestra que los programas relacionados con los asuntos económicos son los más relevantes en cuatro países: Colombia, Honduras, México y Nicaragua. En cambio, en la Argentina sobresale la función vivienda y servicios comunitarios, mientras que en el Perú se destaca el gasto en protección del medio ambiente (véanse el cuadro III.7 y el gráfico III.5).

Gráfico III.5
América Latina (6 países): participación relativa de las funciones de gobierno en el gasto público asociado a cambio climático, alrededor de 2022 y 2023
(En porcentajes)



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

Si bien en México, Nicaragua, Colombia y Honduras la función más relevante es la de asuntos económicos, su importancia relativa difiere entre un país y otro. En los dos primeros, el 70% o más del total del gasto climático corresponde a esta función, en tanto que en los dos últimos representa alrededor del 40%.

En Colombia, en 2022, en esta función destacan, en primer lugar, las actividades del sector de la energía, en especial las relacionadas con la generación y mejora de la electricidad, así como el acceso a este servicio, y las acciones orientadas a mejorar la eficiencia energética. Por ejemplo, el suministro del servicio de energía eléctrica en las zonas no interconectadas o zonas rurales y la implementación de proyectos energéticos sostenibles en zonas no interconectadas, que da prioridad a fuentes no convencionales de energía o sistemas de generación de tipo híbrido y capacita a la comunidad en eficiencia energética y uso racional de la energía. También son relevantes las inversiones relacionadas con la energía solar, como la construcción de sistemas de energía solar fotovoltaica en zonas no interconectadas con el objetivo de mejorar el acceso al servicio de energía eléctrica en zonas rurales. Asimismo, en esta función, son importantes los recursos asignados al sector agropecuario, con actividades enfocadas al desarrollo rural, como la instalación de unidades productivas de autoconsumo para la población pobre y vulnerable, el establecimiento de huertas caseras en distintas localidades, el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, la puesta en marcha de iniciativas para la sostenibilidad productiva o la transferencia de tecnología e innovación agrícola a distintos cultivos, y el fortalecimiento técnico, productivo y comercial de la piscicultura, entre otras. También cabe mencionar al sector del transporte, en especial en lo referente al desarrollo urbano y el transporte masivo de pasajeros, con actividades de mantenimiento y mejora de redes de transporte, principalmente férreas y fluviales, así como de construcción y mejoramiento de ciclovías.

En el caso de México, de acuerdo con información de 2023, casi el 80% del total de los recursos para la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos corresponde a la función asuntos económicos, donde cabe destacar el rol de tres programas presupuestarios por su peso en dicha función. En primer término, se encuentra el programa Proyectos de Transporte Masivo de Pasajeros, que tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo económico del sureste del país a través de la mejora del sistema de transporte y la dotación de infraestructura ferroviaria, en particular el Tren Maya, con el que se busca mejorar la calidad de vida de las personas mediante el cuidado del medio ambiente, así como fortalecer la industria, el empleo y el turismo de la región. Se destaca también en esta función las erogaciones por el transporte del gas natural, ejecutado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), así como también los recursos destinados al Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), que aporta recursos para la reconstrucción de la infraestructura dañada por desastres naturales.

En Nicaragua, según las cifras de 2022, la función asuntos económicos representa el 70% del gasto en cambio climático. Sobresale el programa Electricidad y Recursos Renovables, que tiene como objetivo principal aumentar la capacidad instalada de generación eléctrica mediante el incremento de la participación de la generación de energía basada en recursos renovables y la instalación de tecnologías para la eficiencia energética. A su vez, se destaca la transferencia de recursos al Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), dedicado a la generación y transferencia de tecnologías agropecuarias que incrementen los rendimientos productivos y mejoren la calidad de vida de la población, así como los programas de construcción de carreteras y de mantenimiento y conservación de la red vial.

Aunque en Honduras la función asuntos económicos también tiene una mayor importancia relativa en 2022, al representar el 41% del gasto público vinculado al cambio climático, otras funciones de gobierno, como educación y salud, son igualmente

importantes, ya que representan el 30% y el 22% de los recursos dirigidos a esta temática, respectivamente. Entre los principales programas de la función asuntos económicos se encuentran los relacionados con la promoción de la eficiencia energética, el control de la demanda de energía y el fomento de fuentes de energías renovables. En menor medida, sobresalen los recursos destinados a la promoción de infraestructuras de riego y gestión del agua para la agricultura, junto con los programas que buscan incentivar el uso de tecnologías e insumos agrícolas y ganaderos que consideran al cambio climático.

A pesar de que en la Argentina y el Perú la función asuntos económicos no es la que concentra la mayor cantidad de recursos públicos, es una de las más importantes. En 2023, esta función participa con el 10% del gasto vinculado a ambiente sostenible y cambio climático en la Argentina, donde cabe mencionar tres programas principales: i) las políticas para el aumento de la producción y productividad en las cadenas agroindustriales en forma sostenible; ii) los programas de investigación y desarrollo pesquero, y iii) las actividades relacionadas con la formulación y ejecución de la política de energía eléctrica (en particular, en relación con el desarrollo de proyectos de energías renovables). Específicamente, las acciones del Programa Avanzar Productivo, enmarcado en el primer programa mencionado, tienen una gran relevancia en esta función. Su propósito es fortalecer a los pequeños y medianos productores de soja y maíz mediante la provisión de asistencia financiera, la que se determina en función de la extensión de tierra y el rendimiento de cada productor. Esta asistencia se destina a la adquisición de fertilizantes y semillas con el objetivo de potenciar la producción y productividad, y con el compromiso de conservar la biodiversidad y mejorar la calidad de los recursos naturales.

En lo que se refiere a la función asuntos económicos en el Perú, en 2023, sobresalen tres iniciativas. Por una parte, son relevantes las acciones para la limpieza de cauces y canales de riego, así como el desarrollo de técnicas agropecuarias ante peligros hidrometeorológicos, en el marco del programa Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres. Por otra parte, se destaca el programa Reducción del Tiempo, Inseguridad y Costo Ambiental en el Transporte Urbano, que incluye acciones de operación y mantenimiento de las actividades ferroviarias urbanas concesionadas y de la infraestructura de los sistemas de autobuses. Aunque con menor cantidad de recursos, también es relevante el programa Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre, que comprende proyectos enfocados en la recuperación de áreas deforestadas, suelos degradados y ecosistemas afectados; la restauración de servicios ambientales a través de la gestión del agua, e iniciativas para mejorar y ampliar tanto la capacidad productiva de los cultivos de manera sostenible, como la calidad de las especies forestales y la generación de capacidades en la producción agroforestal.

En el caso del Perú, sin embargo, la función que concentra la mayor cantidad de recursos para el cambio climático es la protección del medio ambiente, donde se destaca el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que abarca actividades de recolección, transporte, valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales, el barrido de calles y la limpieza de espacios públicos, y acciones de educación y sensibilización para la población en materia de residuos sólidos. A su vez, se encuentra vigente el programa Conservación y Uso Sostenible de Ecosistemas, que incluye actividades de recuperación y mejoramiento de los ecosistemas, la ampliación y rehabilitación de la cobertura forestal, y la supervisión y fiscalización del cumplimiento de la legislación ambiental. Asimismo, es relevante el gasto del programa sobre conservación de la diversidad biológica y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en áreas naturales protegidas y en estudios para la estimación del riesgo de desastres (del programa Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres),

que genera información y monitorea los peligros hidrometeorológicos, climáticos y vinculados al Fenómeno de El Niño, entre otros. Este programa también comprende el diseño de medidas de intervención para la protección física frente a peligros.

La importancia relativa de la función protección del medio ambiente en el gasto asociado al cambio climático también se observa en la Argentina, Colombia y Nicaragua.

En la Argentina se destacan, por su relevancia presupuestaria en esa función, el programa de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza-Riachuelo y diversos programas que tienen relación con el control ambiental, la asistencia financiera a empresas públicas y otras entidades, la conservación y administración de áreas naturales protegidas y la política ambiental en recursos naturales. Por ejemplo, se pueden mencionar las actividades vinculadas al manejo del fuego, la gestión de residuos sólidos urbanos, la implementación de sistemas de protección y conservación de los recursos naturales y culturales, la fiscalización del uso público que se hace de esos recursos, la investigación científica y la educación ambiental, los programas de control y erradicación de especies exóticas, la lucha contra la deforestación y la promoción del manejo sostenible de los bosques.

En el caso de Colombia, en la función protección del medio ambiente sobresalen actividades dedicadas principalmente a la conservación de la biodiversidad y la gobernanza forestal, como la conservación de los servicios ecosistémicos; la implementación de sistemas de vigilancia, monitoreo y control para la protección del agua, la biodiversidad y el medio ambiente; la puesta en marcha de iniciativas subacuáticas para la conservación de ecosistemas marinos, y la recuperación y reforestación de áreas degradadas, entre otras. Asimismo, existen actividades relacionadas con la gestión del riesgo y atención de desastres asociados al cambio climático que, en su mayoría, se refieren a la construcción y el mantenimiento de obras o muros de contención y protección en caso de inundaciones. Se incluyen, además, las actividades relacionadas con la gestión, el aprovechamiento y el saneamiento de aguas, así como con la gestión del recurso hídrico. Un ejemplo es el saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional y otras actividades relacionadas con el saneamiento de aguas (como la adecuación, optimización y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, la construcción de redes de alcantarillado sanitario y la implementación de soluciones individuales en saneamiento básico). A su vez, se identifican actividades vinculadas con la investigación y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo con bajas emisiones de carbono y resiliente al clima y para la gestión de la biodiversidad, acciones para el fortalecimiento del conocimiento hidrológico, meteorológico y ambiental, y acciones de aprovechamiento, reutilización y gestión de residuos sólidos.

En la función protección del medio ambiente en Nicaragua se destacan las erogaciones por la implementación de la desconcentración en la gestión ambiental, que contribuye con la regulación, vigilancia y control de las áreas protegidas, mediante la construcción de obras de infraestructura, la difusión de buenas prácticas y la regulación y control del tráfico ilegal de flora y fauna. Asimismo, existen acciones para la gestión ambiental general y servicios de conservación, manejo y normación de las áreas protegidas, la biodiversidad y los recursos naturales, a través de los cuales se promueve la protección y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales dentro y fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). También se impulsan alternativas económicas comunitarias basadas en la naturaleza, el cuidado de la regeneración natural, la restauración del paisaje ecológico y el establecimiento de cortinas rompevientos.

De manera distintiva, en la Argentina, la función vivienda y servicios comunitarios es la que tiene mayor importancia relativa, ya que representa el 68% del gasto de la administración nacional vinculado a ambiente sostenible y cambio climático. En esta función se destacan programas relacionados con la asistencia financiera a empresas

públicas y otros entes del sector del agua potable, la asistencia técnico-financiera y el desarrollo de infraestructura para agua potable y saneamiento, así como diversas acciones vinculadas con el desarrollo de la infraestructura hidráulica. En particular, las transferencias de capital a la empresa pública Agua y Saneamientos Argentinos (AySA) y a la Autoridad Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) para la realización de obras representan un concepto muy relevante en esta función y consisten, fundamentalmente, en transferencias para la ejecución de obras que permitan asegurar servicios de agua potable y desagües cloacales. Por ejemplo, se llevan a cabo obras de infraestructura de agua potable y desagües en áreas urbanas, se construyen acueductos y sistemas de tratamiento de líquidos cloacales, y se ejecutan emprendimientos de aprovisionamiento de agua. Asimismo, sobresalen las obras de inversión de infraestructura hídrica en distintas provincias del país, las obras en el marco del Plan de Adaptación a Extremos Climáticos y acciones de prevención y mitigación de desastres de origen hídrico[17].

Si bien en menor medida, en Colombia también se incluyen en la función vivienda y servicios comunitarios algunas acciones que contienen, de forma conjunta, programas de provisión de agua potable y tratamiento de aguas residuales. En este país, esa función participa con el 11% de los recursos dirigidos al cambio climático. Los más relevantes son los programas de apoyo financiero para facilitar el acceso a los servicios de agua potable y manejo de aguas residuales tanto en zonas urbanas como rurales, y las acciones dedicadas a la reconstrucción de zonas e infraestructuras afectadas por la ocurrencia del Fenómeno de La Niña. Igualmente, se incluyen actividades para el fortalecimiento de la gestión de cambio climático en la planificación territorial y acciones para el mejoramiento urbanístico y del espacio público, así como la incorporación de tecnologías de diodo emisor de luz (LED) y energía solar en las redes de alumbrado público.

De igual manera, en la función vivienda y servicios comunitarios en el Perú se incluyen los programas nacionales de saneamiento urbano y rural, que abarcan acciones orientadas a garantizar el abastecimiento de agua potable y la implementación y mantenimiento del alcantarillado sanitario. En esta función también sobresalen las actividades relacionadas con el acondicionamiento de viviendas ante el riesgo de desastres, en el marco del programa Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.

Como se mencionó, en Honduras, los recursos destinados a las funciones educación y salud también son relevantes para el gasto público vinculado al cambio climático. Respecto de la función educación, se destacan los programas relacionados con la educación para el cambio climático y el fortalecimiento de capacidades para el cambio climático, y la mayoría de los recursos en estas temáticas se focalizan en la enseñanza preescolar, primaria y secundaria. En lo que se refiere a la función salud, sobresalen los programas y actividades que tienen relación con el gasto transversal en salud humana, las acciones de respuesta a emergencias sanitarias vinculadas al clima y la prevención y control de la propagación e incidencia de enfermedades de transmisión vectorial. La mayoría de los recursos de esta función se focalizan en la atención médica hospitalaria, aunque algunos también se centran en acciones y programas para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.

En Nicaragua, la función salud también es importante en lo que respecta a la cantidad de recursos destinados al cambio climático, dado que abarca el 17% de estos recursos. Esto se explica casi en su totalidad por el programa Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades, que busca garantizar el fomento y cuidado de la salud con un enfoque interinstitucional e intersectorial.

[17] La metodología utilizada en la Argentina contabiliza de manera conjunta los recursos fiscales destinados tanto al suministro de agua potable como a las aguas residuales. En consecuencia, en este análisis, ambos conceptos se han integrado en la categoría de vivienda y servicios comunitarios, ya que no ha sido factible separar los programas asociados únicamente con el tratamiento de aguas cloacales e incorporarlos en la función protección del medio ambiente.

Por último, la función protección social es relevante en el caso de México, dado que el 17% del total del gasto para el cambio climático corresponde a esa función. En este ámbito, destaca ampliamente el programa Sembrando Vida, con el que se busca atender la pobreza rural y la degradación ambiental a través del acompañamiento técnico agrícola mediante apoyos económicos y en especie para que los campesinos puedan lograr la autosuficiencia alimentaria y agroforestal, al tiempo que se favorece la recuperación del medio ambiente.

2. El gasto climático según la clasificación económica y la acción climática[18]

En los casos en que existe información disponible, se lleva a cabo un análisis que distingue entre el gasto corriente y el gasto de capital, con el objetivo de evaluar las acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

El análisis del gasto público climático adquiere una dimensión especial al distinguir entre gasto corriente y gasto de capital. Mientras que el gasto corriente se centra en los costos operativos y de mantenimiento, la inversión pública (incluida en los gastos de capital) incluye la asignación de recursos a proyectos a más largo plazo, como infraestructuras resilientes y tecnologías verdes.

La importancia de diferenciar estos tipos de gastos radica en que la inversión pública, al enfocarse en proyectos sostenibles, puede contribuir más efectivamente a la mitigación del cambio climático y al fortalecimiento de la capacidad de adaptación de las comunidades. Además, esta medición es fundamental para evaluar el cumplimiento de los compromisos internacionales, como el Acuerdo de París, que establece metas específicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover el desarrollo sostenible.

A partir del análisis respecto de la clasificación económica del gasto climático en los cinco países donde se mide tanto el gasto corriente como el gasto de capital, se aprecia que solo en dos de ellos se destinan más recursos para el financiamiento del gasto de capital que para el del gasto corriente. Tanto en la Argentina como en México, el 65% del gasto climático total corresponde a gasto de capital, que se ubica en el 0,22% y el 0,41% del PIB, respectivamente. En Colombia, la totalidad corresponde a gasto de capital, dado que no se contabiliza el gasto corriente como parte del gasto climático, y se ubica por debajo de la Argentina y México (0,13% del PIB) (véase el cuadro III.8).

En contraste, en Honduras, Nicaragua y el Perú predominan los gastos climáticos corrientes, ya que solo el 9%, el 43% y el 7% del gasto asociado a cambio climático corresponde a gastos de capital, respectivamente (véase el gráfico III.6). Sin embargo, cuando se mide en relación con el tamaño de la economía de estos países, el gasto de capital en Honduras llega al 0,84% del PIB y en Nicaragua alcanza el 0,26% del PIB, cifra similar a la de la Argentina.

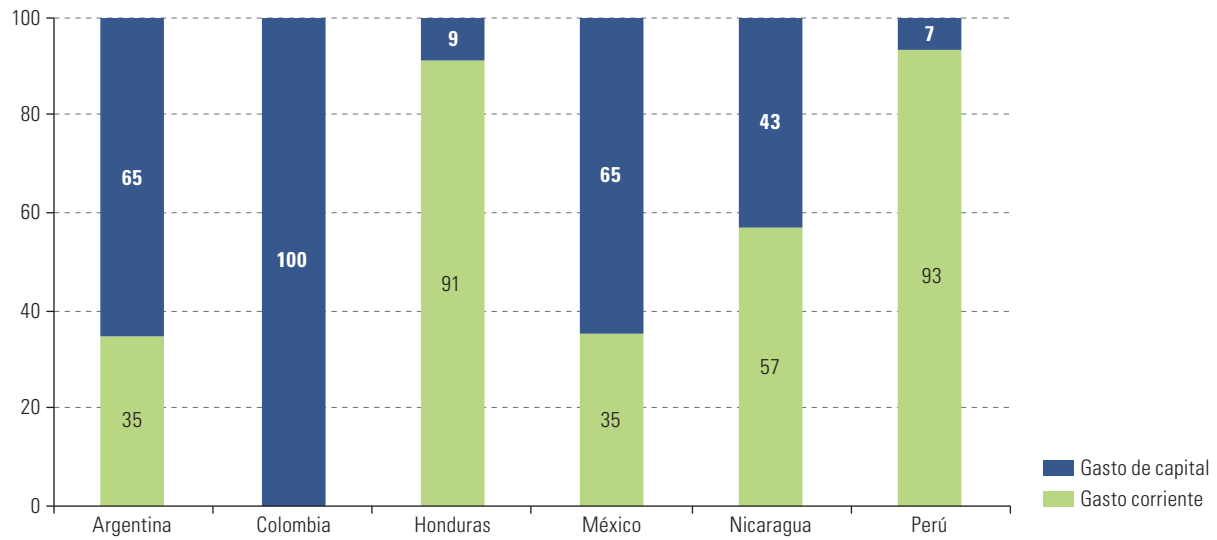
[18] Cabe recordar que la información analizada corresponde a 2022 para Colombia, Honduras y Nicaragua, y a 2023 para la Argentina, México y el Perú.

Cuadro III.8
América Latina (6 países): gasto público asociado a cambio climático según clasificación económica y acción climática, alrededor de 2022 y 2023
(En porcentajes del PIB)

	Argentina[a]	Colombia[b]	Honduras	México	Nicaragua[c]	Perú[d]
Gasto corriente	**0,117**	**0,000**	**8,747**	**0,223**	**0,355**	**0,503**
Adaptación	…	0,000	…	…	0,200	0,076
Mitigación	…	0,000	…	…	0,004	0,255
Gestión de riesgos de desastres	…	0,000	…	…	…	0,126
Mixto u otros	…	0,000	…	…	0,150	0,047
Gasto de capital	**0,219**	**0,128**	**0,844**	**0,413**	**0,264**	**0,035**
Adaptación	…	0,033	…	…	0,062	0,028
Mitigación	…	0,040	…	…	0,100	0,002
Gestión de riesgos de desastres	…	0,017	…	…	…	0,002
Mixto u otros	…	0,039	…	…	0,102	0,003
Gasto total	**0,337**	**0,128**	**9,591**	**0,636**	**0,619**	**0,538**
Adaptación	0,058	0,033	2,598	…	0,263	0,104
Mitigación	0,023	0,040	3,531	…	0,104	0,257
Gestión de riesgos de desastres	…	0,017	0,185	…	…	0,128
Mixto u otros	0,015	0,039	3,400	…	0,252	0,049
No clasificable	0,240	…	…	…	…	…

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información oficial de los países.
Nota: Corresponde al gasto devengado en 2022 para Colombia, Honduras (presupuesto aprobado) y Nicaragua, y en 2023 para la Argentina (presupuesto vigente), México (presupuesto modificado) y el Perú (devengado). En la Argentina, la cobertura de nivel de gobierno corresponde a la administración nacional (administración central, instituciones de seguridad social y organismos descentralizados); en Colombia se incluye el gobierno nacional y el Sistema General de Regalías; en Honduras se refiere al sector público no financiero (administración nacional e instituciones descentralizadas, sin gobiernos locales); en México corresponde al gobierno federal (entidades de la administración pública federal y empresas productivas del Estado); en Nicaragua se refiere al gobierno central, y en el Perú abarca el gobierno general.
[a] La desagregación entre mitigación y adaptación solo se realiza para la parte del presupuesto vinculada al cambio climático, que es una subetiqueta de la categoría transversal Ambiente sostenible y cambio climático.
[b] La gestión de riesgos y atención de desastres se contabiliza como una subcategoría de adaptación, por lo que pudo identificarse de manera separada.
[c] La metodología incluye, en una única categoría, el gasto en adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres. Mixto u otros incluye: pérdidas y daños, y gestión ambiental general.
[d] La gestión de riesgos y atención de desastres se contabiliza como una actividad de adaptación, por lo que pudo identificarse de manera separada.

Gráfico III.6
América Latina (6 países): composición del gasto público asociado a cambio climático según clasificación económica, alrededor de 2022 y 2023
(En porcentajes del total de gasto climático)



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

En la Argentina, casi la mitad de los gastos de capital corresponden a la asistencia financiera a empresas públicas y otros entes. Prácticamente el total corresponde a transferencias a la empresa AySA y una pequeña parte son transferencias a la ACUMAR para la realización de obras de agua potable y desagües cloacales, como se mencionó anteriormente. Además, en el marco del programa Asistencia Técnico-Financiera y Desarrollo de Infraestructura para el Saneamiento, se efectúan transferencias a instituciones provinciales y a municipios para financiar gastos de capital relacionados con el desarrollo de infraestructura de agua y saneamiento, y se asignan recursos para construcciones en bienes de dominio público (como ampliaciones o construcciones de sistemas de agua potable, plantas depuradoras de líquidos cloacales y acueductos). Asimismo, destaca el gasto de capital correspondiente al programa Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica, con transferencias a instituciones provinciales y municipales, fondos fiduciarios y otros entes para el desarrollo de obras de infraestructura hídrica y obras en el marco del Plan de Adaptación a Extremos Climáticos, y el gasto destinado a construcciones de bienes de dominio privado y público (como diques, acueductos y reservorios).

En el caso de Honduras, sobresalen los gastos de capital correspondientes al sector de ordenamiento territorial, infraestructura y vivienda, en particular, en el rubro bienes capitalizables para la promoción de infraestructuras de resiliencia al cambio climático. Un ejemplo es el gasto en proyectos de recuperación de emergencia a causa de ciclones tropicales, donde se destinan recursos para la rehabilitación y reconstrucción resiliente de la infraestructura pública y comunitaria y el restablecimiento de los servicios públicos. También existen proyectos de construcción y mejoramiento de la infraestructura para fomentar el desarrollo local y obras de mejoramiento del hábitat de barrios urbanos vulnerables. Asimismo, son relevantes las construcciones y mejoras de bienes de dominio público en el sector de la energía, en especial las relacionadas con la eficiencia energética, el control de la demanda y las obras en centrales hidroeléctricas. En el sector de la agricultura se realizan inversiones para la rehabilitación, construcción y modernización de áreas de riego en el marco del Programa Nacional de Agricultura Bajo Riego, y se aprecia la compra de maquinaria y equipo de producción agropecuaria y forestal.

Del análisis de los gastos de capital en México, se desprende que están compuestos sobre todo por inversión u obra pública correspondiente al programa Proyectos de Transporte Masivo de Pasajeros y, en menor medida, por el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN). En Nicaragua, en tanto, los gastos de capital comprenden las inversiones del programa Electricidad y Recursos Renovables, y de los programas de construcción de carreteras y de mantenimiento y conservación de la red vial ya mencionados.

La mayoría de los gastos de capital en el Perú corresponde a donaciones y transferencias para financiar gastos de capital de entidades de los gobiernos locales en el marco de los programas nacionales de saneamiento urbano y rural. También destaca la adquisición de activos no financieros, básicamente por la compra de maquinarias, equipos y vehículos de los programas Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres y de las acciones relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.

En lo referente a los gastos corrientes, sobresalen Honduras y el Perú, donde más del 90% del total del gasto público en cambio climático es de ese tipo. El gasto corriente climático llega al 8,7% del PIB en el primer país, mientras que en los demás países se ubica por debajo del 0,5% del PIB.

En la Argentina, los gastos corrientes vinculados a ambiente sostenible y cambio climático representan el 0,12% del PIB. Al igual que en el caso de los gastos de capital, sobresalen los recursos destinados a la asistencia financiera para empresas públicas y otros entes del Ministerio de Obras Públicas, debido a la importancia de las

transferencias para financiar gasto corriente de esas instituciones. Además, resalta el programa Políticas para el Aumento de la Producción y Productividad en las Cadenas Agroindustriales en Forma Sostenible, en virtud del cual se realizan transferencias corrientes al sector privado, como estímulos a la producción y al desarrollo de pequeños y medianos productores, a las economías regionales y a productores agropecuarios, en el marco de las acciones del programa Avanzar Productivo. En menor medida, se asignan recursos para actividades asociadas con la formulación de políticas de agricultura extensiva e intensiva (transferencias al sector privado) y la formulación de políticas de los sectores pesquero y acuícola (principalmente transferencias a instituciones provinciales y municipales, y, en menor proporción, transferencias al sector privado).

La importancia del gasto corriente en Honduras se explica principalmente por la magnitud del gasto en servicios personales y no personales. El gasto en servicios personales es especialmente relevante en las áreas de educación y salud. En el caso de la educación, esto se debe al pago de sueldos a los docentes, ya que la estimación del gasto en cambio climático en este país incluye una parte de los salarios de los docentes en las clases de ciencias naturales, donde se realizan actividades vinculadas a la enseñanza sobre el cambio climático y la importancia de las acciones para evitar el calentamiento global y disminuir la emisión de GEI. En el área de la salud, son significativas las erogaciones tanto en servicios personales como en servicios no personales y en materiales y suministros, como los pagos de sueldos, servicios médicos, suministro de energía eléctrica, medicinas, vacunas, reactivos y otros insumos médicos. En el sector de la energía es relevante el pago de servicios no personales realizado por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), que se explica por la compra de energía eléctrica para reventa y, en menor medida, por el gasto en mantenimiento y reparación de obras civiles, instalaciones, equipos y maquinarias.

En cuanto a los gastos corrientes climáticos en México, casi la mitad corresponden al programa Sembrando Vida en concepto de subsidios a la producción, y también es importante la compra de combustibles para plantas productivas en el marco del programa Servicio de Transporte de Gas Natural. Cabe mencionar, asimismo, el Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, donde la mayor parte de este gasto se destina a subsidios para entidades y municipios y a subsidios para inversión. Este programa tiene como finalidad contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola a través del fortalecimiento de la infraestructura hidroagrícola mediante apoyos a la preservación, rehabilitación, tecnificación y ampliación de equipamientos de riego e infraestructura.

En Nicaragua, los gastos corrientes corresponden mayormente a erogaciones del programa Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades, a transferencias al INTA y al gasto corriente del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, destinado a la generación de información básica (cartográfica, catastral, meteorológica, hidrológica y geológica, entre otras) y a estudios e investigaciones del medio físico para contribuir al desarrollo socioeconómico y la disminución de la vulnerabilidad ante desastres. Cabe mencionar también las asignaciones y subvenciones al Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, que emprende acciones para preservar la integridad de las familias en situación de emergencia y contribuir a su recuperación ante el impacto de fenómenos naturales o socionaturales.

Respecto de los gastos corrientes en el Perú, el 40% se destina al Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, especialmente en concepto de contratación de servicios, como servicios profesionales y técnicos, alquileres, servicios de limpieza y contratos administrativos de servicios, entre otros. A su vez, es relevante el programa

Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, principalmente en la compra de bienes y contratación de servicios, como la adquisición de insumos y productos destinados al consumo animal y el gasto en servicios profesionales y técnicos.

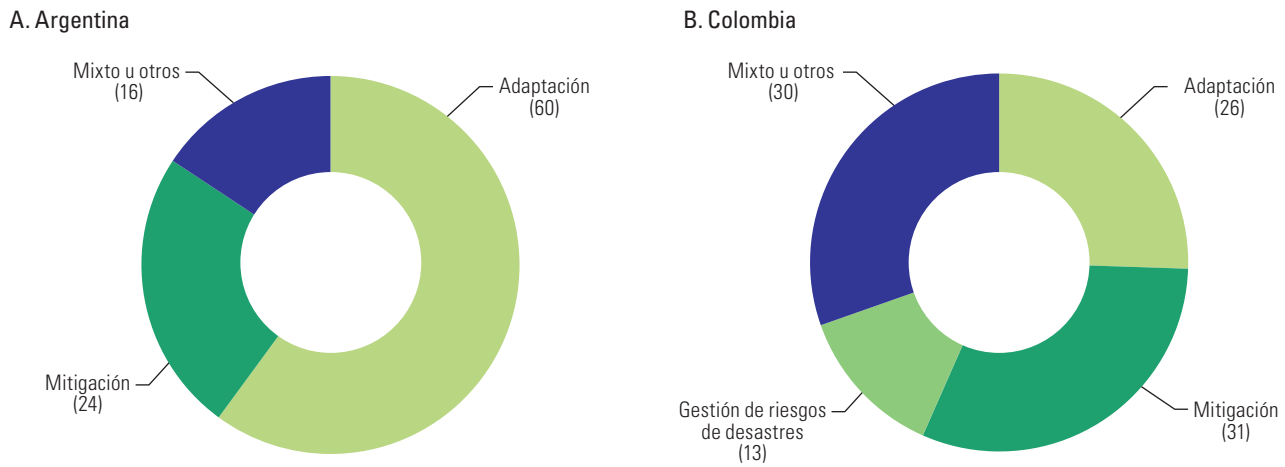
Por otra parte, la información del gasto público climático se puede examinar de acuerdo con su contribución a los objetivos de la política climática, es decir, por categoría o tipo de gasto climático en adaptación, mitigación y mixto u otros. En los países donde el nivel de detalle lo permita, se muestra el gasto en gestión de riesgos de desastres en una categoría separada respecto de la adaptación (Colombia, Honduras y Perú).

La clasificación del gasto según las acciones climáticas está disponible en la mayoría de los países, con la excepción de México. Como se mencionó en la sección III.B, aunque la guía metodología de este país abarca esta categorización, hasta el momento de la elaboración de este documento, esa información no figuraba en las bases de datos oficiales. En consecuencia, no ha sido factible incorporar un análisis que diferencie estas acciones en el contexto mexicano.

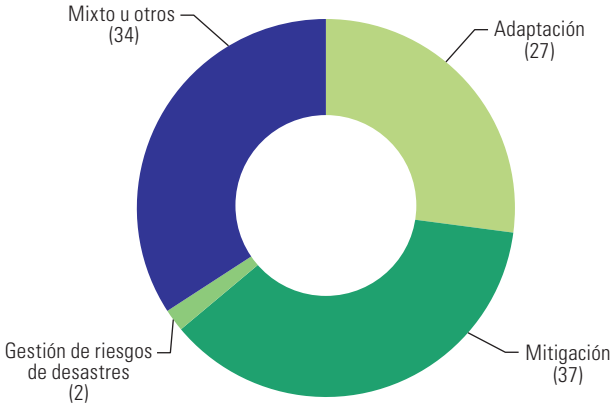
Es importante destacar que, en la Argentina, esta información no abarca la totalidad del gasto relacionado con el ambiente sostenible y el cambio climático. Se distinguen únicamente las actividades en términos de adaptación, mitigación o una combinación de ambas para una porción de los programas, específicamente aquellos asociados a la subetiqueta de cambio climático.

La importancia relativa entre las acciones que inciden en la adaptación, mitigación o una combinación de ellas difiere de un país a otro. Por ejemplo, en la Argentina y Nicaragua predominan las acciones de adaptación al cambio climático, dado que representan el 60% y el 42% del gasto climático, respectivamente. A diferencia de esto, en Colombia, Honduras y el Perú, los recursos destinados a actividades con efectos en la mitigación del cambio climático tienen mayor peso, ya que participan con el 31%, el 37% y el 48% del gasto climático total, respectivamente (véase el gráfico III.7).

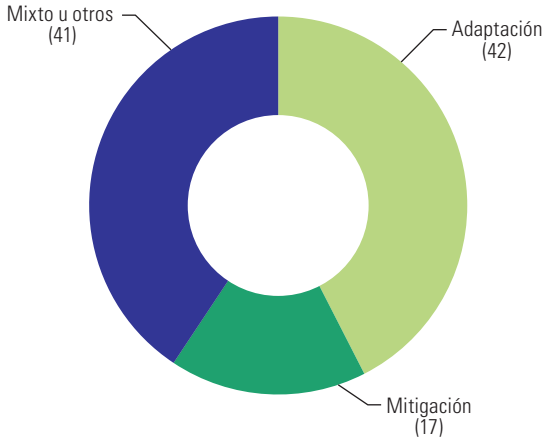
Gráfico III.7
América Latina (5 países): composición del gasto público asociado a cambio climático según acción climática, alrededor de 2022 y 2023
(En porcentajes del total de gasto climático)



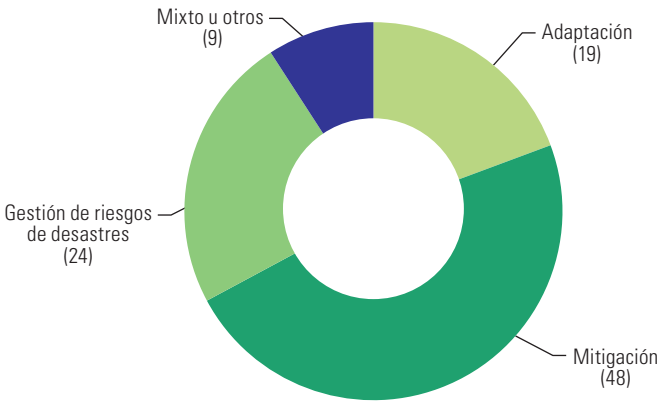
C. Honduras



D. Nicaragua



E. Perú



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

En cuanto al gasto en acciones de adaptación, en la Argentina se destaca el desarrollo de infraestructura hidráulica, específicamente en el marco del subprograma de apoyo para la expansión de la infraestructura para agua y saneamiento en provincias argentinas y el subprograma de apoyo para la expansión de obras en el marco del Plan de Adaptación a Extremos Climáticos. También son relevantes los programas relacionados con la ampliación de las redes eléctricas de alta tensión, la asistencia financiera a empresas públicas y la asistencia técnico-financiera para el desarrollo de infraestructura para el saneamiento.

Respecto del análisis por tipo de acción climática en Colombia, es importante aclarar que, en este país, dentro de la categoría adaptación al cambio climático pueden distinguirse las actividades que pertenecen al sector de gestión de riesgos y atención de desastres, por lo que pudieron identificarse de manera separada. El 26% del gasto climático total corresponde a acciones de adaptación, en tanto que el 13% son erogaciones que se encuadran en acciones de gestión de riesgos de desastres. Dentro del primer grupo, se identifican actividades de conservación de la biodiversidad, gestión y conservación adecuada del recurso hídrico en zonas vulnerables, y gestión, aprovechamiento y saneamiento de aguas residuales. Asimismo, algunas acciones de adaptación están destinadas al sector agropecuario, a través de actividades de desarrollo rural, principalmente la instalación de huertas caseras que fomentan la

producción agrícola y buscan garantizar la seguridad alimentaria en regiones vulnerables. La mayor parte del gasto en acciones de gestión de riesgos de desastres se relaciona con la construcción y mantenimiento de obras de contención y prevención en caso de inundaciones, así como con la reconstrucción de los distritos que sufren los efectos de estas obras. En particular, se destacan las actividades de reconstrucción de zonas e infraestructuras afectadas por la ocurrencia del Fenómeno de La Niña.

En Honduras, los programas focalizados únicamente en la categoría adaptación alcanzan un 27% del gasto climático total, mientras que las acciones para la gestión de desastres relacionados al clima llegan al 2%. La mayoría de los recursos dirigidos a la adaptación al cambio climático corresponden al subsector de gasto transversal en salud humana, que incluye actividades de articulación, armonización y cobertura de servicios de salud, servicios administrativos en el área de la salud, actividades de dirección y coordinación para la provisión de servicios hospitalarios y de servicios de atención de la salud, e intervenciones para la promoción de la salud. A su vez, se destinan recursos, entre otras cosas, para la promoción de infraestructuras de resiliencia al cambio climático, el fomento de infraestructuras de riego y gestión del agua en la agricultura, y la realización de cultivos resilientes al clima. Entre las actividades para la gestión de desastres relacionados con el clima se pueden mencionar las que están vinculadas a la realización de acciones de prevención y de respuestas a desastres (como la prevención y atención de incendios), la atención de emergencias por daños ocasionados a la red vial y los proyectos de recuperación de emergencia a causa de ciclones tropicales.

En Nicaragua, la metodología incluye en una única categoría el gasto en adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres, por lo que no ha sido posible su separación. Además, de esa categoría y de la mitigación, presenta dos grupos de acciones por separado —pérdidas y daños (inversiones *ex post*) y gestión ambiental general—, que se han agregado en el ítem mixto u otros.

Al analizar los programas o actividades que representan acciones de adaptación en este país, se observa que tienen mayor peso las transferencias de recursos para el INTA, seguidas de las erogaciones del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) y el programa de Fomento de la Agricultura Familiar. Este último impulsa y desarrolla la agricultura familiar en las zonas rurales y periurbanas, a través del acompañamiento con distintos programas socioproductivos (como Patio Saludable, Medicina Natural, Café, Cacao, Granos Básicos, Ajonjolí, Ganadería Mayor y Menor, entre otros). También cabe mencionar la construcción de carreteras, el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, y las actividades del Instituto Nacional Forestal (INAFOR), que tiene como finalidad formular políticas y normativas para el manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales, priorizando a pequeños productores y a los Pueblos Indígenas y afrodescendientes.

En el caso del Perú, la gestión del riesgo y atención de desastres se contabiliza como una actividad dentro de adaptación, por lo que pudo identificarse de manera separada. La categoría adaptación representa el 19% del gasto público en cambio climático, en tanto que la gestión de riesgos de desastres participa con el 24% de los recursos vinculados con el cambio climático. En particular, en las acciones para la adaptación, sobresalen los programas de saneamiento urbano y rural, así como el programa de enfermedades metaxénicas y zoonosis que realiza intervenciones en las viviendas para que estén protegidas de los principales condicionantes del riesgo en las áreas de alto y muy alto riesgo de estas enfermedades. En la categoría de gestión de riesgos de desastres se ha incluido el programa Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, que incorpora varias actividades. Por ejemplo, abarca el acondicionamiento de edificaciones seguras ante el riesgo de desastres, la atención de actividades de emergencia y la puesta en práctica de medidas de

intervención para la protección física frente a peligros (como el mantenimiento de cauces, drenajes y otras estructuras de seguridad), y el desarrollo de técnicas agropecuarias ante peligros hidrometeorológicos. Asimismo, se realizan estudios para la estimación del riesgo de desastres. Principalmente, se genera información y se monitorean los peligros hidrometeorológicos y climáticos, así como los vinculados al Fenómeno de El Niño.

En cuanto a las acciones de mitigación, en la Argentina sobresalen los programas de la política ambiental de recursos naturales (principalmente en relación con la protección ambiental de los bosques nativos); las acciones para la conservación y administración de áreas naturales protegidas (en parques nacionales como el Parque Nacional Iguazú, el Parque Nacional Lanín y el Parque Nacional Nahuel Huapi); la asistencia técnico-financiera para el desarrollo de infraestructura de saneamiento (como ampliaciones y construcciones de plantas de tratamientos cloacales en distintas provincias), y los programas de control ambiental relacionados con el fomento, gestión y construcción de centros integrales de residuos sólidos urbanos, y con el fortalecimiento de la economía circular, inclusiva, comunitaria y local.

Las actividades de mitigación en Colombia se concentran principalmente en el sector de la energía y están enfocadas en la eficiencia energética y la generación y mejora de la electricidad, y el acceso a este servicio, como, por ejemplo, la construcción e implementación de sistemas autónomos de energía solar fotovoltaica en diferentes jurisdicciones y el desarrollo de proyectos energéticos sostenibles en zonas no interconectadas. También hay acciones de mitigación en el sector del transporte que consisten en la construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura férrea y fluvial.

Del mismo modo, las acciones de mitigación en el caso de Honduras están centradas en la promoción de la eficiencia energética, el control de la demanda y el fomento de fuentes de energías renovables. En Nicaragua, estas iniciativas derivan del programa Electricidad y Recursos Renovables, con el que se busca ampliar la capacidad instalada de generación eléctrica a partir de fuentes renovables e implementar tecnologías eficientes en el sector de la energía eléctrica.

Respecto de las acciones para la mitigación del cambio climático en el Perú, que concentran el 48% del gasto climático total, se destacan el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el programa Reducción del Tiempo, Inseguridad y Costo Ambiental en el Transporte Urbano.

Por otra parte, en relación con las actividades mixtas, es decir, que comprenden una combinación de las acciones climáticas, en la Argentina, los principales programas se relacionan con el control ambiental y la formulación y ejecución de la política de energía eléctrica.

En Colombia, el 30% del gasto climático se explica por actividades que contienen elementos tanto de adaptación como de mitigación frente al cambio climático. Más de un tercio de estos recursos se destinan a acciones tendientes a favorecer y conservar la biodiversidad y a fortalecer la gobernanza forestal. También se destacan las iniciativas de implementación de agricultura familiar, que ya se mencionaron. Se identifican actividades transversales que incluyen la investigación y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo sostenible y en línea con los desafíos climáticos, actividades de planificación, ordenamiento y desarrollo territorial con consideraciones vinculadas al cambio climático, y el fomento para la producción y el consumo sostenible.

En cuanto a Honduras, el 34% del gasto público climático abarca programas destinados simultáneamente a la adaptación, la mitigación o la gestión de desastres relacionados con el clima. La mayoría de estos recursos corresponden a programas vinculados a la

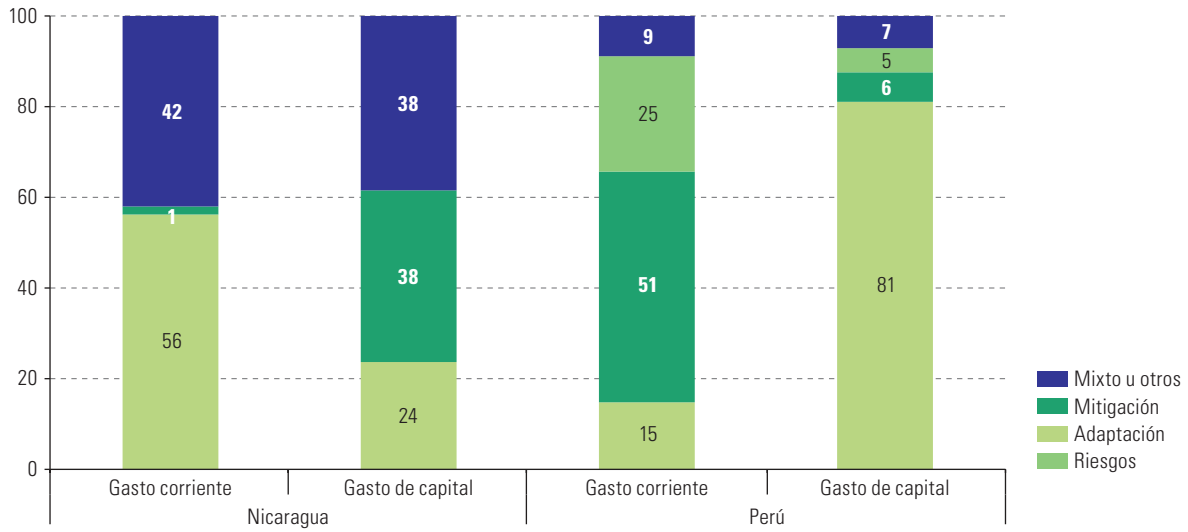
educación para el cambio climático y el fortalecimiento de capacidades para el cambio climático, y, en menor medida, a actividades de promoción de tecnologías e insumos agrícolas y ganaderos que tienen en cuenta los desafíos del cambio climático y al gasto en actividades de coordinación, planificación e innovación de la ENEE.

Respecto de las acciones mixtas en Nicaragua, resaltan las actividades de gestión ambiental general llevadas a cabo en el marco del programa Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades, así como las inversiones *ex post* por pérdidas y daños, en las que sobresalen los recursos de los programas de conservación de la red vial y de construcción de carreteras.

En el Perú, en la categoría mixta sobresalen el programa Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre y el programa Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos. Este último incluye actividades de recuperación y mejoramiento de los servicios ecosistémicos, la ampliación y rehabilitación de la cobertura forestal, la instalación de plantaciones forestales y la fiscalización, sanción y aplicación de incentivos para el cumplimiento de los compromisos y la legislación ambiental.

Por último, la información disponible en la actualidad solo permite realizar un cruce entre la clasificación económica del gasto público climático y el objetivo de la acción climática en dos de los seis países estudiados: Nicaragua y Perú (véase el gráfico III.8).

Gráfico III.8
Nicaragua y Perú: clasificación cruzada del gasto público asociado a cambio climático según clasificación económica y acción climática, alrededor de 2022 y 2023
(En porcentajes)



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

En Nicaragua, el gasto público en adaptación para el cambio climático (que incluye la reducción del riesgo de desastres) es el más significativo dentro de los gastos corrientes (un 56% del gasto público climático corriente). Comprende básicamente las transferencias para el INTA, las erogaciones del INETER y las asignaciones y subvenciones para el Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres y para el Instituto Nacional Forestal. En contraste, son las medidas de mitigación y mixtas las que tienen mayor preponderancia en los gastos de capital (cada una con el 38% de participación en el gasto público climático de capital). En las primeras, esto se explica

por las inversiones del programa Electricidad y Recursos Renovables, mientras que en las segundas se debe a la importancia de las inversiones por reparación de pérdidas y daños en la construcción, mantenimiento y conservación de carreteras.

En contraste, al considerar conjuntamente la clasificación económica y por medidas climáticas en el Perú, el gasto público climático en programas de mitigación es el más relevante dentro de los gastos corrientes. Esto es consecuencia de la compra de bienes y la contratación de servicios en el marco del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el programa Reducción del Tiempo, Inseguridad y Costo Ambiental en el Transporte Urbano, donde sobresalen los gastos en servicios de mantenimiento, acondicionamiento y reparaciones de bienes. En cambio, las medidas de adaptación explican la mayoría de los gastos de capital y corresponden principalmente a donaciones y transferencias destinadas a financiar gastos de capital de entidades de los gobiernos locales en los programas nacionales de saneamiento urbano y rural ya mencionados.

F. Conclusiones y reflexiones finales

América Latina y el Caribe es una región especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático debido a su rica biodiversidad, la importancia de sectores económicos sensibles al clima, como la agricultura y el turismo, y la alta proporción de la población que reside en zonas costeras propensas a inundaciones y fenómenos climáticos extremos.

El aumento de las temperaturas y la alteración en las condiciones hidrometeorológicas, manifestados en sequías, inundaciones y cambios en los patrones de precipitación, amenazan la seguridad alimentaria, la productividad agrícola y la infraestructura costera, lo que afecta las posibilidades de crecimiento económico de la región.

La adopción de estrategias de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos se vuelve esencial para contrarrestar estos impactos, abordar los desafíos climáticos en la región y salvaguardar el desarrollo económico, social y sostenible a largo plazo.

En este marco, la medición del gasto público climático en general, y de la inversión pública climática en particular, es fundamental para evaluar el impacto efectivo de las políticas gubernamentales en la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

Además, esta medición se vuelve imprescindible para evaluar el cumplimiento de los países, tanto en relación con sus planes nacionales en materia de cambio climático como respecto de los compromisos internacionales, particularmente en el marco de las contribuciones determinadas a nivel nacional. Los compromisos internacionales, delineados en los ODS y el Acuerdo de París sobre cambio climático, exigen una alineación coherente de los presupuestos nacionales con los ambiciosos objetivos climáticos. Esto conlleva la necesidad de movilizar recursos significativos, un proceso que puede facilitarse mediante el etiquetado del presupuesto climático.

En el contexto latinoamericano, la identificación, cuantificación y seguimiento del gasto público en cambio climático se convierten en herramientas fundamentales, ya que pueden contribuir a mejorar la gestión climática y a proyectar el costo fiscal, social y económico de la inacción frente al cambio climático en la región.

Dada la magnitud de los desafíos que plantea el cambio climático en términos sociales, económicos y ambientales, la adecuada identificación y evaluación del gasto público en cambio climático proporciona información crucial para mejorar la toma de decisiones gubernamentales. Además, puede mejorar la calidad del gasto, contribuir

a aumentar la transparencia, promover una focalización más efectiva de los recursos disponibles, identificar la brecha de financiamiento frente a los objetivos climáticos y apoyar la movilización de recursos adicionales.

Asimismo, esta herramienta puede propiciar posibles reformas presupuestarias dirigidas a diseñar sistemas fiscales más respetuosos con el medio ambiente, evitar acciones que tengan efectos negativos sobre el cambio climático y contribuir a la consecución de los ODS.

La medición del gasto público climático debe adoptar un enfoque transversal debido a su complejidad y la conexión entre las distintas áreas relacionadas con el cambio climático. Al reconocerse como un problema que trasciende las clasificaciones tradicionales del presupuesto, se comprende que las políticas y acciones para la mitigación y adaptación se distribuyen entre múltiples funciones gubernamentales, como seguridad y orden público, asuntos económicos, protección ambiental, vivienda y servicios comunitarios, salud, educación y protección social. Por lo tanto, el gasto público en cambio climático no puede abordarse eficazmente mediante análisis presupuestarios convencionales, ya que las partidas presupuestarias pertinentes no están limitadas al Ministerio de Medio Ambiente, sino que se extienden a diversos ministerios, como los de Energía, Agricultura, Transporte, Obras Públicas, Vivienda y Defensa Civil, y otras instituciones públicas. En este contexto, se precisa efectuar un análisis transversal del presupuesto, ya que el gasto público asociado con el cambio climático no se refleja adecuadamente en las clasificaciones administrativas, programáticas o funcionales tradicionales utilizadas en el proceso presupuestario.

En los últimos años, los países de América Latina, objeto de estudio en este análisis, han experimentado progresos en el desarrollo de mediciones transversales del gasto fiscal climático. Sin embargo, es importante señalar que existe variabilidad entre los países en cuanto al enfoque metodológico empleado y a la forma en que la información se desglosa y publica, como se ha detallado a lo largo de este documento.

La diversidad de prácticas y metodologías introduce una variedad de diferencias entre los países a la hora de medir el gasto público climático. Estas divergencias abarcan, entre otros aspectos, la definición de qué constituye un gasto climático, qué sectores se incluyen, cuál es la cobertura del nivel de gobierno, el momento de aplicación de la etiqueta del gasto (por ejemplo, gasto presupuestado frente a gasto devengado), el uso o no de ponderadores de relevancia climática de un gasto, la categorización de los gastos según la acción climática (en términos de adaptación, mitigación, gestión de riesgos de desastres y demás) y las distintas clasificaciones en que se presenta el gasto público climático.

Por lo expuesto, resulta esencial subrayar que las metodologías y resultados no son estrictamente comparables entre países. La falta de un enfoque estandarizado para identificar y clasificar el gasto público relacionado con el clima y la ausencia de una definición internacional consensuada sobre los criterios para determinar si un gasto contribuye a la adaptación al cambio climático o a la mitigación de sus efectos generan divergencias en las definiciones adoptadas por cada país. En consecuencia, se debe tener precaución al realizar comparaciones internacionales, ya que las diferencias metodológicas limitan la posibilidad de efectuar una evaluación precisa y homogénea de los esfuerzos y resultados en el ámbito del gasto público climático.

Tras examinar los principales enfoques internacionales y las metodologías adoptadas por los países, dialogar con los principales actores que intervienen en varios de los países estudiados y abordar los desafíos inherentes al análisis de la medición del gasto público relacionado con el cambio climático, se presentan a continuación una serie de lineamientos orientados a consolidar y dar continuidad a estas estadísticas en los países de América Latina y el Caribe.

No obstante, es crucial destacar que estas orientaciones tienen un carácter general, ya que las recomendaciones específicas para el diseño de las metodologías de etiquetado del gasto público climático y los arreglos institucionales varían según los objetivos de cada sistema nacional, las estrategias y planes nacionales, y el contexto institucional y político particular de cada país.

La institucionalización del etiquetado del gasto público climático se revela como una medida esencial para garantizar su efectividad, precisión y continuidad en todos los países. Las instituciones clave, que incluyen los Ministerios de Finanzas, Planificación y Medio Ambiente, deben desempeñar un papel activo tanto en el diseño como en la implementación de esta herramienta. En particular, la coordinación debe recaer en los organismos que lideran el proceso presupuestario, ya sea a nivel de los Ministerios de Economía o Finanzas o las oficinas nacionales de presupuesto, dada su autoridad para hacer cumplir el etiquetado en todas las entidades públicas pertinentes a lo largo del ciclo presupuestario. En esta tarea de coordinación también debe participar el Ministerio de Medio Ambiente o entidad afín, garantizando la alineación del etiquetado con los planes nacionales de cambio climático y los compromisos internacionales, y corroborando la inclusión de todos los programas relacionados con la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. También desempeñan un papel crucial otros ministerios y entidades, como los responsables de obras públicas, economía, agricultura, energía, agua potable y saneamiento, transporte y salud. Específicamente, según la conformación institucional de cada país, las unidades de planificación o áreas de presupuesto junto con las unidades de cambio climático de estas instituciones pueden encargarse del etiquetado, ya que tienen un conocimiento más acabado de su presupuesto interno, así como de sus programas y actividades. Sin embargo, es esencial que cuenten con el respaldo y acompañamiento de los Ministerios de Finanzas y Medio Ambiente para garantizar una implementación coordinada y armonizada del etiquetado del gasto público climático en las diferentes entidades.

La continuidad y eficacia de estas iniciativas dependen, en gran medida, de un fuerte liderazgo por parte de los Ministerios de Finanzas y Planificación, así como del rol activo de un órgano rector en la materia, como los Ministerios de Medio Ambiente. La coordinación efectiva entre los ministerios competentes, integrada en las normas presupuestarias existentes, también es crucial para asegurar una implementación efectiva del etiquetado del gasto público climático. En última instancia, el compromiso político, un liderazgo sólido y la definición clara de roles y responsabilidades son fundamentales para el logro y la sostenibilidad a largo plazo de estas prácticas.

La capacitación del personal encargado del etiquetado del gasto público climático se presenta como un área crucial para avanzar de manera efectiva en el diseño e implementación de este enfoque en los países de la región. La formación de los funcionarios se orienta a que conozcan y apliquen los lineamientos metodológicos y conlleva la concienciación sobre el propósito del etiquetado del presupuesto climático, los objetivos de políticas que respalda y las formas de utilizar la información generada. Dado que el etiquetado es un proceso inherentemente subjetivo, es fundamental contar con una guía clara elaborada por los Ministerios de Finanzas en conjunto con los Ministerios de Medio Ambiente y otras entidades pertinentes para mitigar esta subjetividad. En este sentido, la publicación y actualización de los lineamientos que deben aplicar las dependencias y entidades en el marcaje del presupuesto climático resulta esencial para lograr un análisis transversal del gasto público climático que sea consistente y efectivo.

Las iniciativas de creación de capacidades, junto con la elaboración de lineamientos claros, son fundamentales para una implementación exitosa del etiquetado. Problemas comunes, como la rotación de personal y la falta de conocimiento sobre las actividades

climáticas y el procedimiento de etiquetado, pueden abordarse mediante un enfoque sólido de creación de capacidades. De lo contrario, estos desafíos podrían afectar la calidad y disponibilidad de los datos.

El etiquetado solo es factible cuando las clasificaciones presupuestarias identifican programas, proyectos y actividades. Es importante que el etiquetado de los recursos destinados al cambio climático se realice a nivel de actividad u obra, o en la categoría programática de mínimo nivel, de forma que se facilite la detección de las partidas presupuestarias destinadas a la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. Además, disponer de datos desagregados a nivel de las actividades, iniciativas u obras permite conseguir estimaciones más precisas, al tiempo que posibilita una clasificación más adecuada entre las categorías de acción climática y otras clasificaciones que se desee realizar. En este sentido, los países que aún no publican información desagregada por tipo de acción climática podrían hacer un esfuerzo para avanzar en la distinción precisa del gasto público entre adaptación, mitigación o ambas.

A su vez, la implementación del etiquetado a nivel de actividad facilita la obtención de información esencial para respaldar la ejecución de la política climática nacional y el cumplimiento de los compromisos internacionales. La alineación de las definiciones de actividades y gastos pertinentes para el clima con las políticas y estrategias nacionales de cambio climático se vuelve fundamental para generar información que pueda emplearse en el monitoreo y la efectiva implementación de dichas políticas. Asimismo, la vinculación del presupuesto climático con los Objetivos, metas e indicadores relevantes de los ODS facilita el seguimiento respecto del avance de los países hacia el cumplimiento de los compromisos asumidos en la Agenda 2030.

En esta línea, para optimizar el cumplimiento de los objetivos de la política climática y garantizar una alineación efectiva, resulta importante llevar a cabo revisiones periódicas de los programas presupuestarios. Estas revisiones permiten un etiquetado más preciso y aseguran la inclusión de todos los programas y actividades pertinentes según las definiciones de gasto público en cambio climático adoptadas en la metodología.

Las revisiones pueden centrarse en programas estratégicos relacionados con el cambio climático y evaluar su concordancia con los objetivos climáticos, la eficiencia del gasto y sus impactos en la adaptación o mitigación. Este análisis puede evaluar aspectos clave de dichos programas, como el diseño, la implementación y los resultados. En este contexto, la incorporación de indicadores en materia de cambio climático en las matrices de los marcos lógicos de los programas resulta una herramienta muy útil, dado que estos indicadores permitirían medir la contribución de los programas en relación con el cambio climático y la efectividad del ejercicio del gasto público para alcanzar los objetivos climáticos.

Otra consideración importante tiene relación con la cobertura del etiquetado del gasto público climático. Las metodologías deben incorporar todos los desembolsos relacionados con el cambio climático, incluidos gastos en todos los sectores y organismos gubernamentales. Este enfoque debe abordar actividades con impacto tanto positivo como negativo en el clima, y permite una evaluación integral del presupuesto.

La implementación puede ser gradual, comenzando por sectores prioritarios, como los de agricultura, energía, transporte y medio ambiente, y ampliando la cobertura con el tiempo. De manera similar, se puede empezar por el marcaje de las actividades del gobierno central y avanzar en la integración de gobiernos subnacionales y empresas públicas en los sistemas de etiquetado, ya que sus actividades influyen significativamente en los resultados climáticos. En el caso de países federales o con un alto grado de descentralización, los gobiernos subnacionales, en el ámbito de sus atribuciones, pueden aplicar el etiquetado de gasto público orientado al cambio climático en sus propios

presupuestos, aunque es recomendable que sigan un enfoque común y consensuado, y que se coordine un proceso de agregación y consolidación de la información para el país en su conjunto.

Es esencial etiquetar tanto las medidas que tienen una incidencia positiva sobre el cambio climático como aquellas que tienen impactos climáticos adversos, es decir, que contribuyen a un aumento neto de las emisiones de gases de efecto invernadero o respaldan actividades no alineadas con los objetivos de la política climática. A pesar de que la inclusión de este tipo de gastos aumenta la complejidad, proporciona una visión más completa de los efectos climáticos del presupuesto público. Además, promueve la transparencia y facilita el debate sobre asuntos sensibles, como los subsidios a los combustibles fósiles, al mismo tiempo que se alinea con los objetivos del Acuerdo de París.

En general, el etiquetado se ha centrado predominantemente en el lado del gasto presupuestario, descuidando la consideración de los gastos tributarios y de los ingresos fiscales como una herramienta para la política de cambio climático. En este sentido, los países pueden ampliar el etiquetado del gasto público climático para incluir los gastos tributarios (deducciones fiscales, créditos impositivos, exenciones, reducciones de impuestos y otros), ya que estos pueden respaldar actividades con posibles impactos positivos o adversos en el clima. Además, es factible identificar y analizar los ingresos fiscales que contribuyen a los objetivos climáticos, como los impuestos al carbono, los impuestos sobre los combustibles fósiles y vehículos que utilizan ese tipo de combustibles, y las regalías por la explotación de recursos naturales. Esto enriquecería el análisis y el debate sobre la política fiscal relacionada con el cambio climático.

Por otra parte, la transparencia en la metodología de etiquetado del gasto público climático es esencial para prevenir la práctica de la ecoimpostura. Esto sucede cuando los organismos gubernamentales aplican la etiqueta climática a una amplia gama de programas que no necesariamente tienen relación con la acción climática o cuando se sobredimensiona el valor contabilizado. En ocasiones, esta práctica puede estar motivada por la intención de incrementar la proporción del gasto asociado al cambio climático con el fin de acceder a un mayor financiamiento para programas o proyectos. Por ello, es importante que distintos organismos, tanto internos como externos, sometan el etiquetado a ejercicios de fiscalización, e incluir los indicadores de resultados con el fin de conocer cómo el gasto público climático genera los impactos esperados.

La claridad y accesibilidad de las metodologías, así como su divulgación abierta, permiten a la sociedad civil y otros actores evaluar y validar la autenticidad de la información presentada. Esta transparencia actúa como un mecanismo de precaución contra la manipulación de la información al garantizar que las acciones gubernamentales etiquetadas como ambientalmente sostenibles o comprometidas con la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos sean genuinas y estén respaldadas por datos verificables. Asimismo, contar con directrices claras y taxonomías verdes para identificar las actividades relevantes para el cambio climático, y aplicar procesos de revisión y supervisión continuos, contribuye a mantener la coherencia de la información obtenida y prevenir prácticas de ecoimpostura.

Otro aspecto fundamental se relaciona con la integración del etiquetado climático en todo el ciclo presupuestario, lo que es importante para optimizar su utilidad en la asignación de recursos que abordan el cambio climático. El proceso de etiquetado del gasto público en cambio climático debe extenderse a lo largo de todo el ciclo presupuestario, desde la formulación inicial del presupuesto, su discusión y aprobación en el Congreso, hasta las fases de ejecución, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. Para lograr una integración efectiva del etiquetado climático en todo el ciclo presupuestario, es esencial automatizar el proceso mediante la incorporación

de etiquetas climáticas en los sistemas de información de gestión financiera. Esto permite un seguimiento más eficiente y preciso de las asignaciones presupuestarias relacionadas con el cambio climático.

La publicación de la información generada mediante el etiquetado del presupuesto climático fomenta la transparencia, el compromiso y el debate en torno a la política climática. Para lograr un impacto más allá del ámbito gubernamental, es esencial que dicha información esté disponible públicamente y se integre en documentos presupuestarios clave, como el mensaje presidencial previo al presupuesto, el proyecto de ley de presupuesto, el presupuesto aprobado en el Congreso, el presupuesto ciudadano, los informes trimestrales de seguimiento presupuestario y los informes anuales de rendición de cuentas, entre otros.

Los informes oficiales de seguimiento de los gastos climáticos ejecutados son esenciales para analizar su evolución y contrastarlos con los presupuestos originales. Se recomienda la realización de un seguimiento trimestral y anual, donde se detallen y expliquen las posibles desviaciones entre la ejecución y el presupuesto inicial. Este seguimiento debe presentar información completa y consolidada de todas las entidades relevantes y, en la medida de lo posible y según la organización institucional de cada país, incluir información de los distintos niveles de gobierno, siguiendo un cronograma de publicación previamente comunicado.

Los sistemas de seguimiento y presentación de informes deben cubrir la ejecución tanto financiera como física de programas y actividades vinculados al cambio climático, incorporando información detallada sobre los productos y resultados obtenidos. La información sobre los resultados proporciona a los responsables de la toma de decisiones una herramienta para evaluar si el gasto público climático está logrando el impacto esperado.

En esta misma línea, es crucial que los países divulguen de manera exhaustiva toda la información relacionada con el presupuesto climático a través de sus portales de transparencia presupuestaria. Estos canales deben proporcionar archivos en formato de datos abiertos que sean fácilmente accesibles y descargables en formatos convenientes, como bases de datos o planillas de cálculo. En estas plataformas, los usuarios deberían tener la posibilidad de descargar archivos consolidados que brinden una visión integral del gasto público climático a lo largo de diversos períodos fiscales, abarcando, de manera amplia, los distintos niveles de gobierno, incluido el nivel central, los organismos descentralizados y los gobiernos intermedios y locales.

Además, es esencial incorporar metadatos que faciliten la comprensión de la estructura de las bases de datos y orienten a los usuarios al interactuar con la información disponible. Los portales de transparencia también deben proporcionar una descripción detallada de la metodología utilizada para el etiquetado del gasto público climático, así como información completa sobre los programas y actividades etiquetados, lo que incluye sus objetivos, los resultados esperados y su relación con el cambio climático. Resulta útil incluir, además, enlaces a diversas fuentes de datos para los usuarios que deseen profundizar en la información, junto con la fecha de la última publicación de los datos, la fecha de la siguiente actualización y un historial de los cambios realizados en las bases de datos y en la metodología.

Por otra parte, con el objetivo de facilitar la realización de comparaciones internacionales coherentes sobre el gasto público en cambio climático, los países de la región podrían coordinar esfuerzos para establecer criterios y definiciones comunes en las metodologías de etiquetado en esta área. Es especialmente importante avanzar hacia la adopción de una definición común en relación con los gastos públicos vinculados al cambio climático, unificando los criterios para determinar si una actividad específica debe etiquetarse como contribuyente al cambio climático. Además, es fundamental

trabajar en la definición de una cobertura adecuada que sea similar en todos los países y, de preferencia, abarque el gobierno general y todos los sectores que lo integran. Asimismo, se debería avanzar en la armonización de los enfoques utilizados para estimar el gasto público climático, así como en la estandarización de las formas de clasificación y presentación de los datos recopilados.

El etiquetado del gasto público climático puede constituirse en una herramienta estratégica para la movilización de recursos provenientes de fuentes externas. Los países pueden utilizar la información generada para acercarse a los organismos multilaterales de crédito, las instituciones financieras y los donantes interesados en financiar actividades relacionadas con la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. El etiquetado no solo puede servir como base para identificar programas y proyectos relevantes frente a los desafíos climáticos, sino que también puede respaldar la emisión de bonos verdes soberanos. En los casos donde el sistema de etiquetado se encuentra alineado con los estándares de los principios de los bonos verdes, se refuerzan los criterios para seleccionar actividades o sectores e invertir en proyectos que estén en consonancia con los objetivos climáticos del Acuerdo de París.

Por último, es importante resaltar que el etiquetado del gasto público climático es esencial para medir el impacto de la acción gubernamental sobre el cambio climático, ya que la asignación de estos gastos a políticas específicas para abordar la problemática climática permite establecer una conexión más directa entre la inversión pública y sus posibles impactos. Si bien la identificación y medición de los gastos relacionados con el clima mediante la marcación presupuestaria es un primer paso crucial, no es suficiente. Es preciso ir avanzando en un análisis programático y una evaluación de los resultados para entender la eficacia de las políticas climáticas, lo que va más allá del mero etiquetado y cuantificación del gasto público asociado al cambio climático. Esto proporcionaría una base sólida para la toma estratégica de decisiones, al tiempo que maximizaría el impacto positivo de la inversión pública en la lucha contra el cambio climático.

Bibliografía

Banco Europeo de Inversiones (2023), *2022 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*, Luxemburgo.

Banco Mundial (2022), *Honduras: informe sobre el gasto público, fortalecimiento de la resiliencia fiscal*, Washington, D.C.

___(2021a), *Climate Change Budget Tagging: A Review of International Experience*, Washington, D.C., EFI Insight-Governance.

___(2021b), *Technical Annex: Overviews of Climate Expenditure Tagging Frameworks*, Washington, D.C., EFI Insight-Governance.

Bain, N., L. Nguyen y K. Baboyan (2019), "Climate change knowing what you spend A guidance note for Governments to track climate finance in their budgets", *Climate Change Financing Framework Technical Note Series*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

CEPAL/INEGI (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2015), "Guía metodológica: medición del gasto en protección ambiental del gobierno general", *Documentos de Proyectos* (LC/W.653), Santiago.

CGF/DNP (Comité de Gestión Financiera/Departamento Nacional de Planeación) (2016), *Guía metodológica para clasificar y medir el financiamiento asociado con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en Colombia,* Bogotá.

Comisión Europea (2021), *Marco de Rendimiento del Presupuesto de la UE en el Marco Financiero Plurianual 2021-2027 volumen I Comunicación*, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

___(2019), "Avances en la acción climática de América Latina: contribuciones nacionalmente determinadas al 2019", *Serie de Estudios Temáticos EUROCLIMA+13*, Bruselas, Dirección General de Desarrollo y Cooperación, EuropeAid.

David Du Mutel de Pierrepont, M.E y M. Vega (2023), *Identificación presupuestaria del cambio climático*, Buenos Aires, Oficina de Presupuesto del Congreso (OPC).
Delgado, R., H. Eguino y A. Lopes (2021), *Política fiscal y cambio climático: experiencias recientes de ministerios de Finanzas de América Latina y el Caribe*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
Diario Oficial de la Unión Europea (2013), "Reglamento (UE, EURATOM) No 1311/2013 del Consejo de 2 de diciembre de 2013 por el que se establece el marco financiero plurianual para el período 2014-2020", 20 de diciembre.
DIGER (Dirección de Gestión por Resultados de Honduras) (2023), *Informe de gestión de los principales resultados institucionales correspondiente al año 2022*, abril.
DNP (Departamento Nacional de Planeación) (2021), *Análisis del financiamiento climático público doméstico e internacional 2020 en Colombia*, Bogotá, Sistema MRV de financiamiento climático, julio.
___(2018), *Análisis sobre el gasto público y privado e institucionalidad para el cambio climático: caso de Colombia*, Bogotá, Colombian Climate Public and Private Expenditure and Institutional Review (CPEIR).
FMI (Fondo Monetario Internacional) (2014), *Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014*, Washington, D.C.
Gobierno de Colombia/Banco Mundial (2021), *Presentación de la fase I para la construcción de la taxonomía verde Colombia*, Bogotá.
Gobierno de Honduras (2021), *Actualización de la Contribución Nacional Determinada de Honduras*, Tegucigalpa, mayo.
Gobierno de Nicaragua (s/f), "Plataforma nacional de información y conocimientos sobre cambio climático" [en línea] https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/Afclimaticaspage.html.
___(2023), *Cuarta Comunicación Nacional sobre Cambio Climático* [en línea] https://unfccc.int/sites/default/files/resource/4CN-Nicaragua.pdf.
___(2018), *Contribución Nacionalmente Determinada a la mitigación del cambio climático (NDC) de la Republica Nicaragua ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)*, Managua.
Gobierno de Perú (2023), *Tercer informe bienal de actualización ante la CMNUCC*, Lima, mayo.
Honorable Cámara de Diputados (2022), *Presupuesto de egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2023, Anexo 16,* Ciudad de México.
INECC (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático) (2017), *Informe final de evaluación estratégica del anexo transversal del presupuesto de egresos de la federación en materia de cambio climático*, Ciudad de México.
Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Nicaragua (2023), *Informe de liquidación del presupuesto general de la República 2022,* Dirección General de Presupuesto, Managua, marzo.
Ministerio del Ambiente de Perú (s/f), *Dialoguemos del Reglamento de la Ley Marco sobre el Cambio Climático*, Lima.
___(2021), "Resolución Ministerial Nº 096 -2021-MINAM, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático", Lima, junio.
___(2015), *Caracterización y cuantificación del gasto público ambiental peruano*, Lima.
Naciones Unidas y otros (2016), *Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica 2012: marco central*, Nueva York.
OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2021), *Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles*, París, OECD Publishing.
___(2020), "Paris Collaborative on Green Budgeting" [en línea] https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/.
___(2016), "¿Qué tipo de acciones puedan catalogarse como cambio climático?: siguiendo orientaciones CAD-OCDE 'Uso marcadores de Río'" [en línea] chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.oecd.org/dac/environment-development/Marcadores%20de%20R%C3%ADo.pdf.
Oliva Barahona, G. A. (2018), "Metodología del gasto público para el clima y revisión institucional (CPEIR) de honduras, marcaje de presupuesto", documento presentado en el Seminario Regional sobre Instrumentos de Política Fiscal Verde, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, noviembre, San José, Secretaría de Finanzas (SEFIN).

ONP (Oficina Nacional de Presupuesto) (2023), *Manual para la formulación presupuestaria de la administración pública nacional. Formularios e instructivos*, Ciudad de Buenos Aires, marzo.
___(2016), *Manual de clasificaciones presupuestarios para el sector público nacional*, octubre.
ONP/DNCPN (Oficina Nacional de Presupuesto/Dirección Nacional de Coordinación del Presupuesto Nacional) (2023a), *Seguimiento del gasto vinculado al ambiente sostenible y el cambio climático en el presupuesto nacional, primer trimestre 2023*.
___(2023b), *Seguimiento del gasto vinculado al ambiente sostenible y el cambio climático en el presupuesto nacional, tercer trimestre 2023*.
Pizarro, R. y otros (2022), *Marco conceptual para la clasificación del gasto público en cambio climático*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
___(2021), *Marcadores presupuestarios de cambio climático: conexiones entre los sistemas de clasificación financiera y ambiental*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2022), *Global Climate Public Finance Review*, septiembre.
___(2018), *Experiencias en la aplicación de la metodología de Análisis del Gasto Público e Institucionalidad para el Cambio Climático (CPEIR) en Honduras, Colombia, Chile y Ecuador y El Salvador*.
Poder Ejecutivo Nacional de Argentina (2022), *Mensaje de Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional para el Ejercicio Fiscal del año 2023*, Ciudad de Buenos Aires, septiembre.
Secretaría de Finanzas de Honduras (2021), *Proyecto de presupuesto general de ingresos y egresos de la República. Ejercicio fiscal 2022: política cambio climático, tomo IX*, Tegucigalpa.
SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México) (s/f), "Metodología para la identificación y cuantificación de los recursos para la mitigación y adaptación al cambio climático" [en línea] https://www.gob.mx/shcp/documentos/metodologia-manual-y-guia-para-la-evaluacion-de-proyectos-de-carreteras.
SHCP/SEMARNAT (Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México) (s/f), *Guía para la identificación de acciones y cuantificación de recursos vinculados con la adaptación y mitigación del cambio climático*, Ciudad de México.
SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México) (2014), *Versión de Difusión del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018*, Ciudad de México, Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, Dirección General de Políticas para el Cambio Climático.
SERNA (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras) (n/d), *Estrategia Nacional de Cambio Climático Honduras*, Tegucigalpa, Comité Técnico Interinstitucional del Cambio Climático, Dirección Nacional de Cambio Climático.
Unión Europea/FMI/OCDE (Unión Europea/Fondo Monetario Internacional/Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2021), *Green Budgeting: Towards Common Principles,* Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
___(2016), "Tracking Climate Expenditure. The Common Methodology for Tracking and Monitoring Climate Expenditure under the European Structural and Investment Funds (2014–2020)" European Commission, Directorate-General for Climate Action, Brussels. https://data.europa.eu/doi/10.2834/661227.

Anexo III.A1

Cuadro III.A1.1
América Latina (países seleccionados): fuentes de información sobre el gasto público vinculado con el cambio climático

País	Tipo de información	Enlaces a fuentes de información
Argentina	Datos abiertos	https://www.presupuestoabierto.gob.ar/sici/datos-abiertos#
	Seguimiento del gasto vinculado al ambiente y cambio climático en el presupuesto nacional	https://www.argentina.gob.ar/jefatura/evaluacion-presupuestaria/coordinacion-presupuestaria/seguimiento-del-gasto-vinculado-al
Colombia	Financiamiento público doméstico en cifras	https://mrv.dnp.gov.co/Financiamiento_en_cifras/Paginas/publico_cifras.aspx
	Informes de análisis del financiamiento climático	https://mrv.dnp.gov.co/casosdeusodelmrv/Paginas/evaluacion.aspx
Honduras	Presupuesto aprobado 2024	https://www.sefin.gob.hn/formulacion-y-aprobacion/
México	Base de datos abiertos (anexos transversales)	https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/Datos-Abiertos
	Anexo 16 del PEF 2023	https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/8uLX2rB7/PPEF2023/mo2h2PK/docs/16/r16_apurog.pdf
	Presupuesto de egresos de la federación 2023. Metodología para la elaboración de los anexos transversales. Recursos para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático	https://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/atbnZdy0/PEF2023/ktp8ldcM/docs/Anexos/metodologia_cambioclimatico.pdf
Nicaragua	*Informe de Liquidación del Presupuesto General de la República 2022*	http://www.hacienda.gob.ni/documentos/presupuesto/informes/2022
Perú	Base de datos Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático	https://apps5.mineco.gob.pe/cambioclimatico2023/Navegador/default.aspx

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En 2023 el entorno fiscal en América Latina y el Caribe se vio influido por el deterioro de las condiciones macrofinancieras mundiales y regionales. En América Latina se profundizaron los déficits fiscales ya que la recaudación tributaria perdió dinamismo como resultado de una menor demanda agregada y la caída de los precios internacionales de las materias primas. En el Caribe se observó un incremento en los superávits primarios por un ajuste del gasto primario. La deuda pública en la región se mantuvo elevada y el alza en los pagos de intereses ejerce mayor presión sobre las cuentas fiscales.

En un contexto de bajo crecimiento económico, y ante el creciente reconocimiento del papel clave que el sector público debe desempeñar en el fomento del desarrollo productivo, sostenible e inclusivo, se vuelve fundamental analizar el rol de la política fiscal para hacer frente a los desafíos del cambio climático. En este *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe* se explora el papel del impuesto al carbono como instrumento para financiar las grandes inversiones climáticas necesarias. Además, se analizan los avances en la cuantificación del gasto público en cambio climático.

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org

ISBN 978-92-1-122143-5