



**Construir
oportunidades
para crecer
en un mundo
desafiante**

Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2019

Coordinado por
Eduardo Cavallo y Andrew Powell



Construir oportunidades para crecer en un mundo desafiante

Coordinated by

Eduardo Cavallo and Andrew Powell

Banco Interamericano de Desarrollo

2019

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Construir oportunidades para crecer en un mundo desafiante / coordinado por Eduardo Cavallo y Andrew Powell.

p. cm.

Incluye referencias bibliográficas.

“Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2019.”

1. Economic development-Latin America. 2. Economic development-Caribbean Area. 3. Infrastructure (Economics)-Latin America-Finance. 4. Infrastructure (Economics)-Caribbean Area-Finance. 5. Monetary policy-Latin America. 6. Monetary policy-Caribbean Area. 7. Interest rates-Latin America. 8. Interest rates-Caribbean Area. 9. Fiscal policy-Latin America. 10. Fiscal policy-Caribbean Area. I. Cavallo, Eduardo A. II. Powell, Andrew (Andrew Philip). III. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe.

IDB-AN-193

Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Índice

Prólogo	v
Agradecimientos	vii
Capítulo 1: La economía mundial se complica: riesgos y oportunidades	1
Capítulo 2: La normalización monetaria: impactos en los mercados de capitales y en los flujos de capital	11
Capítulo 3: Tasas de interés y política monetaria: impactos en la economía real	27
Capítulo 4: Cambios en los balances públicos y privados	37
Capítulo 5: Desafíos de la política fiscal y oportunidades de reforma	51
Capítulo 6: El financiamiento de la infraestructura: cómo cerrar las brechas	71
Capítulo 7: Impulsar al crecimiento mediante más y mejor inversión en infraestructura	87
Capítulo 8: Conclusiones y sugerencias para las políticas	101
Referencias bibliográficas	107
Apéndices en línea	
Apéndice A: Los cálculos de reservas óptimas	
Apéndice B: Paradas súbitas y dinámica de la deuda	
Apéndice C: Marcos fiscales basados en reglas, inversión pública y consolidaciones fiscales	
Apéndice D: Detalles de las reglas fiscales en América Latina y el Caribe	
Apéndice E: Cómo estimar las brechas de desarrollo de infraestructura	
Apéndice F: Breve revisión de los marcos de las APP	
Apéndice G: Modelos de equilibrio general computable por país	

Prólogo

El informe del año pasado señalaba que, a pesar de un fuerte crecimiento global, América Latina y el Caribe sólo registraría tasas de crecimiento moderadas. Un año después, si bien la región se ha recuperado, el panorama económico global se ha debilitado. Se prevé que la economía china se desacelerará, algunas economías europeas están registrando crecimiento más lento y, pareciera que la economía de Estados Unidos también está desacelerándose. Además, si bien hay algunos desarrollos positivos, como la firma del tratado comercial Estados Unidos-México-Canadá, la pausa de la Reserva Federal en lo que se refiere a incrementos de tasas de interés y la postergación de una escalada en los aranceles entre Estados Unidos y China, también hay importantes riesgos que podrían impactar negativamente el crecimiento de la región.

En efecto, hay incertidumbre en Estados Unidos acerca de si se producirán o no aumentos de la tasa de interés de la Reserva Federal en el futuro cercano. El mercado parece esperar que no habrá más aumentos este año, a pesar de que la posición oficial de la Reserva Federal es que los datos que se registren en el futuro señalarán si se requieren dichos aumentos. Como en el presente las subidas de la tasa se pueden considerar menos probables que hace unos meses, si se produjeran, entonces posiblemente tendrían un impacto mayor en los precios de los activos globales, en las tasas de interés y en los flujos de capital. También hay mayor confianza en que Estados Unidos y China resolverán sus diferencias comerciales. Sin embargo, al momento de escribir estas líneas, no había ningún acuerdo confirmado. Por otro lado, el BREXIT sigue añadiendo incertidumbre al panorama europeo y global. La primera parte de este informe analiza algunos de estos riesgos y sus consecuencias potenciales para nuestra región.

Concretamente, el Capítulo 1 emplea un modelo estadístico de la economía mundial para analizar los posibles impactos de estos riesgos en América Latina y el Caribe. El Capítulo 2 detalla las posibles consecuencias de un aumento de las tasas de interés de Estados Unidos sobre las tasas de los préstamos para los países en la región. El capítulo también estudia cuán lejos se encuentra la región de una parada súbita de los flujos de capital, lo que requeriría un ajuste significativo de los déficits de cuenta corriente. El Capítulo 3 analiza cómo los países pueden utilizar la política monetaria para responder a un posible aumento en las tasas de interés globales. El mismo capítulo analiza que impacto podría tener un shock a las tasas de interés globales sobre la economía real si las empresas que anteriormente se habían endeudado en el exterior buscan mayor financiamiento en sus

países. El Capítulo 4 muestra que las empresas que han emitido bonos tienen balances más sólidos, pero que los indicadores de la solvencia han disminuido y la inversión ha caído. Actualmente, la emisión de bonos de las empresas ha disminuido significativamente, pero el hecho de que una mayor proporción de las emisiones son en moneda local y con vencimientos más largos, sugiere que la caída en los montos de las emisiones puede deberse en mayor medida a una menor demanda, que a una restricción en la oferta de financiamiento. El capítulo también analiza cómo la composición de la deuda soberana ha cambiado recientemente. El Capítulo 5 estudia los planes de consolidación fiscal que muchos países están adoptando. La tendencia en la composición del ajuste parece haberse mantenido de acuerdo con lo que se advertía en informes anteriores. Se planifican menos recortes en el gasto de capital, mientras que se proyecta mayor recaudación y más recortes en el consumo público. Esto es una buena noticia dado que debería redundar en un menor impacto negativo de la consolidación fiscal en el crecimiento. Aun así, los planes de ajuste siguen quedándose cortos en relación con lo que se requiere para estabilizar la deuda. Por lo tanto, puede que los ratios de deuda-PIB sigan aumentando, aunque a un ritmo más lento.

Mientras que la primera parte de este informe se centra en el panorama, los riesgos y las respuestas potenciales de las políticas, la segunda parte vuelve al tema central del bajo crecimiento. En el informe del año pasado, un meta-análisis de diferentes metodologías sugería que una mayor inversión en infraestructura era necesaria en muchos países para impulsar las tasas de crecimiento. Los Capítulos 6 y 7 de este informe se centran en infraestructura. Las estimaciones en el Capítulo 6 señalan que, en comparación con países similares, la región se enfrenta a brechas en el acceso, la calidad y la sostenibilidad de la infraestructura. El capítulo también analiza el financiamiento de la inversión y sugiere maneras de aliviar los cuellos de botella del financiamiento de infraestructura. El Capítulo 7 sostiene que la infraestructura tiene impactos significativos en el crecimiento, y que la inversión en diferentes sectores de infraestructura puede tener diferentes impactos en la productividad. Sin embargo, la mejor inversión en infraestructura en cada país depende de características específicas del país. Por lo tanto, los capítulos 6 y 7 son complementados con un conjunto de informes sobre infraestructura para cada país que fueron elaborados por los economistas de país del BID. Estos informes tienen en cuenta los desafíos y las intervenciones específicas que pueden rendir más para cada país. Además, como se detalla en el Capítulo 1, si las economías más grandes de la región aumentaran la inversión en infraestructura en montos relativamente modestos, el conjunto de la región podría disfrutar de tasas de crecimiento más altas.

Eric Parrado

Economista Jefe

Agradecimientos

Este informe fue preparado por un equipo de economistas del Departamento de Investigación y la División de Gestión Fiscal y Municipal de la Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento, la Vicepresidencia de Países, y BID Invest.

El equipo estuvo compuesto por María Cecilia Acevedo, Leandro Andrian, Martín Ardanaz, João Ayres, Francesca Castellani, Eduardo Cavallo, Andrés Fernández, Gustavo García, Daniel Hernaiz, María Jose Hernández, Juan Hernández, Victoria Nuguer, Andrew Powell, Carlos Scartascini, Ancor Suárez-Alemán, y Joaquín Zentner.

Eduardo Cavallo y Andrew Powell estuvieron a cargo de la coordinación del proyecto, y contaron con la eficiente asesoría de Carlos Bolívar y Marina Conesa.

Alejandro Izquierdo, Economista Jefe y Gerente General del Departamento de Investigación a.i. aportó numerosos comentarios y sugerencias.

Hildegart Ahumada, Fabiano Bastos, Juan Pablo Brichetti, Julián Caballero, Omar Chisari, Osmel Manzano, Leonardo Mastronardi, Fernando Navajas, Joaquín Lennon, Jorge Puig, Marta Ruiz Arranz, Moises Schwartz, Juan Pedro Schmid, Tomás Serebrisky, Marcos Siqueira Moraes, Alejandro Vicondoa, Daniel Vieitez Martinez, Juan Pablo Vila y los 26 economistas de país del Banco Interamericano de Desarrollo aportaron insumos.

Paola Alvarado, Leonardo Barreto, Carlos Bolívar, Haydeeliz Carrasco, Marina Conesa, Pablo González, Daniel Guzman, Joaquín Lennon, Daniel Ordoñez y Alejandro Parraguez prestaron su valiosa ayuda en la investigación.

Rita Funaro editó el informe. Tom Sarrazin, Cathleen Conkling-Shaker, Sebastián Oliva y Aglae Parra contribuyeron con su excelente apoyo. Alberto Magnet tradujo el informe al español. The Word Express creó el diseño de la tapa y compiló la publicación.

CAPÍTULO 1

La economía mundial se complica: riesgos y oportunidades

En comparación con el Informe Macroeconómico de América Latina y el Caribe del año pasado, las estimaciones del crecimiento global se han reducido. A comienzos de 2018, reinaba un optimismo considerable tanto a propósito de la fortaleza como del carácter equilibrado del crecimiento en todo el mundo. Según las proyecciones, el crecimiento en 2019 sería de 3,9% y las proyecciones para Estados Unidos, China y Europa en 2019 eran todas más altas que a comienzos de 2018 en comparación con las de 2017.¹ Sin embargo, al cabo de un año el panorama de la economía global ha cambiado. Las proyecciones de crecimiento para 2019 actualmente son del 3,5%, con un aumento de sólo un 0,1%, hasta 3,6%, en 2020, y con un crecimiento menor previsto en las tres principales zonas económicas. Este capítulo analiza las proyecciones de crecimiento para Estados Unidos, China y Europa, los riesgos para la economía mundial y sus repercusiones en América Latina y el Caribe. Al mismo tiempo, hay oportunidades para aumentar el crecimiento en la región. En los Capítulos 6 y 7 se argumenta que una mayor y mejor inversión en infraestructura podría impulsar el crecimiento. Este capítulo concluye con un ejercicio para ilustrar que un mayor crecimiento en algunos países podría tener impactos positivos importantes en toda la región.

El crecimiento en Estados Unidos, China y Europa

Se prevé que el crecimiento en Estados Unidos se desacelere de 2,9% en 2018 a 2,5% en 2019 a medida que los impactos del estímulo fiscal se disipen, que la incertidumbre sobre las políticas comerciales impacten sobre la inversión y que el crecimiento más lento a nivel global afecte a Estados Unidos. Las proyecciones de referencia incluyen los efectos esperados de los aranceles comerciales introducidos en 2018 y un aumento potencial (al momento de escritura) de los aranceles después de una tregua anunciada en la Cumbre del G20 en Buenos Aires en noviembre de 2018, y de las medidas de represalias por parte de los socios

¹ Las proyecciones de crecimiento del FMI para Estados Unidos en 2019 eran un 0,6% más altas que a comienzos de 2018 en comparación con aquellas del otoño de 2017 (FMI, 2018c, 2017b).

comerciales.² No incluyen el posible impacto de un arancel adicional del 25% en otras importaciones chinas por valor de US\$ 267.000 millones, ni cualquier otra medida de represalia que pudiera surgir a partir de ello. En el momento de escribir este capítulo, existe un riesgo a la baja en la proyección de crecimiento debido a todas estas medidas comerciales adicionales, pero también existe un riesgo al alza si se alcanza un acuerdo para revertir las medidas. La buena noticia hacia finales de 2018 fue el acuerdo comercial alcanzado entre Canadá, México y Estados Unidos, aunque éste debe ser ratificado por el Congreso de Estados Unidos. Si persiste la incertidumbre sobre el comercio mundial, es probable que la actividad económica se resienta, sobre todo a través de la confianza y la inversión.

Una parte importante del debate se ha centrado en la política monetaria de Estados Unidos. La Reserva Federal ha señalado que existe una incertidumbre considerable sobre el nivel de lo que se denomina la tasa de interés neutral.³ Si bien las autoridades de Estados Unidos han destacado que la política monetaria en el futuro dependerá de los datos, a diciembre de 2018 el miembro medio del FOMC (Comité Federal de Mercado Abierto) consideraba que en 2019 se requeriría aumentar las tasas de interés, y las actas de diciembre sugerían otras subidas progresivas de las tasas de interés. Un cambio elocuente en el lenguaje en las actas de enero sugiere que la Reserva Federal ahora será “paciente” mientras determina cuáles son los cambios que pueden ser los más apropiados en el futuro. El sentimiento de los mercados también ha cambiado considerablemente después de la reunión de enero, y ahora el mercado espera que a lo largo de este año la tasa de interés oficial se mantenga en torno a los niveles actuales. Sin embargo, persiste una incertidumbre considerable, como lo demuestran las diversas opiniones de los miembros individuales del Comité Federal de Mercado Abierto y la distribución de probabilidades de potenciales subidas de la tasa de interés, que se extraen de los precios de mercado.⁴

Actualmente, la inflación minorista se mantiene cercana al objetivo del 2%, pero la inflación de salarios ha sido relativamente alta debido al bajo desempleo y a los mercados laborales ajustados. La Reserva Federal ha adoptado una actitud paciente o de espera, lo que permite que nuevos datos proporcionen más información, incluyendo más evidencia con respecto a los impactos de su propia política monetaria. Si los nuevos datos sugirieran que la política sigue siendo expansiva en lugar de neutral o restrictiva, o si la

² Concretamente, incluye aranceles del 10% sobre todas las importaciones de aluminio, aranceles del 25% sobre todas las importaciones de acero, un arancel del 25% en US\$ 50.000 millones de importaciones de China, un arancel del 10% en otros US\$ 200.000 millones de importaciones que aumentará al 25%. La referencia también incluye medidas de represalias de todos los socios comerciales sobre el aluminio y el acero y por parte de China a propósito de los aranceles específicos de ese país (ver Recuadro Escenario 1, FMI, 2018b).

³ Algunos participantes en el Comité Federal de Mercado Abierto han declarado que la política actual incluso puede ser ligeramente restrictiva. (Banco de la Reserva Federal de St. Louis, 2019).

⁴ Ver Sistema de la Reserva Federal (2018, 2019) y CME FedWatch Tool disponible en <https://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/countdown-to-fomc.html>. El 13 de febrero, este último señalaba una probabilidad de 79,4% de que la meta de la tasa de la Reserva Federal en diciembre de 2019 se situara entre 2,25% y 2,50%.

inflación de los precios minoristas aumenta por encima de la meta y la Reserva Federal comunica que aumenta la probabilidad de que suban las tasas en el futuro, puede que el mercado reaccione bruscamente, como lo hizo en diciembre, cuando los precios de las acciones disminuyeron en torno al 20%. Si bien con los datos más recientes esto parece un escenario menos probable, al mismo tiempo implica que si se materializara, la reacción del mercado (en tasas a más largo plazo y en los precios de las cotizaciones bursátiles) sería más fuerte.

La aparición de evidencia de un aumento de la inflación, aún cuando la economía se ralentice, podría sugerir que el crecimiento potencial es más bajo de lo que se pensaba anteriormente. Otras señales preocupantes serían una caída en las ganancias de las empresas de Estados Unidos en los primeros meses del año, la persistencia de la incertidumbre que pesa sobre el comercio y el aumento de la incertidumbre política en el contexto de un congreso dividido. Si posibles subidas de la tasa de interés durante el año para contener la inflación se produjeran en tales condiciones, entonces esas subidas podrían provocar una reevaluación brusca de los precios de los activos y podrían redundar en recortes adicionales a las proyecciones de crecimiento. El Capítulo 2 analiza períodos pasados de aumentos de la tasa de interés en Estados Unidos y sus impactos. El análisis se basa en un trabajo reciente que intenta explícitamente desagregar el impacto de las subidas anticipadas y no anticipadas de la tasa. En este capítulo, se emplea un modelo estadístico para estudiar los impactos potenciales en el crecimiento de América Latina y el Caribe de un shock negativo para el crecimiento en Estados Unidos, y también de un shock negativo en el precio de los activos financieros globales.

Se prevé que en China el crecimiento se ralentice hasta el 6,2% en 2019, en comparación con el 6,9% en 2017, y un 6,6% estimado en 2018. China todavía está experimentando una transición hacia una economía más basada en el consumo y la demanda doméstica, y alejándose de un modelo basado en la inversión y el dinamismo de las exportaciones, a medida que los niveles de ingreso y los salarios aumentan. El PIB per cápita en China es actualmente de unos US\$ 9600, más o menos similar al de Brasil y superior a los US\$ 3500 de 2008. Aún así, las medidas comerciales señaladas más arriba tendrán un impacto en el crecimiento y cualquier escalada de las tensiones podría plantear mayores amenazas para el crecimiento.

En cuanto a la situación financiera, todavía persisten retos debido a los elevados niveles de deuda y a las medidas regulatorias cuyo objetivo es el desapalancamiento. Un escenario particularmente negativo sería que las preocupaciones a propósito de la deuda propiciaran medidas más duras para acelerar el desapalancamiento, junto con tensiones comerciales que golpearan el lado real de la economía. Si bien el impacto sobre crecimiento podría verse compensado con más estímulos fiscales, el escenario negativo podría agudizar las dificultades para gestionar la transición que está teniendo lugar en la economía. Cualquier disminución significativa del crecimiento en China tendría un impacto negativo en América Latina y el Caribe, directamente a través del comercio, los precios

de las materias primas, y potencialmente en la inversión, e indirectamente a través de los efectos de China en otras regiones, puesto que actualmente ésta representa una parte grande de la economía mundial. La sección siguiente estudia los posibles impactos de un shock del crecimiento de China en América Latina y el Caribe.

Previsiblemente, las economías europeas también se desacelerarán. La proyección de referencia para el crecimiento de la zona euro es de 1,6% para 2019, en comparación con el 2,4% en 2017 y el 1,8% en 2018. Se prevé que Alemania, Francia, Italia y España crecerán. La reducción de la previsión del crecimiento para 2019 en Alemania desde octubre de 2018 a enero de 2019 equivale al 0,6% del PIB. La caída en la producción de automóviles que muchos percibían como un efecto transitorio de medidas regulatorias más estrictas, parece haberse convertido en una preocupación más general a propósito de la caída en la demanda de exportaciones debido a las incertidumbres del comercio mundial, el Brexit y la debilidad general en toda la zona euro.⁵ Las exportaciones de bienes y servicios representan más del 45% del PIB de Alemania. Además, la evidencia de las encuestas sugiere que el sector privado en Francia efectivamente se contrajo en diciembre de 2018,⁶ mientras que la posición fiscal y el bajo crecimiento persistente de Italia despierta inquietudes a propósito de la sostenibilidad de la deuda.⁷

El Brexit sigue siendo una fuente especial de preocupación en Europa y más allá. Las proyecciones de referencia suponen que el Reino Unido dejará la Unión Europea a finales de marzo de 2019 de manera ordenada a través de un acuerdo negociado, lo que implica que el comercio no se verá afectado indebidamente. En el momento de escribir estas líneas, ningún acuerdo de este tipo se ha alcanzado en el Parlamento del Reino Unido y persiste incertidumbre en relación con la decisión de si el Reino Unido saldrá de la Unión Europea sin ningún acuerdo, si se alcanzará un acuerdo en el último minuto, o si se puede aplazar la fecha límite de marzo. El Reino Unido es un importante mercado para las exportaciones de la Unión Europea que en total representa más de una quinta parte del PIB mundial.⁸ El impacto directo del Reino Unido en América Latina y el Caribe es relativamente pequeño, pero si un Brexit desordenado tiene un impacto en el crecimiento de Europa, por encima de la ralentización ya observada, sigue siendo un riesgo potencial para la economía global y, por ende, para América Latina y el Caribe. Una simulación utilizando un modelo estadístico de la economía global señala que un escenario negativo para Europa, desencadenado por un shock del Brexit, podría tener un impacto significativo en el crecimiento de América Latina y el Caribe.

⁵ Ver, por ejemplo, "Low growth is new normal for Germany as eurozone economy slows – PMI's" Financial Times, diciembre de 2018.

⁶ Ver, por ejemplo, "French private sector sinks in contraction, survey shows" Financial Times, 14 de diciembre de 2018.

⁷ Ver, por ejemplo, Blanchard, Merler, y Zettelmeyer (2018).

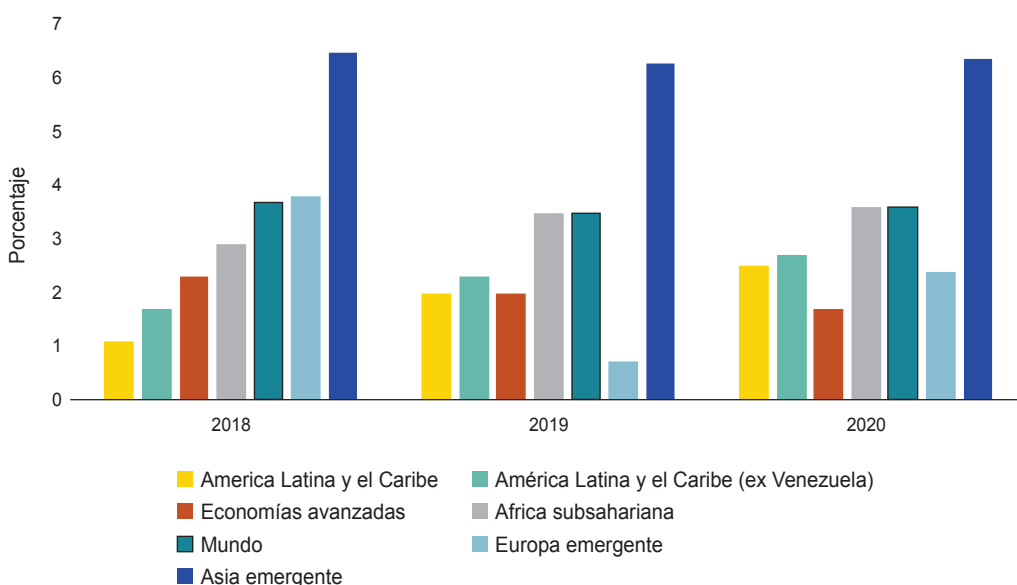
⁸ El PIB de la Unión Europea en 2018 fue de casi US\$ 18 billones, mientras que el PIB mundial fue de casi US\$ 85 billones (FMI, 2019).

La economía global ha entrado en un período de gran incertidumbre. Se prevé que el crecimiento en Estados Unidos, China y Europa se desacelerará en comparación con los dos años anteriores. Las expectativas de crecimiento en Europa han cambiado de manera bastante drástica. Cada zona económica tiene sus propias dificultades y, además, los desacuerdos en materia de comercio pesan sobre la economía mundial puesto que la incertidumbre tiene un impacto en las inversiones. Si bien se espera que se alcanzarán acuerdos y que la incertidumbre disminuirá, es posible que se anuncien más aranceles, y es posible que se anuncien otras medidas comerciales. La normalización monetaria en Estados Unidos también ha entrado en una nueva fase. Aunque algunos ven que las tasas de interés actualmente se acercan o se sitúan en niveles neutrales, hay dudas considerables en relación con cuál es el nivel realmente neutral. La Reserva Federal sugiere que habrá nuevos datos en los meses que vienen que pueden aportar más claridad. El mercado actualmente prevé que no habrá subidas de la tasa de interés en 2019. Como consecuencia de ello, si hay nuevos datos que señalan que se requieren tasas más altas, es posible que se produzca una brusca reacción del mercado que afectaría las tasas de interés mundiales, los mercados bursátiles y los flujos de capital. Los flujos netos de capital a América Latina y el Caribe ya han disminuido. Los riesgos de caídas adicionales y de aumentos en el costo del capital para los sectores público y privado son temas abordados en los siguientes capítulos de este informe. En la próxima sección de este capítulo, se analiza un conjunto de riesgos para la economía global y sus impactos potenciales en América Latina y el Caribe a través del lente de un modelo estadístico.

Riesgos y oportunidades para América Latina y el Caribe

Como se señaló más arriba, las perspectivas globales se han debilitado y si bien hay algunos riesgos al alza en relación con las previsiones de referencia, también existen riesgos a la baja. Al mismo tiempo, América Latina y el Caribe sigue siendo una de las regiones de más lento crecimiento del mundo. El crecimiento de la región en 2018 fue de sólo el 1,2% y se espera que se recupere hasta sólo el 2% en 2019 y el 2,5% en 2020. Las estadísticas regionales están negativamente afectadas por el caso excepcional de Venezuela, que sigue sufriendo una hiperinflación y una profunda crisis económica. Aún excluyendo Venezuela, se prevé que América Latina y el Caribe crecerá sólo un 2,3% en 2019 y un 2,7% en 2020 (ver Gráfico 1.1).

Como se analizará en el Capítulo 5, varios países de la región siguen implementando ajustes fiscales con el fin de estabilizar (o disminuir) los ratios de deuda, que son elevados. Esos ajustes inevitablemente lastrarán el crecimiento. Ese capítulo analiza los planes de ajuste en curso y debate sobre cómo minimizar los impactos para el crecimiento. A su vez, como se detalla en el Capítulo 3, hay escaso espacio para que la política monetaria ayude a los países que están creciendo por debajo del potencial. En efecto, el problema

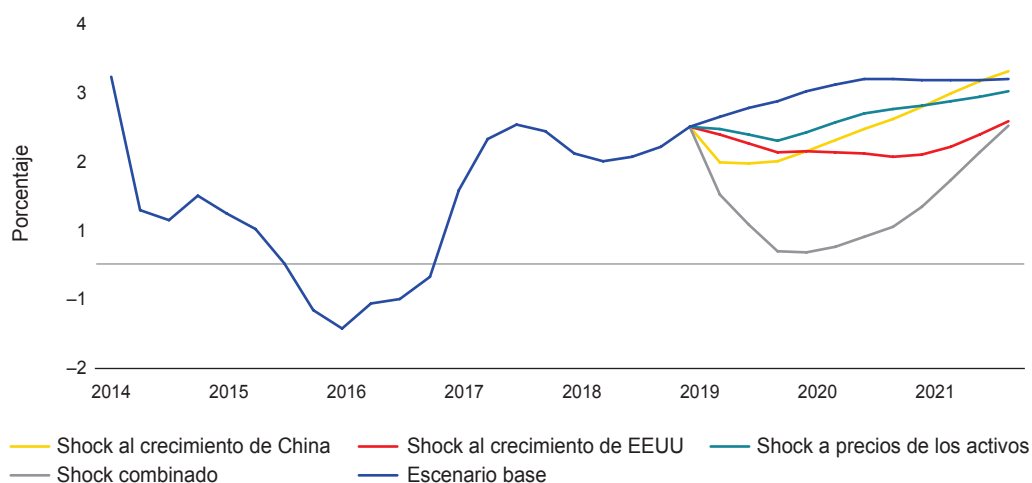
GRÁFICO 1.1 ▶ **Tasas de crecimiento. Regiones seleccionadas**

Fuente: Cálculos del BID basados en FMI (2019) y Werner (2019).

subyacente es el crecimiento potencial relativamente bajo. Los Capítulos 6 y 7 de este informe están dedicados al rol de la infraestructura como motor del crecimiento potencial. Si la región pudiera invertir más en la tan necesaria infraestructura, se podría dar un impulso favorable al crecimiento en la región. En este capítulo, se emplea un modelo estadístico de la economía mundial, que incluye 14 países en América Latina y el Caribe, para explorar el posible impacto en el crecimiento de la región de los riesgos potenciales en el escenario global, así como de las oportunidades que surgen si los países logran impulsar el crecimiento potencial.

Un riesgo particular es una escalada de las tensiones comerciales que tienen un impacto en el crecimiento, sobre todo en China. El número de *Perspectivas de la Economía Mundial* del FMI de octubre de 2018 (FMI, 2018b) contenía un análisis de estos riesgos. Lo fundamental era que una caída del crecimiento en China significaba una pérdida de aproximadamente el 1,8% del PIB. Un shock de esta magnitud podría disminuir el crecimiento en China a 5,3% en 2019 y en 2020 en comparación con el 6,2% de la referencia para ambos años. Este shock se estimó teniendo en cuenta los impactos de las medidas comerciales ya implementadas, así como otros impactos en la confianza y el sentimiento de los inversores. Aplicando un modelo de Autorregresión Vectorial Global (o G-VAR), el impacto potencial de un shock de ese tipo en América Latina y el Caribe se ilustra en el Gráfico 1.2.⁹ Los resultados señalan

⁹ Para más detalles sobre el modelo G-VAR, consultar Powell (2012), Apéndice B, y Cesa-Bianchi *et al.* (2012).

GRÁFICO 1.2 ▶ Escenarios de crecimiento en América Latina y el Caribe

Fuente: Cálculos del BID en base a FMI (2018b, 2019).

un impacto importante para la región: el crecimiento disminuye en un 0,5% al año durante tres años, con una pérdida total del 1,5% del PIB regional. El efecto es mayor para el Cono Sur (excluyendo Brasil), aunque todas las regiones se ven afectadas negativamente. Centro América y el Caribe son los menos afectados. En realidad, en este escenario los precios del petróleo disminuirían, lo que podría beneficiar a varios importadores de petróleo, pero dado que Estados Unidos se ve afectado negativamente, el impacto neto en esta región es negativo. Las tasas de crecimiento de referencia y los resultados de este shock para la región se detallan en la primera y segunda columnas del Cuadro 1.1.

Un segundo shock potencial es un menor crecimiento en Estados Unidos en caso de una escalada de las tensiones comerciales, caída en la rentabilidad empresarial, y una inflación más alta de lo prevista que redundaría en subidas de la tasa de interés durante el año. Este shock se calibra como una disminución del crecimiento en Estados Unidos de media desviación estándar a lo largo de dos años, lo que equivale a una pérdida del 0,8% del PIB a lo largo de los ocho trimestres.¹⁰ Esto disminuye el crecimiento en Estados Unidos en relación con la referencia de 2,5% y 1,8% en 2019 y 2020 a aproximadamente 2,1% y 1,4%, respectivamente. El modelo sugiere que el impacto en América Latina y el Caribe es que disminuiría el crecimiento en aproximadamente el 0,8% del PIB al año durante tres años, lo que equivale a una pérdida del PIB de casi 2,4%. Este shock también se ilustra en el Gráfico 1.2 y en la segunda columna del Cuadro 1.1.

Si estos dos shocks se produjeran al mismo tiempo, las repercusiones en los mercados financieros probablemente serían grandes. En realidad, dado que los mercados no

¹⁰ Este shock también es aproximadamente de la misma magnitud que el que se contempla en FMI (2018b).

CUADRO 1.1 ▶ **Los impactos de shocks externos seleccionados en la región**

País/Región	Crecimiento en el escenario base	Diferencia de crecimiento respecto del escenario base (promedio 2019–2021)			
	Promedio (2019–2021)	Shock al Crecimiento China	Shock al Crecimiento EEUU	Shock al precio de los activos	Shock combinado
América Latina y el Caribe	2,4%	-0,5%	-0,8%	-0,4%	-1,7%
Cono Sur (excepto Brasil)	1,9%	-0,8%	-1,0%	-0,5%	-2,3%
Región Andina	3,4%	-0,4%	-0,7%	-0,3%	-1,3%
Centro América y el Caribe	2,3%	-0,1%	-0,2%	-0,1%	-0,4%
El Caribe	1,6%	-0,2%	-0,1%	0,0%	-0,3%
Brasil	2,3%	-0,4%	-0,8%	-0,3%	-1,5%
México	2,4%	-0,4%	-1,0%	-0,5%	-1,9%

Fuente: Cálculos del BID.

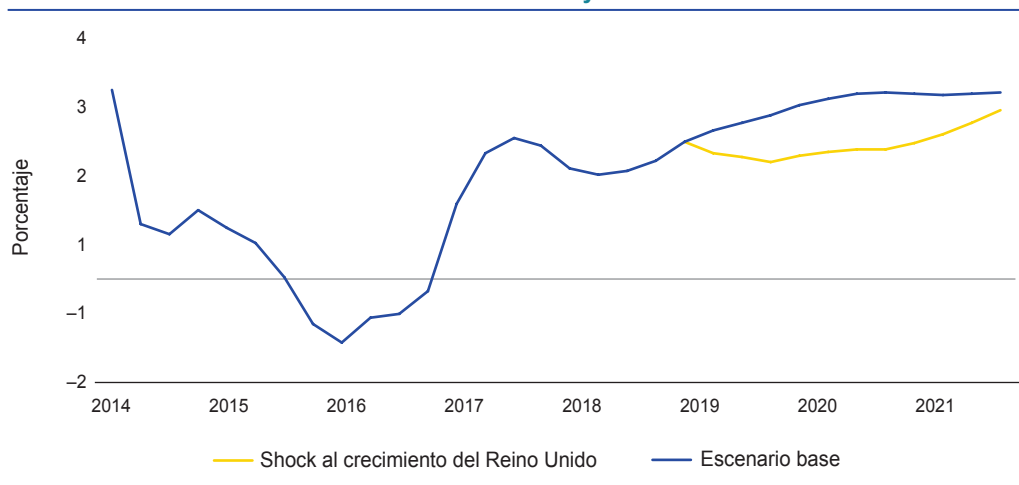
Nota: Los resultados se derivan de un modelo G-VAR. Ver Powell (2012) y Cesa-Bianchi et al (2012) y Dees et al. (2007).

parecen prever mayores aumentos de la tasa de interés en Estados Unidos y a que a su vez estarían esperando una solución amigable a las tensiones comerciales, de materializarse, estos sucesos no anticipados podrían provocar un cambio brusco de los precios de los activos financieros. Por lo tanto, a los dos shocks anteriores en China y Estados Unidos se añade un shock financiero. Esto se calibra como una disminución de media desviación estándar de los precios de las acciones en Estados Unidos, Reino Unido y en la Zona Euro. El shock combinado se ilustra en el Gráfico 1.2; el shock financiero y el shock combinado se detallan en la tercera y cuarta columnas del Cuadro 1.1. El shock combinado reduciría el crecimiento en un 1,7% al año en la región cada año durante los próximos tres años, lo cual acercaría a la región a un crecimiento nulo.

Otro de los riesgos está relacionado con los actuales debates en relación con cómo el Reino Unido puede dejar la Unión Europea, conocido como Brexit. En el momento de escribir este capítulo, persiste una gran incertidumbre con respecto a cómo puede evolucionar el Brexit. Debido a esta incertidumbre, es difícil medir los impactos en el Reino Unido y en otros países. Como ilustración, pensemos en el caso en que el Reino Unido sufre una pérdida del PIB de media desviación estándar de su tasa de crecimiento, que representa casi el 1% del PIB del Reino Unido. Esto significaría un golpe considerable —pero en ningún caso catastrófico— para el Reino Unido, que se prevé crecería en un 1,5% por debajo de la referencia en 2019.¹¹ Al aplicar el modelo estadístico G-VAR, esto podría tener un impacto considerable en América Latina y el Caribe, de aproximadamente el 0,6% del PIB (ver Gráfico 1.3, que ilustra el efecto). La economía del Reino Unido tiene un impacto

¹¹ El Banco de Inglaterra señaló que el impacto del Brexit podría ser mucho mayor, sobre todo si se producía desordenadamente sin un acuerdo y ninguna transición (ver Banco de Inglaterra, 2018).

GRÁFICO 1.3 ► Los impactos de un shock inspirado en el BREXIT sobre el crecimiento de América Latina y el Caribe



Fuente: Cálculos del BID en base a FMI (2018b, 2019).

en la Zona Euro e incluso en Estados Unidos. El impacto es algo mayor en América del Sur (que comercia más con Europa) y es considerablemente menor para América Central y el Caribe. El modelo ilustra cómo el mundo está interconectado; aunque los vínculos directos entre el Reino Unido y América Latina y el Caribe sean pequeños, podrían producirse efectos considerables.

Debido a las perspectivas de debilitamiento para la economía global, un crecimiento de referencia relativamente lento para América Latina y el Caribe y el actual espectro de riesgos en la economía mundial, sería sumamente conveniente encontrar maneras de impulsar el producto potencial. Como se verá en los Capítulos 6 y 7, una mayor inversión en infraestructura podría proporcionar una vía para relajar las limitaciones e impulsar la actividad del sector privado. Además, como los países de la región están conectados, el impulso del crecimiento en un país puede tener impactos positivos en otros. En efecto, un mayor crecimiento en los países más grandes estimularía el crecimiento en toda la región. Para ilustrar este punto, pensemos en un shock de crecimiento positivo del PIB de sólo el 0,3% en las cinco economías más grandes (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México) a lo largo de dos años. Esta expansión podría añadir aproximadamente unos US\$ 13.000 millones del PIB en los cinco países, quizá generado por una mayor inversión en infraestructura. El aspecto interesante de simular este shock utilizando el modelo G-VAR de la economía global es que tiene en cuenta las interacciones entre los países y los efectos dinámicos y persistentes en cada país. Por lo tanto, aunque el shock inicial para el PIB sea de sólo US\$ 13.000 millones, el impacto total es de aproximadamente US\$ 71.000 millones. Esto se traduce en un mayor crecimiento de aproximadamente el 0,5% en América Latina y el Caribe para cada uno de los tres años, por encima del crecimiento de

CUADRO 1.2 ▶ **Impacto de un conjunto de shocks de crecimiento positivo para los cinco países mas grandes en el crecimiento regional**

País/Región	Shock: US\$ miles de millones	Impacto: US\$ miles de millones	Crecimiento promedio 2019–2021	Aumento en el crecimiento promedio 2019–2021
América Latina y el Caribe	13	71	2,4%	0,5%
Cono Sur	8	42	2,2%	0,5%
Región Andina	1	9	2,4%	0,4%
Centro América, México y el Caribe	4	20	2,4%	0,5%

Fuente: Cálculos del BID.

Nota: Esta simulación es un shock al crecimiento del PIB de 0.3% para Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Colombia. El modelo además incluye Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y Trinidad y Tobago.

referencia de 2,4%; en otras palabras, un aumento total de aproximadamente 1,5% del PIB regional. El tamaño de este shock fue elegido de manera algo arbitraria. Si el tamaño del shock se duplicara, los impactos también serían de aproximadamente el doble.¹² El shock y el impacto total del shock se detalla en el Cuadro 1.2.

Conclusiones

Según las proyecciones, el crecimiento de la región será de algo más de 2% este año, y aumentará a 2,5% en 2020. Sin embargo, un conjunto de riesgos potenciales amenaza a la economía mundial y podría tener un impacto negativo en la región. Si la inflación en Estados Unidos aumenta por encima de la meta del 2% y la Reserva Federal se ve obligada a contemplar subidas de la tasa de interés durante el año, y si las disputas en materia de comercio siguen escalando, puede que el crecimiento se resienta en Estados Unidos y en China. El crecimiento en Europa ya se ha revisado a la baja, y hay riesgos adicionales en un Brexit sin acuerdo o si persistiera la incertidumbre sobre Brexit. Si estos riesgos se materializaran, los mercados financieros podrían reaccionar bruscamente, como lo hicieron en diciembre de 2018; el volumen de capital que fluye a América Latina y el Caribe probablemente se reduciría aún más y su costo aumentaría. Los capítulos siguientes analizan los impactos potenciales sobre América Latina y el Caribe en el caso de que esos riesgos se materialicen, y cómo la región podría contrarrestarlos. La situación subraya la necesidad de la región de encontrar medios para impulsar el crecimiento potencial. Resulta interesante señalar que un shock modesto de crecimiento positivo (quizá de una mayor inversión en infraestructura) podría aumentar considerablemente el crecimiento regional. Los Capítulos 6 y 7 debaten sobre cómo atraer más financiamiento y cómo obtener el mayor rendimiento de la inversión en infraestructura.

¹² Si bien el modelo básico es esencialmente lineal, las interacciones implican algunas no linealidades en las simulaciones.

CAPÍTULO 2

La normalización monetaria: impactos en los mercados de capitales y en los flujos de capital

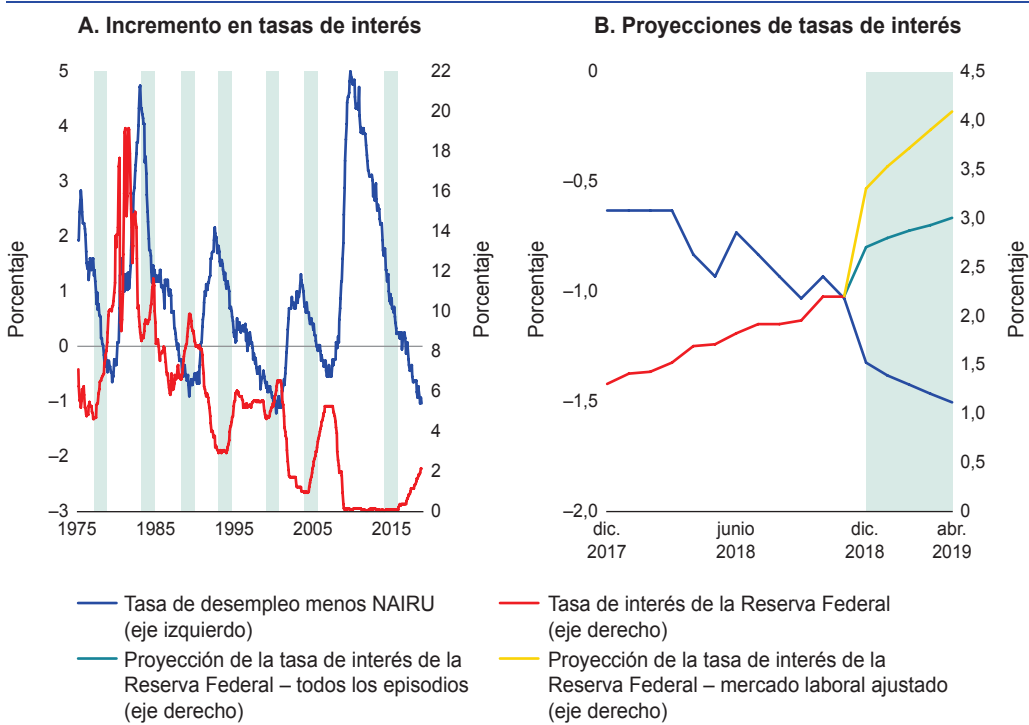
La normalización monetaria en curso y la reducción de los balances de la Reserva Federal (Fed) de Estados Unidos, el Banco Central Europeo y el Banco de Japón seguirán reduciendo la liquidez global, ejerciendo una presión al alza sobre las tasas de interés en el mundo. Por consiguiente, aumentará el riesgo de salida de capitales y de presiones sobre el tipo de cambio en las economías emergentes. El peligro de una parada súbita —o sudden stop como se lo conoce en inglés, es decir, una repentina reversión en los flujos de capital— es particularmente elevado en países con desequilibrios fiscales o externos importantes y cuyos sistemas financieros tienen cuantiosos activos y pasivos denominados en moneda extranjera. Este capítulo se centra en los desarrollos recientes en la política monetaria de Estados Unidos y las posibles consecuencias sobre el costo de endeudamiento, los flujos de capital y el espectro de paradas súbitas en América Latina y el Caribe.

Los mercados laborales y la normalización de la política monetaria en Estados Unidos

Los períodos de ajuste de la política monetaria en Estados Unidos se han caracterizado por auges económicos y mercados laborales ajustados (es decir, bajo desempleo). Durante estos períodos, el rápido ritmo de la actividad económica tiende a poner presión sobre los salarios y los precios, lo que a su vez exige una política monetaria contractiva para contener las presiones inflacionarias. El Gráfico 2.1, panel A documenta la trayectoria histórica de la tasa de interés de la Reserva Federal (FED Funds Rate en inglés);¹ las áreas sombreadas muestran los episodios en los que la política monetaria ha sido

¹ La tasa de interés de la Reserva Federal es la tasa de interés a la que las instituciones depositarias como los bancos prestan saldos de las reservas a otros bancos de un día para otro. Las reservas son saldos excedentes guardados en la Reserva Federal para mantener los requisitos de reservas. También se le conoce como la tasa de interés oficial de Estados Unidos.

GRÁFICO 2.1 ▶ **Tasa de interés, brecha de desempleo, y proyecciones de la tasa de interés**



Fuente: Cálculos de BID en base a datos de Federal Reserve Bank of St. Louis y Bureau of Labor Statistics.
 Nota: Panel A) Áreas sombreadas representan los periodos de subas de tasas de interés que cumplen las siguientes condiciones: i) la tasa de interés en el tiempo t, tiene que ser mayor o igual al valor de la misma en t-1 (una vez que la tendencia positiva de tasas de interés se haya identificado) y ii) el valor tiene que encontrarse por encima de la media acumulada. Panel B) Pronósticos basados en la elasticidad estimada de las tasas de interés y desempleo para i) todos los episodios y ii) episodios de mercado laboral ajustado.

contractiva.² Un patrón que destaca es que durante los períodos de política monetaria contractiva, el desempleo ha disminuido de tal manera que la *brecha del desempleo* —definida como la tasa de desempleo *menos* la “tasa de desempleo no aceleradora de la inflación” (NAIRU por sus siglas en inglés)— se ha reducido.³

Los episodios de política monetaria contractiva en Estados Unidos se dividen en otras dos categorías: todos los episodios, y los episodios que se produjeron bajo

² Los episodios se definen de la siguiente manera: un episodio comienza si la tasa oficial en el período actual es superior al valor t-1; luego el período continúa siempre que la tasa se sitúe por encima del promedio acumulado. Se han identificado siete episodios desde mediados de los años setenta.

³ La tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU) es el nivel específico de desempleo que es evidente en una economía que no provoca el aumento de la inflación. La estimación de NAIRU del Buró de Estadísticas Laborales no es una constante. Por ejemplo, los shocks permanentes de la demanda laboral tendrán como resultado un cambio en la NAIRU y el nivel de desempleo se desplazará a un nuevo equilibrio. Ver <https://www.bls.gov/opub/mlr/2017/article/full-employment-an-assumption-within-bls-projections.htm>.

condiciones de mercado laboral ajustado —es decir, cuando la brecha del desempleo disminuyó por debajo de un cierto umbral (0,5%). La principal lección de esta categorización es que la Reserva Federal ha aumentado su tasa de interés más cuando las condiciones del mercado laboral han sido más ajustadas. El aumento promedio de la tasa de interés durante los episodios de mercado laboral ajustado fue de 243 puntos básicos, mientras que para todos los episodios, el aumento promedio fue de 191 puntos básicos.

Este análisis histórico sugiere que un mayor ajuste del mercado laboral, según las previsiones oficiales de Estados Unidos, podría exigir una política monetaria más contractiva con el fin de evitar presiones inflacionarias.⁴

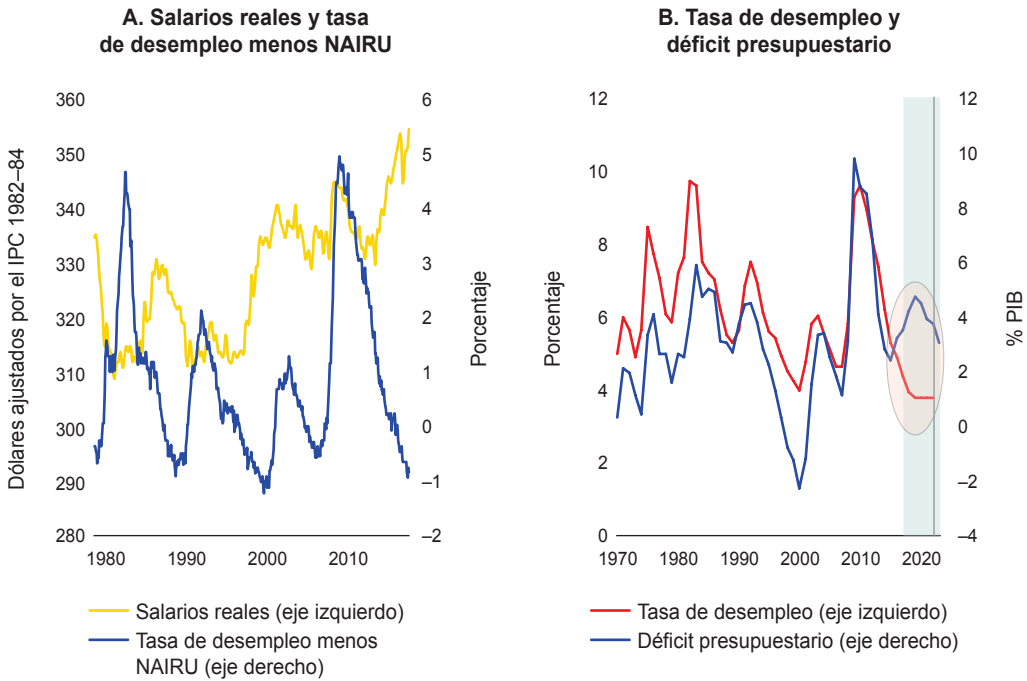
El panel B del Gráfico 2.1 presenta dos trayectorias alternativas para la tasa de interés tomando como dada la proyección de la brecha del desempleo, que se calcula a partir de previsiones oficiales de la tasa de desempleo y el NAIRU.⁵ Las dos trayectorias para la tasa de interés de Estados Unidos se simulan utilizando la elasticidad histórica estimada de la tasa de interés ante las condiciones del mercado laboral para todos los episodios, y la elasticidad estimada sólo bajo mercados laborales ajustados, respectivamente. El supuesto consiste en que la brecha del desempleo es el único motor de la relación. La trayectoria proyectada de la tasa de interés utilizando la elasticidad extraída de todos los episodios de política monetaria contractiva acaba en aproximadamente 3% hacia abril de 2019. De manera alternativa, la tasa de interés proyectada utilizando la elasticidad de episodios en que las condiciones de mercado laboral eran más ajustadas aumenta a 4%.

Hay otras fuerzas que pueden crear presiones inflacionarias en la economía de Estados Unidos y, por lo tanto, pueden forzar una política monetaria diferente. Si la curva de Phillips, que resume la relación entre desempleo y precios, es más pronunciada a valores más bajos de desempleo, el aumento en los salarios reales actualmente observado (panel A del Gráfico 2.2) podría contagiarse al nivel general de precios, aumentando así las presiones inflacionarias y exigiendo una respuesta más restrictiva de la política monetaria. Además, la política fiscal expansiva puede aumentar las presiones inflacionarias a través de la demanda agregada. La combinación de mercados laborales ajustados y política fiscal expansiva no tiene precedentes en la historia reciente (ver Gráfico 2.2, panel B); por lo tanto, las implicaciones para la política monetaria no son claras. En la otra cara de la moneda, el período actual de bajas tasas de interés sin precedentes podría implicar

⁴ Sin embargo, una advertencia en este análisis es que durante el presente episodio el nivel de las tasas de interés se mantiene relativamente bajo y la inflación de los precios minoristas en el momento de la redacción de este documento se mantiene cerca del objetivo del 2%.

⁵ Las previsiones oficiales para la NAIRU y la tasa de desempleo provienen del Banco de la Reserva Federal de St. Louis y de la Oficina Presupuestaria del Congreso, respectivamente. Las previsiones mensuales se obtienen interpolando linealmente estimaciones trimestrales oficiales.

GRÁFICO 2.2 ▶ **Mercados laborales ajustados y política fiscal pro-cíclica en EE.UU.**



Fuente: Panel A) Cálculos del BID en base a Federal Reserve Bank of St. Louis and Bureau of Labor Statistics. Panel B) Cálculos del BID en base a Office of Management, Budget and Bureau of Labor Statistics (Current Population Survey) y Bloomberg L.P.

Nota: Panel A) Los salarios reales son la mediana de las ganancias semanales de trabajadores asalariados mayores de 16 años y empleados a jornada completa. Brecha de desempleo calculada como la diferencia entre la tasa de desempleo y la NAIRU.

Panel B) Círculo sombreado destaca el cambio en la correlación entre las variables comenzando en 2016. Área sombreada rectangular representa el comienzo de las proyecciones para ambas series (2017). Último valor disponible para las proyecciones en la tasa de desempleo es 2022.

que las elasticidades históricas ya no son válidas. Por otro lado, la evolución de la muy importante tenencia de activos en el balance de la Reserva Federal podría proporcionar un instrumento adicional para ajustar las condiciones monetarias sin más cambios en la tasa de interés oficial. Por último, aunque no menos importante, las preocupaciones a propósito de las perspectivas de crecimiento de la economía de Estados Unidos, que en parte pueden haber impulsado la alta volatilidad observada en los mercados bursátiles a finales de 2018 y comienzos de 2019, podrían ralentizar el ritmo de las subidas de las tasas de interés. Esto estaría en consonancia con el reciente giro a la baja de las expectativas de mercado en relación con las tasas de interés futuras, después de la reunión en enero de 2019 del Comité Federal de Mercado abierto (FOMC, por su sigla en inglés, Federal Open Market Committee).

La conclusión es que hay riesgos al alza y a la baja de las previsiones de política monetaria en Estados Unidos. A su vez, los mercados laborales actualmente están ajustados

en Estados Unidos. En el pasado esto ha implicado a menudo subidas más grandes de las tasas de interés que bajo condiciones de mercado laboral menos ajustado.

Los efectos en las primas de riesgo de los mercados emergentes

La política monetaria de Estados Unidos influye en los flujos de capital a las economías de mercados emergentes.⁶ Por ejemplo, los períodos de política expansiva, como el experimentado desde la crisis financiera global de 2008-2009 hasta recientemente, a menudo se han caracterizado por flujos netos de capital hacia los mercados emergentes.⁷ También es bien sabido que dichos episodios pueden acabar bruscamente. La misma dinámica se suele observar en el caso de los diferenciales de la deuda de las economías de mercados emergentes (EME).⁸ Por lo tanto, los cambios en la política monetaria de Estados Unidos de expansiva a contractiva son puntos de inflexión clave, que impulsan las salidas de capital, aumentan las primas de riesgo sobre la deuda externa y deprimen la actividad económica en los EMEs.

Cuando se trata de cuantificar los efectos de los cambios de la política monetaria de Estados Unidos en los EMEs, una dificultad es que muchos de estos cambios se anticipan días, sino meses, antes del cambio efectivo de las políticas.⁹ Esto significa que si sólo se consideran los impactos de los shocks (cambios no anticipados), se podría subestimar el impacto total de los cambios en la política monetaria. Una manera de intentar esclarecer los impactos de los cambios anticipados versus sorpresas no anticipadas consiste en considerar primero los cambios en los precios de las tasas de interés en los contratos a futuro como cambios anticipados en la tasa de interés; luego, considerar la diferencia entre la predicción estimada incorporada en esos precios y las tasas de interés reales como el elemento no anticipado o sorpresa. Éste es el enfoque adoptado por Vicondoa (2019), que llega a la conclusión de que los cambios anticipados en la tasas de interés de

⁶ Ver Calvo, Leiderman y Reinhart (1993).

⁷ Otro mecanismo amplificador proviene del hecho de que dichos períodos se suelen caracterizar por bajos niveles de percepción de riesgo global, que se traducen en bajos diferenciales en la deuda soberana y corporativa. (Ver Akinci, 2013 y Caballero, Fernández y Park, de próxima publicación.)

⁸ Uribe y Yue (2006), por ejemplo, llegan a la conclusión de que los diferenciales de los bonos soberanos responden a cambios en la tasa de interés de Estados Unidos, aunque con un desfase: los diferenciales aumentan más del 1% por encima de su nivel inicial dos trimestres después de un aumento inesperado de 1% en la tasa (real) de las letras del Tesoro de Estados Unidos (U.S. Treasury Bills). Akinci (2013) documentó que el principal canal a través del cual este efecto tiene lugar es el efecto directo de las tasas de interés de Estados Unidos en el riesgo global (calculadas aproximativamente por el VIX) que luego se filtra a las primas de riesgo de los EMEs. Recientemente, Caballero, Fernández, Park (de próxima publicación) encontraron efectos aún más marcados de los factores externos en los diferenciales de deuda emitidos por corporaciones de los EMEs en los mercados internacionales de capital.

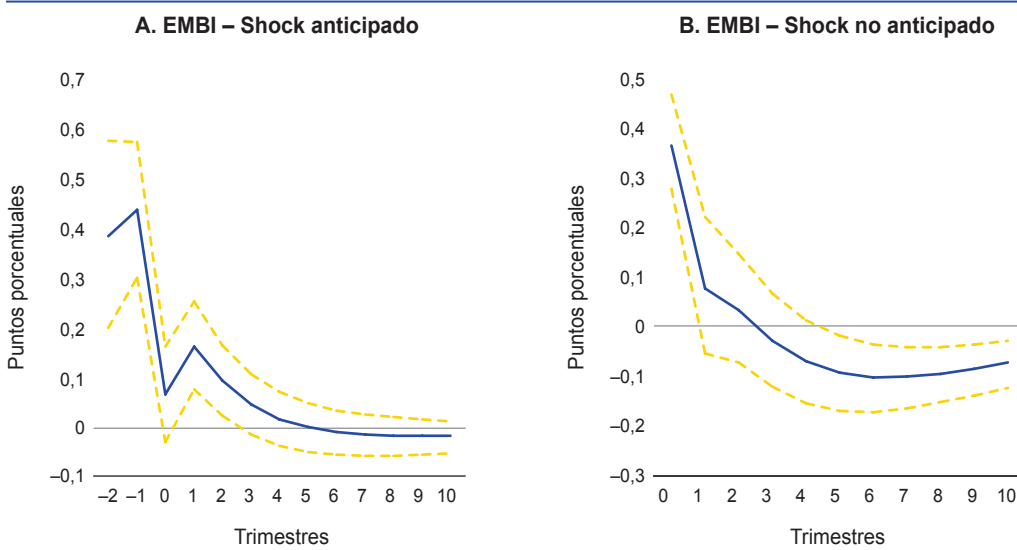
⁹ De hecho, como se menciona en el Capítulo 1, la Reserva Federal destina una cantidad considerable de tiempo y esfuerzos a dar señales de cuáles serán sus políticas en el futuro.

la Reserva Federal representan aproximadamente la mitad de su variabilidad. Además, siguiendo esta metodología, los shocks anticipados y no anticipados de las tasas de interés de Estados Unidos explican una parte importante de la actividad económica en los mercados emergentes.

Este enfoque se puede ampliar para simular impactos futuros potenciales de aumentos en la tasa de interés. En el Gráfico 2.3 se ilustra el impacto en los diferenciales EMBI de subas de 25 puntos básicos anticipados y no anticipados en la tasa de la Reserva Federal. Se estima que los incrementos aumentan el diferencial de bonos soberanos (EMBI por sus siglas en inglés, Emerging Markets Bond Index) entre 75 y 80 puntos básicos. Esto implica un aumento de entre 100 y 105 puntos básicos en el rendimiento de los bonos (es decir, el costo real de endeudarse para los mercados emergentes teniendo en cuenta el aumento en la tasa de interés de Estados Unidos). Los efectos totales se pueden descomponer entre los componentes anticipados y no anticipados. Un aumento de 25 puntos básicos en la tasa de interés de Estados Unidos aumenta el EMBI en 40–45 puntos básicos antes de que se materialice el aumento. Un aumento no anticipado de 25 puntos básicos en la tasa aumenta el EMBI en otros 35 puntos básicos (panel B).

¿Qué implican estas estimaciones para el EMBI en América Latina y el Caribe? Las previsiones de los miembros del FOMC para la tasa de interés (también conocida como “Dot Plots” o “gráficas de puntos”) para 2019 contemplaban a diciembre de 2018 un

GRÁFICO 2.3 ▶ **Los impactos de los shocks anticipados y no anticipados en los diferenciales EMBI**



Fuente: Cálculos del BID basados en Viccondoa (2019).

Nota: Con base en los datos de un grupo de mercados emergentes, el Panel A ilustra la función de impulso respuesta (IRF) de los diferenciales EMBI dado un aumento, anticipado dos trimestres, de 25 puntos básicos en la tasa de interés de la Reserva Federal. El Panel B ilustra las IRFs a partir de un choque no anticipado de la misma magnitud. Los resultados se obtienen al seguir la metodología de Viccondoa (2019).

aumento de 50 puntos básicos en la tasa de la Reserva Federal en promedio a lo largo de este año.¹⁰ Si la tasa de interés aumentara en esa medida y el mercado anticipara completamente el aumento, el EMBI podría subir entre 80 y 90 puntos básicos, según las elasticidades mencionadas más arriba. En ese caso, el EMBI de América Latina y el Caribe aumentarían entre 648 y 658 puntos básicos hacia el final de 2019, desde los 568 puntos básicos a finales de 2018. Subidas mayores en las tasas de interés —como, por ejemplo, las que se podrían materializar en condiciones de mercado laboral ajustado— podrían tener un impacto mayor en el EMBI.

El espectro de las paradas súbitas

Las paradas súbitas en los flujos de capital se producen cuando el financiamiento externo disponible para los países prestatarios se agota inesperadamente. Las paradas súbitas se hicieron conocidas como una variante de crisis financiera cuyo desencadenante se basa más en los shocks a la oferta de financiamiento que proviene del mercado mundial de capitales, que en posibles fallas de la política interna (es decir, factores “push” en lugar de “pull”).¹¹

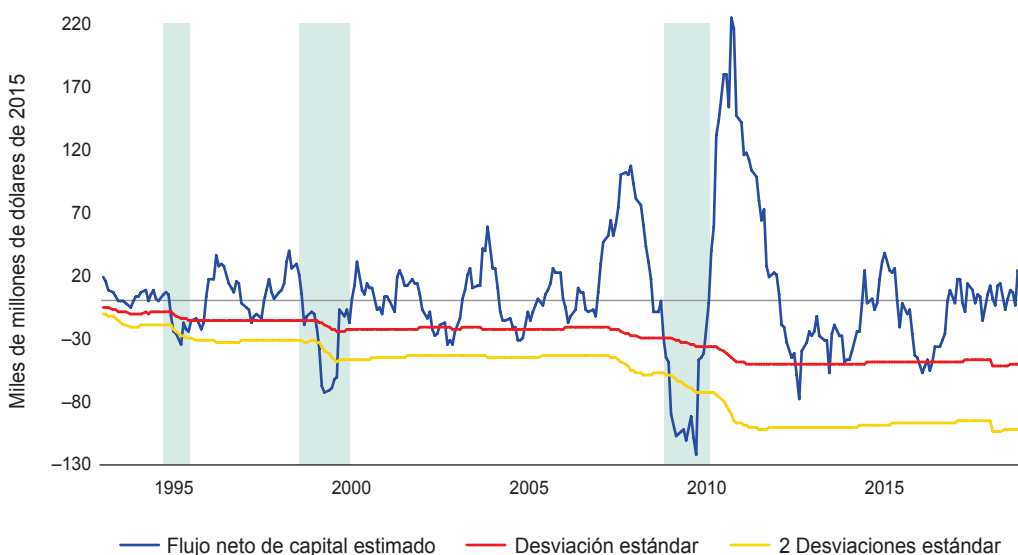
Los actuales diferenciales del EMBI para los prestatarios soberanos se sitúan por debajo de los niveles que prevalecían en el momento de la crisis financiera Asia/Rusia y de la crisis financiera global de 2008-2009. Sin embargo, el análisis de la sección anterior sugiere que teniendo en cuenta el impacto posible de subas de tasas de interés en Estados Unidos, los diferenciales EMBI podrían alcanzar alrededor de 660 puntos básicos —un nivel similar al observado durante la crisis financiera de 2008-2009. Varios episodios previos de ajuste de la política monetaria de Estados Unidos fueron acompañados por perturbaciones financieras en EMEs, que a veces acabaron en crisis. Cuando las paradas súbitas se materializan, suelen ser costosas en términos de pérdidas del producto. Imponen ajustes difíciles, sobre todo en países con grandes stocks de deuda denominada en divisas.¹²

El contexto financiero internacional al que se enfrenta la región aumenta la posibilidad de condiciones financieras más restrictivas para los mercados emergentes en el futuro. La pregunta es si el comportamiento de los flujos netos de capital aumenta el espectro de una parada súbita.

¹⁰ En promedio, los miembros de FOMC esperaban que las tasas acabaron en 2018 en 2,35% (15 miembros preveían que fueran de 2,375 mientras que los otros dos preveían que fuera de 2,125). Para 2019, el promedio reportado fue 2,85 por ciento (seis fueron de 3,125%; cinco de 2,875%; cuatro de 2,625% y dos de 2,375%). Ver 19 de diciembre, 2018: materiales de proyecciones de FOMC, versión accesible.

¹¹ La idea de que los flujos de capital pueden ser impulsados por factores “push” (externos) en lugar de “pull” (internos) tiene una larga tradición en la literatura (ver Calvo, Leiderman y Reinhart, 1996). El primer enfoque analítico del problema de las paradas súbitas es de Calvo (1998a).

¹² Ver Cavallo e Izquierdo (2009).

GRÁFICO 2.4 ▶ **Flujos netos de capital hacia América Latina y el Caribe**

Fuente: Cálculos del BID basados en información de la base de datos Latin Macro Watch (LMW) del BID, complementados con datos de FMI y el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF).

Nota: Esta figura presenta una estimación de los flujos de capital netos (la estimación se calcula como el cambio en las reservas internacionales menos la balanza comercial) con una frecuencia mensual basados en Calvo, Izquierdo y Mejía (2008). Las cifras están en dólares estadounidenses reales de 2015. La estimación regional es la suma de 14 series de países individuales.

El Gráfico 2.4 presenta una estimación mensual de los flujos netos de capital construidos restando la balanza comercial (exportaciones menos importaciones) del cambio en las reservas internacionales.¹³ La estimación está disponible para 14 países de América Latina y el Caribe desde enero de 1992 hasta diciembre de 2018.¹⁴ Una parada súbita es un episodio en el que los flujos netos de capital disminuyen en más de dos desviaciones estándar por debajo de la media. La región ha sufrido tres paradas súbitas (bloques sombreados): la crisis de México a mediados de los años noventa; el período posterior a las crisis financieras de Asia y Rusia a finales de los años noventa, y la crisis financiera global de 2008–2009. El gráfico también muestra un aumento perceptible en el nivel de flujos netos de capital antes de la crisis financiera global de 2008–2009 y su posterior reversión. Desde 2012, los flujos netos de capital han vuelto a niveles anteriores a la crisis.

¹³ Los investigadores normalmente utilizan datos sobre la balanza de pagos de los flujos de capital para identificar empíricamente paradas súbitas. La balanza de pagos está fácilmente disponible con una frecuencia trimestral para un gran conjunto de países en la base de datos de Estadísticas de Balanza de Pagos del FMI. La limitación es que los datos trimestrales sobre flujos de capitales se publica con un cierto desfase. Por lo tanto, no proporciona un buen sistema para evaluar cuán lejos de una parada súbita se encuentran los países en el presente.

¹⁴ Volviendo a comienzos de los años noventa se captura la volatilidad asociada con las crisis de esa década.

Hacia el final de la muestra, los flujos netos de capital habían disminuido en relación con sus valores más altos; sin embargo, todavía se situaban por encima de los umbrales de uno y dos desviaciones estándar, lo que sugiere que la región todavía no se encontraba cerca de entrar nuevamente en modo de parada súbita.

Si bien es una buena noticia que los flujos netos de capital a la región están mostrando resiliencia, hay motivos para permanecer atentos. En primer lugar, la volatilidad en los flujos de capital durante la crisis financiera global de 2008–2009 aumentó los umbrales de identificación de paradas súbitas, como queda ilustrado por las líneas de una y dos desviaciones estándar. Sin embargo, los brotes más leves de volatilidad de los flujos de capital como los que se podrían precipitar a partir de aumentos relativamente pequeños de los EMBI —por ejemplo, los de las simulaciones de la sección anterior— todavía podrían tener un impacto importante en el PIB, aún cuando la disminución de los flujos netos de capital no sea lo suficientemente grande para que se defina como una parada súbita.¹⁵ En segundo lugar, la experiencia sugiere que los flujos de capital pueden disminuir con notable rapidez y de manera inesperada; ésta es, al fin y al cabo, la génesis del término *parada súbita*. Por ejemplo, los flujos netos de capital cayeron por debajo de dos desviaciones estándar desde niveles similares al actual en los cuatro meses entre septiembre de 2008 y enero de 2009. En tercer lugar, el agregado regional oculta un cierto nivel de heterogeneidad intrarregional: si bien unos pocos países han entrado en o se acercan al territorio de una parada súbita, la mayoría se mantiene a cierta distancia. La próxima sección analiza el rol de los amortiguadores y los fundamentos internos en la evaluación de las vulnerabilidades de los países ante las paradas súbitas.

La creación de amortiguadores externos: el rol de las reservas internacionales

Las paradas súbitas son episodios con un desencadenante externo. Esto implica que la chispa que enciende las paradas súbitas se origina fuera del país afectado, más concretamente en la oferta de financiamiento externo que puede agotarse por razones que pueden no estar relacionadas con las condiciones internas del país afectado. Sin embargo, una chispa no puede generar un incendio a menos que tenga a su alcance materiales combustibles. La literatura ha establecido que un conjunto de *fundamentos macroeconómicos internos son los materiales combustibles* en virtud de los cuales algunos países son más vulnerables que otros. Déficits fiscales más altos, mayor déficit de cuenta corriente y niveles más altos de dolarización de pasivos son manifestaciones de fundamentos débiles que aumentan la vulnerabilidad. Por otro lado, las reservas internacionales proporcionan amortiguadores que pueden ayudar a los países a compensar por los riesgos. El Cuadro 2.1 muestra el estado de esos fundamentos en la región en 2018 y los compara con los

¹⁵ Ver Cavallo, et al. (2015).

CUADRO 2.1 ► **Factores que influyen en las pérdidas esperadas cuando ocurre una parada súbita**

(% del PIB)	Balance fiscal		Balance de cuenta corriente		Dolarización de pasivos		Reservas	
	2007	2018	2007	2018	2007	2018	2007	2018
Regímenes de metas de inflación establecidos	1,2%	-3,6%	0,4%	-1,8%	8,4%	11,1%	13,4%	17,6%
Regímenes de metas de inflación recientes	-0,5%	-2,7%	-4,5%	-1,6%	18,3%	22,1%	14,1%	18,2%
Regímenes intermedios	0,7%	-4,1%	-2,5%	-4,6%	20,5%	18,4%	21,4%	17,0%

Fuente: Cálculos del BID en base a datos del FMI (2018b).

niveles observados en 2007, el año anterior a la crisis financiera global. La comparación es útil dado que la región pudo soportar los efectos negativos de la crisis financiera global en gran parte gracias a la fortaleza de los fundamentos internos antes de la crisis.¹⁶

En el cuadro, los países se separan en tres grupos según su régimen monetario: países con régimen de meta de inflación establecidos (EIT, por sus siglas en inglés, Established Inflation Targeters), países con régimen de meta de inflación recientes (RIT, por su sigla en inglés, Recent Inflation Targeters) y países con régimen cambiario intermedio (IERs, por su sigla en inglés, Intermediate Exchange Rate Regimes).¹⁷ Se observa una considerable heterogeneidad entre los países en la región en términos de fundamentos. Las posiciones fiscales se han deteriorado en los tres grupos desde 2007. El deterioro más grande se da en países con regímenes intermedios. Los balances de cuenta corriente se deterioraron en los países con regímenes de meta de inflación establecidos y en los países con regímenes cambiarios intermedios. En cambio, mejoraron en los países con régimen de meta de inflación recientes, sobre todo porque este grupo incluye a Jamaica, donde el déficit de cuenta corriente ha disminuido desde 2007 de manera significativa. La dolarización de pasivos aumentó en los dos grupos de países con regímenes de meta de inflación y se mantuvo casi sin cambios en los países con regímenes cambiarios intermedios. En lo relativo a las reservas internacionales, los dos grupos de países con régimen de meta de inflación aumentaron las reservas entre 2007 y 2018; en cambio, los países con regímenes intermedios redujeron sus tenencias de reservas.

Un marco analítico evalúa como los cambios en los fundamentos pesan en las vulnerabilidades de los países a paradas súbitas (Calvo, Izquierdo y Loo-Kung, 2013). El Gráfico 2.5 presenta los resultados de este marco aplicado a países en América Latina y el Caribe. El panel A ilustra cómo las reservas internacionales (como porcentaje del PIB) han evolucionado en la región desde mediados de la década del 2000. La evolución de las reservas internacionales,

¹⁶ Ver Izquierdo y Talvi (2009) y Powell (2014).

¹⁷ EITs: Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. RITs: Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Jamaica, Paraguay y Uruguay. IERs: Argentina, Bolivia, Honduras, y Nicaragua. Ver Apéndice A para más detalles.

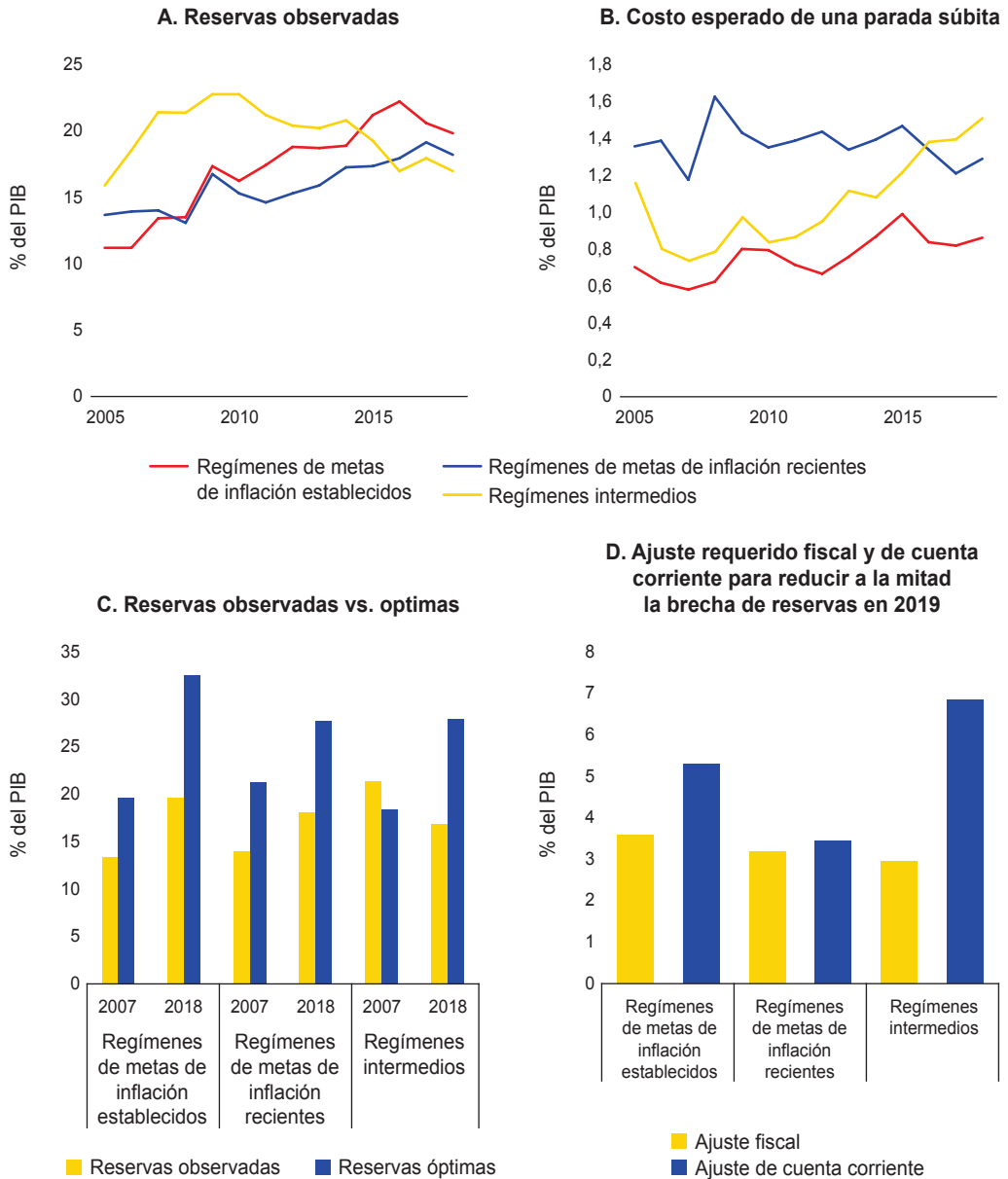
junto con variaciones en otros fundamentos internos, determinan los costos previstos de las paradas súbitas representadas en el panel B.

El costo previsto equivale a la caída estimada del PIB en caso de una parada súbita. Los costos previstos proporcionan una métrica de la exposición de los países al riesgo de paradas súbitas. Los países con regímenes intermedios experimentaron el mayor aumento en los costos previstos porque todos los fundamentos internos descritos en el Cuadro 2.1 se deterioraron y los niveles de reserva disminuyeron en comparación con 2007. El costo previsto también aumentó para los países con regímenes de meta de inflación establecidos, lo que sugiere que las mayores reservas acumuladas en esos países desde 2007 no han sido suficientes para compensar los mayores déficits fiscales y de cuenta corriente, así como el nivel más alto de dolarización de pasivos. Sin embargo, el nivel absoluto de exposición al riesgo en los países con regímenes de meta de inflación establecidos, sintetizado por la medida de costo previsto, es aproximadamente la mitad de la exposición de los países con regímenes intermedios. En el caso de los países con regímenes de meta de inflación recientes, los costos previstos se han mantenido estables —aunque por encima de los niveles observados en los países con regímenes de meta de inflación establecidos— dado que los aumentos de los déficits fiscales y la dolarización de pasivos desde 2007 fueron compensados por déficits menores de la cuenta corriente y niveles más altos de reservas.

El nivel óptimo de reservas internacionales, a su vez, equilibra el costo previsto de una parada súbita con el costo de mantener esas reservas. La brecha entre las reservas observadas y óptimas para los tres grupos de países se amplió en 2018 en relación con 2007 (ver panel C).

Si bien estos resultados podrían sugerir la necesidad de aumentar la acumulación de reservas internacionales con el fin de reducir vulnerabilidades, sobre todo en países con fundamentos internos más débiles, acumular más reservas puede resultar caro en momentos en que los bancos centrales en economías avanzadas están absorbiendo liquidez. La alternativa consiste en fortalecer las cuentas fiscales y externas de los países y reducir la dolarización de pasivos, allí donde sea posible. El Gráfico 2.5, panel D muestra, por ejemplo, los ajustes en los balances fiscales o de cuenta corriente requeridos para reducir la brecha entre reservas observadas y óptimas a la mitad de sus niveles actuales (suponiendo que la dolarización de pasivos internos se mantiene sin cambios). Por lo tanto, los países con regímenes intermedios podrían reducir los riesgos ya sea aumentando el balance fiscal en un 3% del PIB en promedio, o aumentando el balance de cuenta corriente en aproximadamente un 6,8% del PIB, en promedio, o alguna combinación de ambos. Los países con regímenes de meta de inflación recientes podrían reducir las brechas de reservas a la mitad de su nivel actual mejorando los balances fiscales en 3,1 puntos porcentuales del PIB; o el balance de cuenta corriente en 3,4 puntos porcentuales, en promedio, o alguna combinación de ambos. Los países con regímenes establecidos de meta de inflación también podrían reducir los riesgos mejorando los balances fiscales y/o reduciendo los

GRÁFICO 2.5 ▶ Reservas Óptimas



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales, FMI (2018b) y la base de datos World Development Indicators del Banco Mundial.

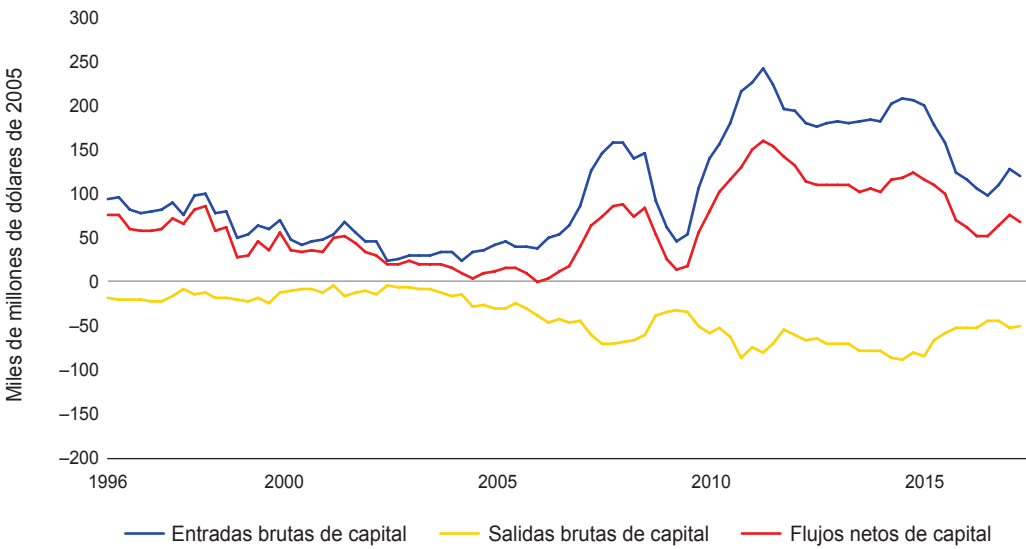
Nota: Panel (A) ilustra el nivel promedio de reservas internacionales como porcentaje del PIB. En el Panel (B) se muestra el costo promedio de una parada súbita, el cuál es calculado como la probabilidad parada súbita de capitales multiplicado por el costo en términos del PIB. Regímenes de metas de inflación establecidos: Brasil, Chile, Colombia, México y Perú; Regímenes de metas de inflación recientes: Costa Rica, Argentina, Jamaica, Paraguay, República Dominicana y Uruguay; y Regímenes intermedios: Argentina, Bolivia, Honduras y Nicaragua.

déficits de cuenta corriente; sin embargo, esto es menos urgente desde una perspectiva de riesgo porque el costo previsto de una parada súbita (es decir, la exposición al riesgo) es considerablemente inferior al de otros grupos de países.

Antídotos internos contra las paradas súbitas

Si bien los flujos netos de capital a la región aumentaron considerablemente a lo largo de la última década, los flujos brutos de capital han aumentado más (ver Gráfico 2.6).^{18,19} La otra cara de la moneda de la salida bruta de capitales es la acumulación de activos externos de residentes. Éstos, a su vez, pueden ser repatriados para compensar por una disminución de las entradas brutas de capital, lo que arroja como resultado potencial flujos netos de capital más estables. Las economías de mercado emergente experimentaron flujos netos de capital más volátiles que las economías avanzadas en el pasado porque se beneficiaron menos de la compensación de entradas brutas y salidas brutas, no porque

GRÁFICO 2.6 ▶ **Flujos brutos y netos de capital**



Fuente: Estadísticas de la balanza de pagos y de la posición de inversión internacional del FMI.

Nota: La figura ilustra la suma de los flujos de capital bruto y neto de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. Los flujos netos de capital son la suma de las entradas y salidas brutas de capital de acuerdo con las convenciones de la balanza de pagos del FMI.

¹⁸ Según la convención de balanza de pagos, los flujos brutos de capital se definen como cambios en el acervo de pasivos internacionales en manos de residentes. De la misma manera, la salida bruta de capitales se define como cambios en el acervo de las tenencias de pasivos externos de los residentes.

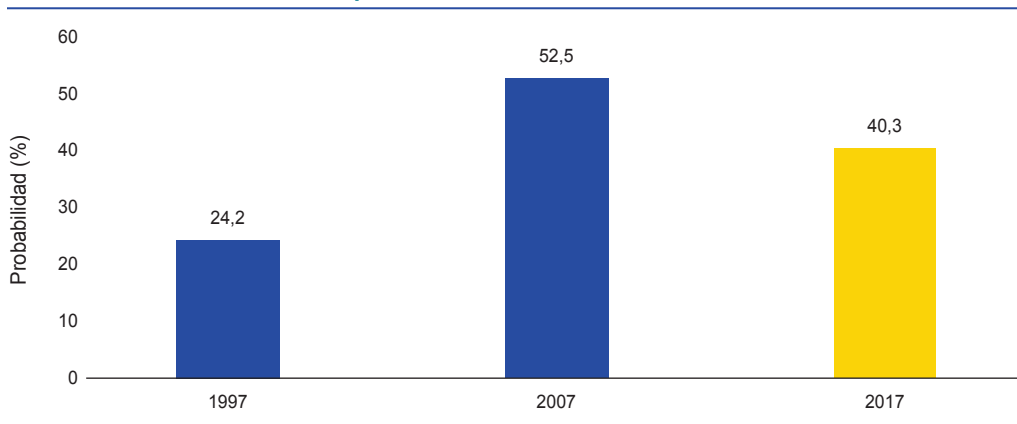
¹⁹ Este fenómeno refleja niveles más altos de integración financiera. Ver Cavallo *et al.* (2015).

las entradas brutas en los países en vías de desarrollo fueran más volátiles.²⁰ El hecho de que los flujos brutos (especialmente los flujos de salida) hayan aumentado en América Latina y el Caribe a lo largo de la última década plantea la pregunta de si en el futuro la región puede comenzar a beneficiarse de más compensaciones.

En períodos de volatilidad en los mercados de capitales, la capacidad de un país para evitar una parada súbita de los flujos netos depende en gran parte de la solidez de las condiciones internas que alientan a los inversores residentes a repatriar los activos externos (Cavallo, Izquierdo y León-Díaz, 2017). Es más probable que las paradas súbitas de los flujos netos de capital se puedan evitar en países con sólidos marcos institucionales y macroeconómicos. En cambio, es más difícil evitar paradas súbitas en países con altos niveles de pasivos en divisas y una inflación más alta.

El Gráfico 2.7 muestra la probabilidad estimada de prevenir una parada súbita en los flujos netos de capital. La misma se calcula a partir de los valores promedio de los factores que en el modelo aparecen como determinantes para evitar una parada súbita de los flujos netos de capital, una vez producida una parada súbita de los flujos brutos de inversores externos. La probabilidad promedio en la región era de sólo 24% en 1997 antes de las crisis financieras en Asia y Rusia. Aumentó a más del 50% antes de la crisis financiera global en 2008–2009, gracias a la mejora de los fundamentos internos. Actualmente, la probabilidad de evitarlo se estima en algún punto entre los otros dos períodos dado que los fundamentos se han deteriorado en relación con 2007, aunque siguen siendo más sólidos que a finales de los años noventa.

GRÁFICO 2.7 ▶ Probabilidad estimada de prevenir una parada súbita en los flujos netos de capital



Fuente: Cálculos del BID en base a Cavallo, Izquierdo, y León-Díaz (2017).

Nota: esta figura muestra la probabilidad promedio de evitar una parada repentina del flujo neto de capital, condicional en una parada repentina entradas brutas de capital. Las estimaciones se basan en el resultado de una regresión de panel con 55 países, y datos de una muestra de 11 América Latina y el Caribe.

²⁰ Ver Cowan *et al.* (2008) sobre este aspecto.

Otros factores pueden favorecer las compensaciones que ayudan a prevenir paradas súbitas en flujos netos. Por ejemplo, cuando se trata de activos externos, la facilidad con que pueden ser repatriados es clave para su valor de seguro.²¹ Sin embargo, de uno u otro modo, la capacidad y voluntad de los inversores locales de repatriar su dinero y evitar así una parada súbita en los flujos netos de capital pueden marcar toda la diferencia. Puede evitar ajustes dolorosos que pueden tener efectos en toda la economía.

Conclusiones

Los mercados financieros recompensan a los países con fundamentos sólidos y han comenzado a castigar a aquellos considerados los más débiles, quizá más de lo que justifican sus condiciones subyacentes. Para reducir las vulnerabilidades latentes que surgen de un contexto mundial incierto, y los riesgos que plantea el proceso de normalización de la política monetaria en el contexto de condiciones ajustadas del mercado laboral en Estados Unidos, los países de América Latina y el Caribe deberían mantener niveles de reserva elevados y realizar ajustes en las cuentas fiscales y externas que sean consistentes con la estabilidad en este contexto macroeconómico y financiero global. Las reservas internacionales constituyen un amortiguador para que los países mitiguen los riesgos de shocks externos. Además de acumular reservas internacionales —lo cual puede ser difícil en el contexto actual— los países deberían fortalecer sus fundamentos internos para crear resiliencia y sentar las condiciones necesarias para que las tenencias de activos externos de los inversores locales se añadan a los amortiguadores existentes. Sólo bajo condiciones internas favorables los inversores locales se sentirán confiados para repatriar sus activos externos en momentos en que los extranjeros salen de los mercados emergentes. Esa compensación ayudaría a disminuir el riesgo de una parada súbita en los flujos netos.

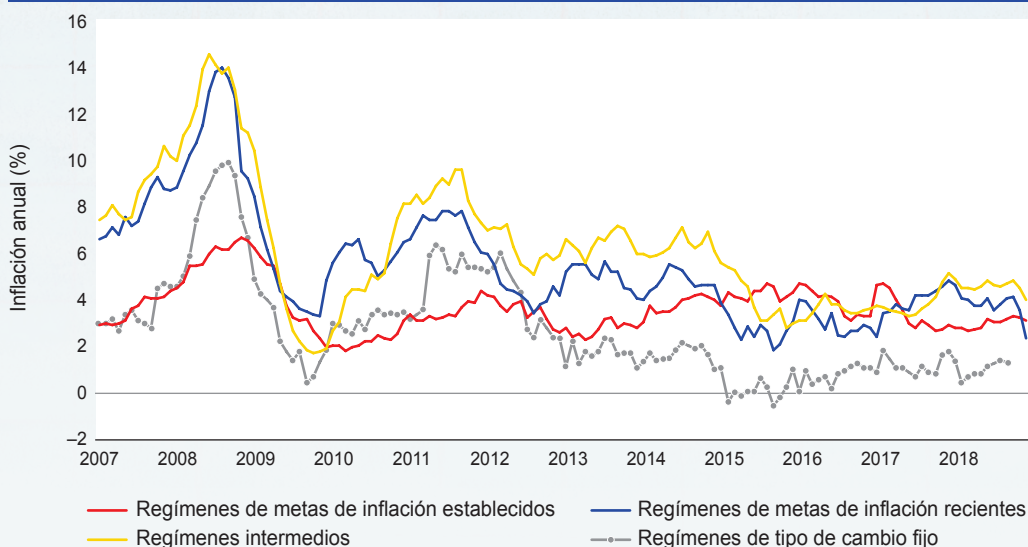
²¹ Ver Cavallo, Fernández-Arias, y Marzani (2017).

CAPÍTULO 3

Tasas de interés y política monetaria: impactos en la economía real

En el contexto de una mayor incertidumbre global en relación con el ritmo de la normalización de la política monetaria en las economías avanzadas y las posibles consecuencias para los mercados emergentes, la inflación se mantiene baja en la mayoría de los países de la región; la inflación media fue de 3,6% en la segunda mitad de 2018 (ver Gráfico 3.1). Las excepciones son Venezuela, que se encuentra en medio de una grave crisis económica y sufre hiperinflación, y Argentina, donde una fuerte devaluación contribuyó a aumentar la inflación a cerca del 50%, lo que derivó en un estricto programa monetario respaldado por un acuerdo stand-by con el FMI. El grupo de países con tipos de cambio fijos tiene la inflación más baja,

GRÁFICO 3.1 ▶ **Inflación en distintos regímenes**



Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Latin Macro Watch.

Nota: El gráfico muestra las tasas de inflación medianas para diferentes regímenes monetarios. Regímenes de metas de inflación establecidas: Brasil, Chile, Colombia, México y Perú; Regímenes de metas de inflación recientes: Costa Rica, República Dominicana, Guatemala, Jamaica, Paraguay y Uruguay; Regímenes intermedios: Argentina, Bolivia, Honduras y Nicaragua; Regímenes de tipo de cambio fijo: Bahamas, Barbados, Ecuador, El Salvador y Panamá.

mientras que aquéllos con regímenes cambiarios intermedios tienen la tasa más alta. Sin embargo, la diferencia entre las medias de ambos grupos es sólo de aproximadamente tres puntos porcentuales. En los países con regímenes de meta de inflación donde la inflación había aumentado por encima de la meta pertinente, la inflación tendía a disminuir hacia finales de año. Esto es una buena noticia, sobre todo en aquellos casos donde el ritmo de la actividad económica está por debajo del nivel potencial, dado que implica que se podría adoptar una política monetaria más acomodaticia con bajo riesgo de desanclar las expectativas de inflación. Este capítulo estudia las opciones de política monetaria a las que se enfrentan los países con regímenes de meta de inflación y, luego, define qué pueden esperar los países de la región en términos de impactos sobre la economía real como respuesta a un shock de la tasa de interés como el que se contemplaba en el capítulo anterior.

Brechas de producción e inflación en los regímenes de meta de inflación

En promedio, los regímenes establecidos de meta de inflación han experimentado cuatro años (2015 a 2018) de bajo crecimiento y “brechas del producto” negativas (el producto es inferior al potencial) junto con brechas de inflación positivas (la inflación es superior a la meta). Sin embargo, las brechas del producto promedio empezaron a estrecharse en 2018 y los regímenes de meta de inflación (aunque todavía se situaban en el difícil cuadrante de la inflación superior a la meta y el producto inferior al potencial) podrían ver que las disyuntivas de las políticas serán menos difíciles en los próximos meses en comparación con el pasado reciente (ver Gráfico 3.2, panel A). Al simular un modelo monetario dinámico con una función de reacción de política monetaria estimada y suponiendo que no se producen nuevos shocks, la inflación debería mantenerse en la meta y el crecimiento debería aumentar para estrechar las brechas del producto en los próximos meses.¹

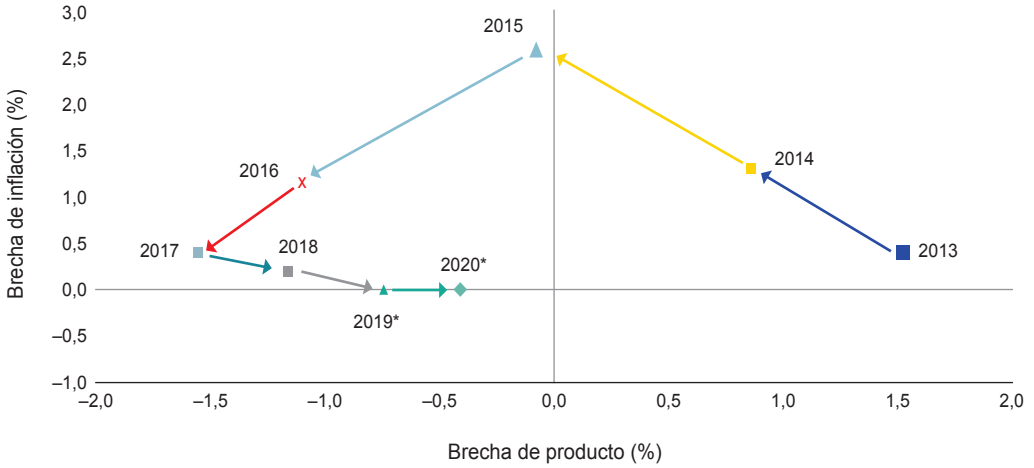
Como grupo, los países con regímenes de meta de inflación deberían, por ende, disfrutar de expectativas de inflación ancladas. A su vez, dado que el producto se mantiene por debajo del potencial, puede que se justifique una política monetaria más acomodaticia. De hecho, la tasa oficial media del grupo de países analizados aquí disminuyó en la segunda mitad de 2018, continuando con la tendencia identificada en el número de este informe del año pasado (ver Gráfico 3.3).

Si bien los promedios son informativos, los mismos pueden ocultar diferencias entre los países. La inflación en la mayoría de los países con regímenes de meta de inflación actualmente se acerca a sus metas (Gráfico 3.2, panel B). México tuvo una inflación algo más alta pero que ahora está disminuyendo, de manera que se prevé que la inflación en todos los países en 2019 sea cercana a los niveles establecido por sus metas. Todos los países tenían

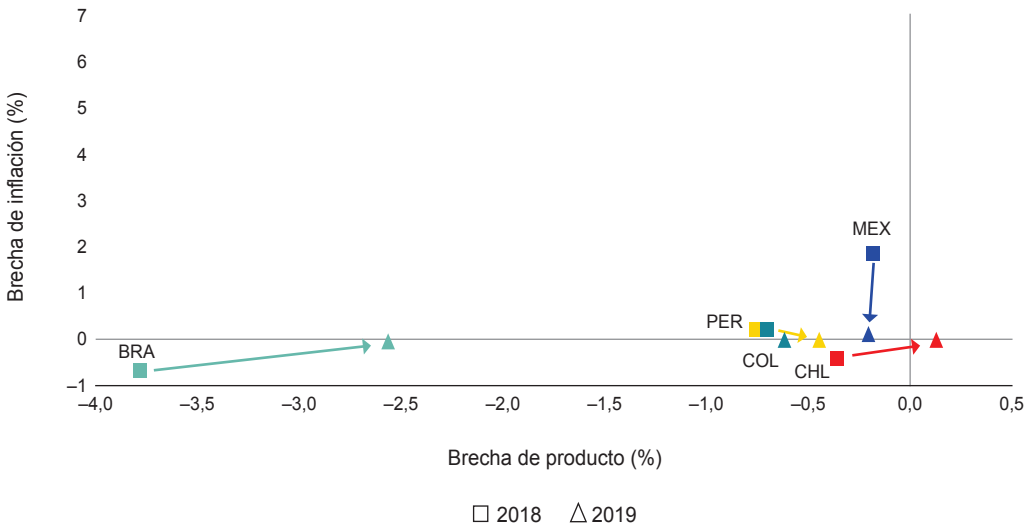
¹ Para más detalles sobre el modelo, referirse a Powell (2017) Apéndice A. El modelo es una versión monetaria del marco multipaís en Fernández, González y Rodríguez (2018) y está calibrado para cinco economías de América Latina con regímenes de meta de inflación desde al menos 2005, a saber, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

GRÁFICO 3.2 ▶ Brechas de inflación y producto en países con metas de inflación establecidos (EIT)

A. Promedio EIT



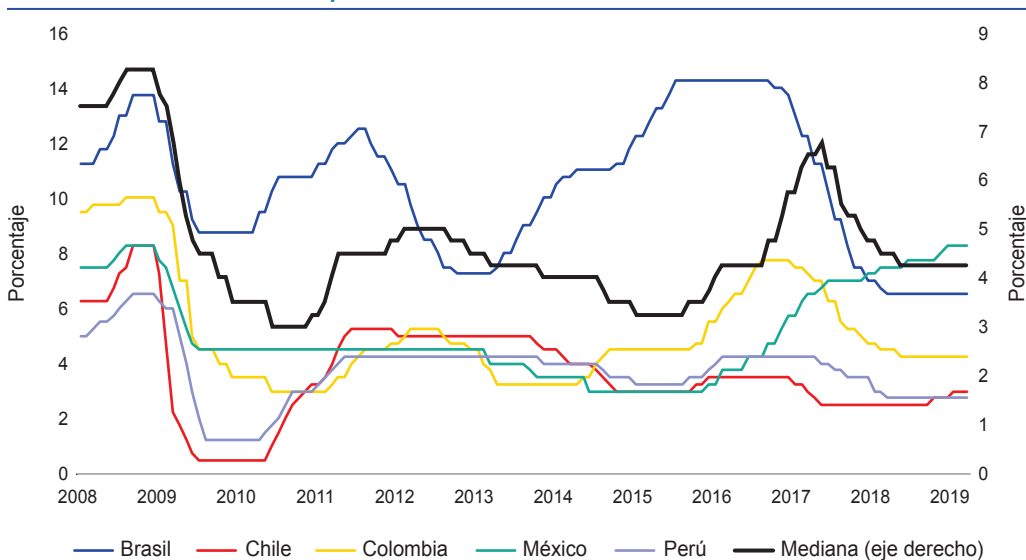
B. Estimaciones por país



Fuente: Cálculos del BID en base a datos del FMI (2018c), Latin Macro Watch y bancos centrales.

Nota: La brecha de inflación es la diferencia entre la tasa de inflación y la meta de cada país. La brecha de producto es la diferencia entre el producto y su nivel potencial. Las proyecciones del FMI (2018c) se utilizan para calcular las brechas de 2019.

brechas del producto negativas, pero se prevé que éstas se cerrarán a medida que el crecimiento alcance su potencial en 2019 en todos los países excepto Brasil. El crecimiento en Brasil se mantiene inferior al potencial mientras el país se recupera de la recesión. La principal dificultad en este caso es fiscal (ver capítulo 5 para más detalles), con una política monetaria ahora actualmente bien equilibrada y probablemente sujeta al ritmo de las reformas fiscales.

GRÁFICO 3.3 ▶ Tasas de política monetaria

Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Latin Macro Watch.

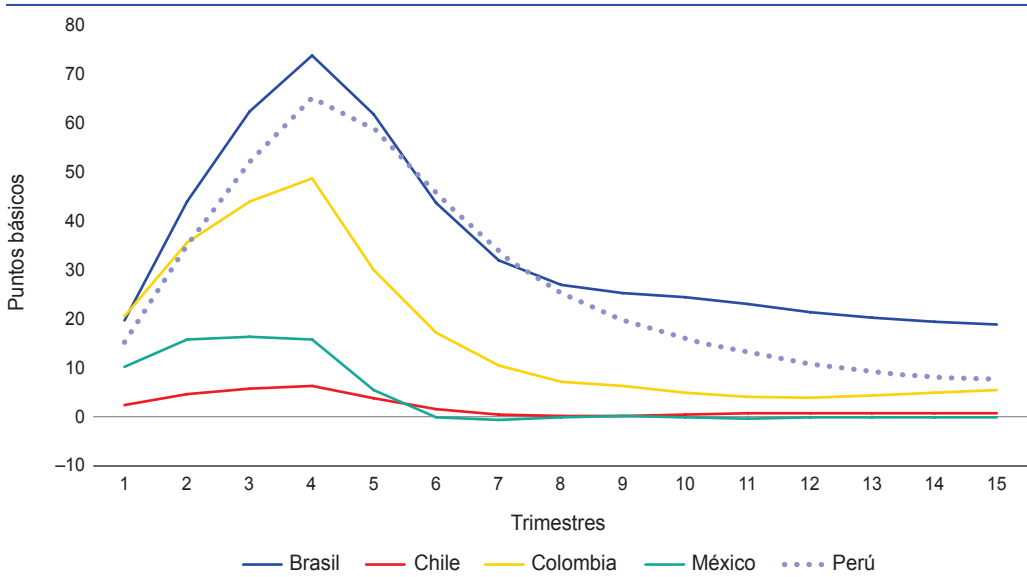
Respuestas monetarias ante la turbulencia financiera

Como se señaló en el Capítulo 2, una política monetaria más contractiva en Estados Unidos podría desencadenar una turbulencia financiera en los mercados emergentes mediante un canal directo —aumentos de la tasa de interés en todo el mundo— y un canal indirecto —la mayor aversión al riesgo de los inversores extranjeros en la deuda de los mercados emergentes—. ¿Qué pueden hacer los bancos centrales en la región en caso de que se produzca esa turbulencia y ante tasas de interés más altas de las previstas?

Un modelo monetario dinámico ilustra qué podría ocurrir con las tasas oficiales en esas circunstancias. Por ejemplo, si las primas de riesgo en los mercados internacionales aumentan en sólo 20 puntos básicos (en la muestra analizada, una desviación estándar de la prima de riesgo), la respuesta simulada en las tasas de interés de la política monetaria es similar a las que figuran en el Gráfico 3.4.

Utilizando las relaciones estadísticas históricas entre la tasa oficial y otras variables macroeconómicas, el modelo predice que en las cinco economías las tasas oficiales aumentan en cuanto el shock se produce y siguen aumentando durante aproximadamente un año; a partir de ese momento, vuelven progresivamente a valores anteriores. Para entender esta respuesta, debe señalarse que el shock negativo induce una fuerte depreciación de la moneda que, a su vez, se traduce en inflación.

Como se señaló en números anteriores de este informe, para contextualizar esta respuesta de política procíclica de la tasa de interés, es importante entender el impacto

GRÁFICO 3.4 ▶ **Respuesta de la tasa de interés nominal a un choque en la prima de riesgo**

Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Latin Macro Watch.

Nota: Este gráfico ilustra las funciones de impulso respuesta de un modelo monetario dinámico siguiendo un marco de referencia multipaís como en Fernández, González, y Rodríguez (2018). El gráfico muestra la respuesta de la tasa de interés nominal anualizada ante un choque de una desviación estándar en la prima de riesgo de cada país. El tamaño del choque para Brasil es 0,24%, para Chile es 0,19%, para Colombia es 0,22%, para México es 0,2% y para Perú es 0,23%.

en los tipos de cambio. Una gran parte del debate se ha centrado en si las depreciaciones del tipo de cambio son expansivas o contractivas.² Baste decir que si bien las depreciaciones recientes han tenido efectos positivos sólo ligeros en las exportaciones, tampoco han provocado problemas graves en términos de los balances de las empresas o los bancos.³ Sin embargo, hay mayor evidencia de impactos positivos en el producto a través de los efectos de sustitución de las importaciones.⁴

De todos modos, la reacción en las tasas oficiales es heterogénea. Mientras que en Chile el aumento simulado en las tasas de interés es mínimo (menos de 10 puntos básicos), en Brasil, la simulación arroja un aumento de cerca de 80 puntos básicos. Una vez más, la diversidad de las respuestas se asocia con la magnitud de la depreciación y la fuerza de la transmisión asociada del tipo de cambio a los precios.

² Ver, por ejemplo, Bebczuk, Galindo, y Panizza (2010) y la revisión de la literatura que se incluye.

³ Si bien la región ha escapado a las quiebras de empresas a gran escala después de fuertes depreciaciones, hay evidencia de que los impactos en la inversión y en los balances de las empresas sí parecen haberse mitigado (ver Powell, 2016, Caballero, 2018 y el Capítulo 4 para más evidencia y debates).

⁴ Ver Powell (2017) Apéndice D y Moreira, Pierola, y Sánchez-Navarro (2017) sobre los impactos de sustitución de importaciones en respuesta a depreciaciones cambiarias en la región.

Como se ha destacado en números anteriores de este informe, los beneficios estimados en términos de aumento en el nivel de actividad económica de una política monetaria más laxa durante este tipo de episodios son relativamente pequeños; entre tanto, el aumento potencial de la inflación, dada la transmisión estimada del tipo de cambio, puede ser bastante alto. Por otro lado, el modelo supone que la regla monetaria estimada, que es consecuente con devolver la inflación a un nivel medio o al nivel de la meta en el mediano plazo, es plenamente creíble. Si la inflación aumenta por encima de la meta y se mantiene elevada durante algún tiempo, pueden surgir costos adicionales dado que la credibilidad de la meta se podría erosionar.⁵ Si bien este análisis se lleva a cabo utilizando datos históricos para calibrar el modelo y, por lo tanto, está sujeto a críticas por no tener plenamente en cuenta los desarrollos recientes, las salvedades mencionadas sugieren cautela al considerar posibles reducciones en las tasas de interés oficiales en esos casos.

El impacto de los shocks de la política monetaria en la economía real

En la sección anterior se analizó las posibles respuestas de la política monetaria en la región a un shock externo negativo. En esta sección se analizan las implicaciones de ese escenario en la economía real.

América Latina y el Caribe está compuesta por economías pequeñas relativamente abiertas. Por lo tanto, es de prever que los shocks externos tendrán impactos considerables. Aún así, hay una parte importante del debate que versa sobre las relaciones entre apertura comercial y vulnerabilidad. Se ha sostenido que cuanto más abierta sea una economía, más fácil y menos doloroso será reaccionar a ciertos shocks externos.⁶ Por otro lado, la evidencia sugiere que las economías muy abiertas pueden verse más expuestas.⁷

En esta sección, se emplea un marco concreto para observar cómo un aumento de las tasas de interés globales influye en la economía real a través del nivel de apertura comercial y la estructura de los sectores financieros en los países de la región. El marco proviene de Nuguer (2018). El contexto es una economía abierta con hogares y empresas que venden sus productos internamente, empresas exportadoras y bancos locales que prestan a los dos tipos de empresas y captan depósitos de los hogares.⁸ En este ejercicio,

⁵ Ver Mariscal, Powell y Tavella (2018) sobre los costos potenciales para la credibilidad si la inflación se mantiene por encima de la meta.

⁶ Ver, por ejemplo, Calvo, Izquierdo, y Loo-Kung (2006); Edwards (2004).

⁷ Ver, por ejemplo, Ozkan y Unsal (2012); Georgiadis (2016); Blanchard, Faruqee y Das (2010).

⁸ El modelo también incluye empresas que importan para producir el bien final que se consume, que se invierte y se utiliza como gasto público. Los bancos están modelados como en Gertler y Karadi (2011) y Gertler y Kiyotaki (2011). Están restringidos financieramente en cuánto pueden tomar prestado de los hogares, pero no están limitados para prestar a los dos tipos de empresas (no exportadoras y exportadoras).

se supone que sólo las empresas que exportan pueden endeudarse en el exterior (es decir, los que contraen deuda externa se consideran como naturalmente cubiertos dado que sus ingresos son en moneda extranjera).⁹

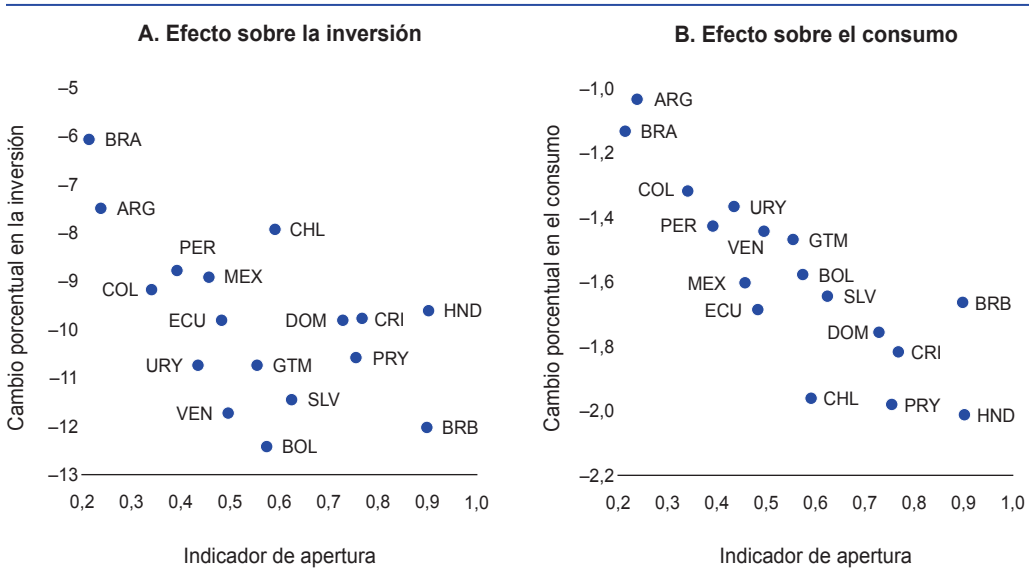
El ejercicio consiste en estudiar los efectos de las variables macroeconómicas agregadas de un shock que aumenta el costo de los préstamos en el exterior (por ejemplo, debido a un aumento de las tasas de interés globales). Evalúa cómo la reacción es distinta dependiendo del nivel de apertura comercial de los países, medido a través del ratio de las exportaciones más las importaciones sobre el PIB. El shock de tasa de interés analizado en este ejercicio es el mismo que en la sección anterior, es decir, un aumento promedio de sólo 20 puntos básicos de la prima de riesgo.

Hay dos mecanismos de transmisión del shock a la economía real: un mecanismo financiero, principalmente a través de los préstamos, y un mecanismo real a través del consumo. El mecanismo financiero funciona de la siguiente manera: un aumento en la tasa de interés de Estados Unidos lleva a que las empresas exportadoras se endeuden menos en el exterior y aumenten la demanda de préstamos en sus países. Esta mayor competencia en el sistema financiero nacional redundará en menor financiamiento disponible para las empresas que no se habían endeudado en el exterior. La consecuencia es que se propaga el shock inicial a otros sectores de la economía. Como resultado, las tasas de interés locales aumentan, el total de los préstamos en la economía (del exterior más los de los bancos locales) disminuye y la inversión se reduce.

El aumento de las tasas de interés internacionales también tiene un impacto en el consumo, dado que eventualmente son los hogares los que son dueños de las empresas que exportan y se endeudan en el exterior. A medida que el consumo disminuye, el precio de los bienes no transables versus los transables disminuye; en otras palabras, se produce una depreciación del tipo de cambio real. Como consecuencia, las exportaciones aumentan y las importaciones disminuyen. El modelo está calibrado para 17 economías en la región con el fin de utilizar los ratios macroeconómicos específicos de cada país seleccionado. En las simulaciones basadas en esta calibración, la mejora de la balanza comercial no es suficiente para compensar por los impactos negativos en la inversión y el consumo. Los países más abiertos se enfrentan a mayores efectos potenciales a través de los dos mecanismos descritos más arriba; el Gráfico 3.5 ilustra los impactos estimados del shock en la inversión (panel A) y en el consumo (panel B), dependiendo de la apertura del país.

⁹ Nuguer (2018) también considera casos en que las empresas no exportadoras se endeudan en el exterior. Esto abre un canal de “balance” adicional y genera impactos mayores. En el caso de un exportador de materias primas, y si el tipo de cambio está altamente correlacionado con el precio de la materia prima, puede que exportar no proporcione una cobertura natural para contraer deuda en dólares dado que una depreciación puede verse acompañada por una disminución del precio de la materia prima pertinente. En este caso, también puede requerirse la cobertura del precio de la materia prima pertinente o los resultados reportados podrían subestimar los impactos del shock.

GRÁFICO 3.5 ▶ Desempeño del consumo y la inversión después de una subida en la tasa de interés de EE.UU.



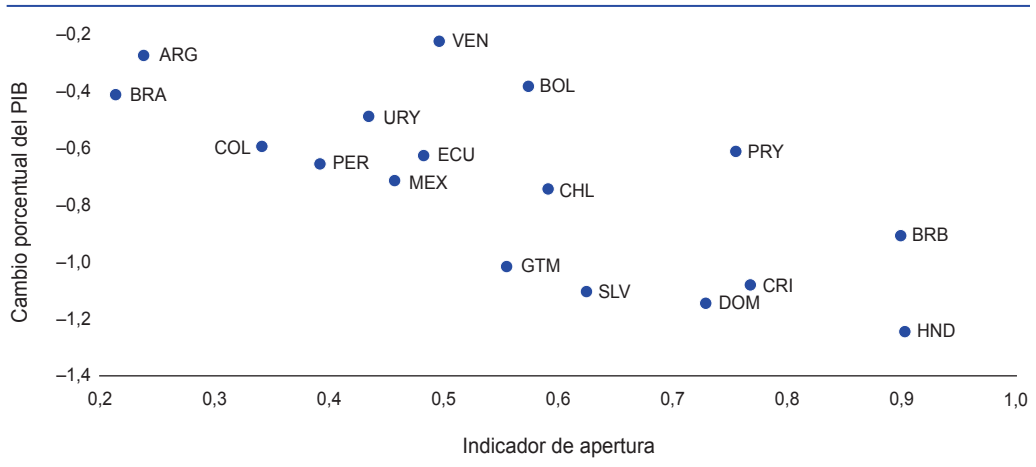
Fuente: Cálculos del BID en base a FMI (2018b).

Notas: Los efectos son calculados siguiendo la metodología en Nuguer (2018) y son computados como la suma de los cambios porcentuales (relativos al estado estacionario) para 20 trimestres, respectivamente.

La suma de los impactos en el consumo, la inversión y las exportaciones netas tiene como resultado el efecto estimado total en el PIB. Si bien todas las economías experimentan una disminución del producto, el impacto estimado es cuantitativamente mayor en las economías más abiertas (ver Gráfico 3.6). En realidad, la cobertura natural de generar ingresos en moneda extranjera no aísla a los países prestatarios de restricciones más estrictas para contraer préstamos externos. De hecho, si hay más empresas que contraen préstamos en el exterior porque el sector exportador es más grande, ocurre lo contrario pues el shock del aumento de las tasas de interés genera una mayor competencia por financiamiento y más exclusión de otros prestatarios en el mercado local.

Estos resultados traen a la palestra el debate sobre las medidas de políticas no convencionales. Por ejemplo, una de las respuestas sugeridas es que la autoridad monetaria proporcione liquidez al sistema financiero interno con el fin de ayudar a aliviar las limitaciones más estrictas para contraer préstamos una vez que se materializa el shock externo. Una idea más polémica es que la autoridad monetaria preste directamente a las empresas que se endeudan externamente para atenuar la consiguiente contracción del crédito.¹⁰

¹⁰ Conforme a sus estatutos, a numerosos bancos centrales se les impide prestar a entidades no bancarias, para no mencionar las entidades no financieras, y sólo pueden prestar a bancos o entidades financieras bajo condiciones que aseguren la solvencia del prestatario.

GRÁFICO 3.6 ► **Desempeño del PIB después de una subida en la tasa de interés de EE.UU.**

Fuente: Cálculos del BID en base a FMI (2018b).

Notas: Los efectos son calculados siguiendo la metodología en Nuguer (2018) y son computados como la suma de los cambios porcentuales (relativos al estado estacionario) para 20 trimestres, respectivamente.

Estas políticas podrían ser útiles al mitigar la exclusión del crédito interno y, por lo tanto, la propagación del shock externo al resto de la economía.¹¹ Las agencias multilaterales también podrían ayudar aumentando las reservas de divisas y proporcionando financiamiento para compensar por la contracción de la liquidez. Los mecanismos de seguro ex ante, como la Línea de Crédito Flexible del FMI (FCL, por su sigla en inglés, Flexible Credit Line) puede jugar un rol en este plano. En aquellos países que son más vulnerables a esta exclusión del financiamiento interno, también es probable que buscar ayuda financiera externa más temprano que tarde ante un shock minimice la perturbación económica.

Conclusiones

La inflación sigue siendo baja en la mayoría de los países en la región. En el grupo de países con régimen de metas de inflación, la inflación ha disminuido y se prevé que se mantenga cercana a las metas. Esto implica que la política monetaria está equilibrada. Sin embargo, se vislumbran riesgos en el horizonte. La normalización monetaria en las economías avanzadas sigue siendo un riesgo latente y posibles shocks en el proceso podrían provocar mayor depreciación de las monedas. La respuesta en caso de que se materializaran esos shocks podría requerir que aumenten las tasas de interés oficiales en diversos grados en toda la región. Se estima que, en esas condiciones, el impacto de los

¹¹ Ver Calvo (2012) y Chang y Velasco (2016).

ajustes de las tasas de interés sobre el producto serían pequeños, pero el peligro de no hacer el ajuste, o de relajar la política monetaria ante un shock de ese tipo, sería que la inflación aumente por encima de la meta. Si el desvío de la inflación a su meta perdurara en el tiempo, se podría erosionar la credibilidad de la política monetaria. Al mismo tiempo, se prevé que la depreciación del tipo de cambio estimule la producción interna en parte a través de los efectos en la sustitución de importaciones, con impactos moderados en las exportaciones. En el Capítulo 4 se abordan más detenidamente los impactos potenciales que esto podría acarrear en los balances públicos y privados. Un riesgo añadido es que las empresas con deuda contraída externamente busquen cada vez más crédito en sus países a medida que aumentan las tasas de interés internacionales. Esto podría provocar impactos en la economía real dado que el crédito escasea y algunas empresas quedan excluidas del mercado. Debe señalarse que este fenómeno de exclusión puede producirse aún cuando las empresas estén totalmente cubiertas y no muestren problemas de balance. Aunque quizá parezca contradictorio, los países con sectores exportadores más grandes podrían ser más vulnerables. Éste sería lo que ocurre si las empresas en ese sector (que pueden tener una cobertura contra los movimientos de divisas) son las que han contraído préstamos externos. De manera más general, si el endeudamiento en el exterior en relación con el tamaño del sistema financiero local es grande, la vulnerabilidad ante este efecto de exclusión puede ser mayor. El capítulo final de este informe aborda más detalladamente las recomendaciones de políticas.

CAPÍTULO 4

Cambios en los balances públicos y privados

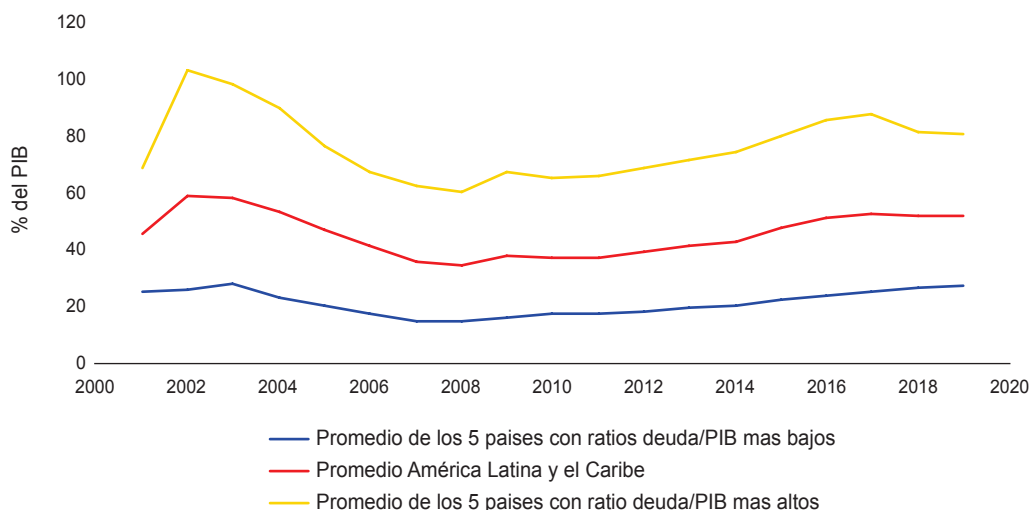
El aumento global de la deuda ha sido motivo de gran preocupación.¹ Este capítulo analiza no sólo qué ha ocurrido con el nivel de la deuda en la región sino también su composición.² Si la deuda es de largo plazo y el monto que debe ser refinanciado es bajo, entonces los riesgos de liquidez y el impacto de los cambios en las tasas de interés internacionales pueden ser bajos. Si la deuda es predominantemente en moneda local, los riesgos de una depreciación brusca pueden ser limitados. Y si la deuda está a tasas de interés fijas, la subida de las tasas de interés internacionales o locales tardarán más en propagarse a la economía nacional. Una visión prevalente es que el período de tasas de interés internacionales esencialmente bajas después de la crisis financiera de 2008-09 brindó la oportunidad a prestatarios de emitir deuda a tasas competitivas en dólares, y así poder impulsar la inversión o mejorar las posiciones de liquidez y alargar los plazos de los vencimientos. Una visión alternativa es que la deuda en dólares puede imponer riesgos de descalce de monedas en el balance a los emisores. En cuanto a los volúmenes de emisión, las ratios de deuda pública aumentaron notablemente, pero ahora se han estabilizado. Las ratios de apalancamiento de las empresas han aumentado, pero la emisión de bonos corporativos actualmente ha disminuido de forma considerable. La composición de la deuda también está cambiando. Uno de los peligros es que las estructuras de la deuda se volverán más riesgosas en esta fase de tasas de interés al alza con más deuda en dólares, plazos de vencimiento más cortos y a tasas flotantes. Este capítulo revisa experiencias recientes y aborda las posibles consecuencias de estos cambios.

Los balances del sector público

Los ratios de deuda soberana a PIB disminuyeron a comienzos de la década del 2000, pero después de la crisis financiera global aumentaron sostenidamente hasta 2017 (ver Gráfico 4.1). Para el país típico, la deuda en relación con el PIB se estabilizó en torno al 52% y se prevé que se mantenga cercana a ese nivel en 2019. El ratio promedio de los

¹ Ver, por ejemplo, Banco Mundial (2018), FMI (2018a) y Gaspar y Jaramillo (2018).

² Este capítulo se centra en la deuda soberana y en la deuda de las empresas no financieras.

GRÁFICO 4.1 ▶ **Deuda pública en América Latina y el Caribe**

Fuente: Cálculos del BID en base a FMI (2018b).

cinco países con el ratio deuda/PIB más alto fue de aproximadamente el 80% del PIB.³ Más recientemente, los esfuerzos de consolidación fiscal en algunos países han comenzado a reducir la deuda, aunque el proceso de des apalancamiento demandará muchos años en aquellos países con niveles más altos de deuda.

Una pregunta interesante es quién detenta la deuda. Si la deuda está fundamentalmente en manos de locales y de instituciones reguladas, puede que los riesgos de refinanciación sean bajos. Sin embargo, si son extranjeros quienes detentan la deuda, puede que los riesgos de liquidez sean más altos dado que los inversores extranjeros pueden estar sujetos a shocks internacionales que pueden afectar sus posiciones de liquidez. Además, el apetito de riesgo de los inversores internacionales puede cambiar, un fenómeno a veces denominado ciclo *risk-on risk-off*.⁴ La parte de la deuda detentada por extranjeros se ha mantenido relativamente estable, en torno al 45%, para el país típico. Sin embargo, se observa una heterogeneidad considerable entre los países, desde Paraguay (con aproximadamente el 80% de la deuda en manos extranjeras) hasta Chile (con sólo el 2% de la deuda en manos extranjeras) (ver Gráfico 4.2).

Los acreedores extranjeros pueden ser bancos y entidades no bancarias como fondos mutuos y otros fondos de inversión. Las preocupaciones surgen a propósito del aumento de la participación de los fondos de inversión como tenedores de deuda soberana, y de la concentración y el tamaño de algunas administradoras de fondos.⁵ Históricamente las

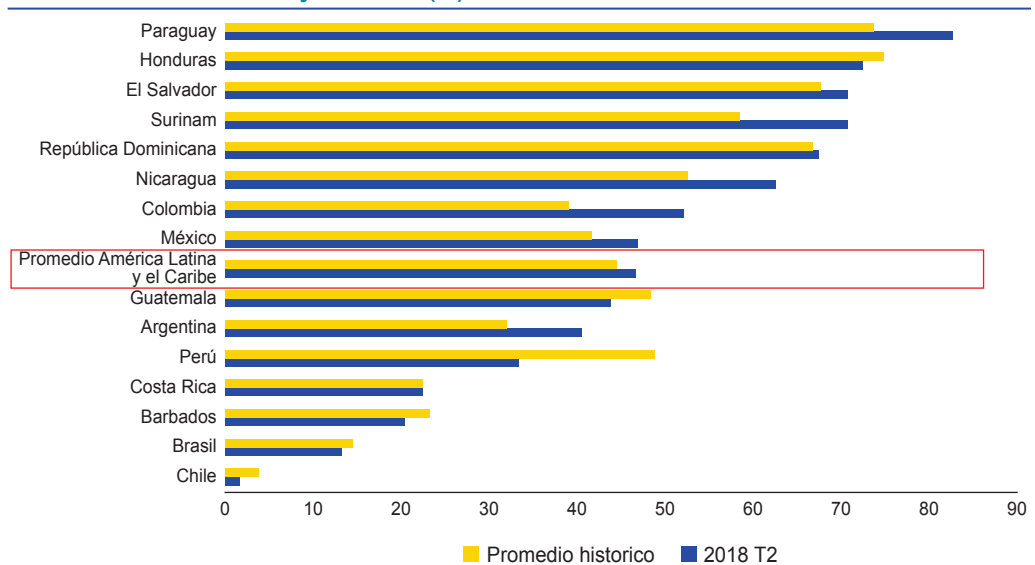
³ Para este análisis, las estadísticas de la deuda provienen de FMI (2018b).

⁴ Ver Datta *et al.* (2017) para un análisis de las medidas respecto al riesgo y el apetito de riesgo.

⁵ Ver, por ejemplo, Miyajima y Shim (2014) para un debate.

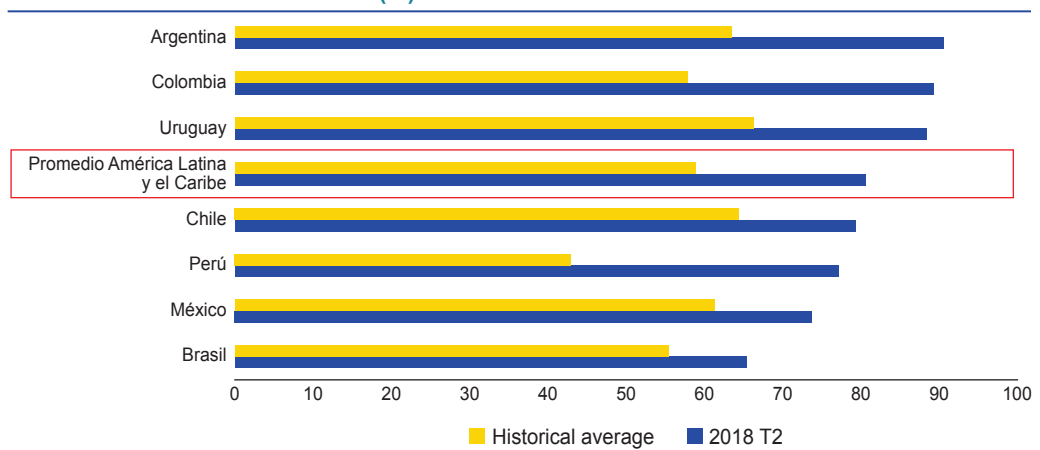
entidades no bancarias detentaban aproximadamente el 57% de toda la deuda en manos de extranjeros, actualmente detentan el 81% (ver Gráfico 4.3). Los fondos globales con tenencias muy diversificadas en diferentes países pueden mostrarse flexibles en relación con

GRÁFICO 4.2 ▶ **Tenencias de deuda pública de acreedores extranjeros en América Latina y el Caribe (%)**



Fuente: Cálculos del BID en base a la base de datos World Development Indicators del Banco Mundial y para Colombia, Arslanalp y Tsuda (2014).
Nota: Los promedios históricos se calculan sobre una base ligeramente diferente para cada país; los datos van desde 2008 T1 a 2018 T2.

GRÁFICO 4.3 ▶ **Tenencia de deuda pública de acreedores extranjeros: acreedores no bancarios (%)**



Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Arslanalp y Tsuda (2014).
Nota: Promedio histórico incluye datos desde 2008 T1 hasta 2018 T2.

las tenencias de deuda de cualquier país individual. Por ejemplo, si un fondo está altamente diversificado y un país sufre un shock negativo, puede que se produzca una reasignación considerable de cartera hacia otros países.⁶ Por otro lado, la preocupación es que estos mercados se han vuelto menos líquidos a medida que los bancos de inversión internacionales han reducido sus actividades de creación de mercados; por lo tanto, las reasignaciones de las carteras pueden provocar una revisión importante de los precios de la deuda. Si bien el porcentaje de deuda en manos de extranjeros se ha mantenido estable, el porcentaje de esa deuda en manos de entidades no bancarias ha aumentado significativamente.

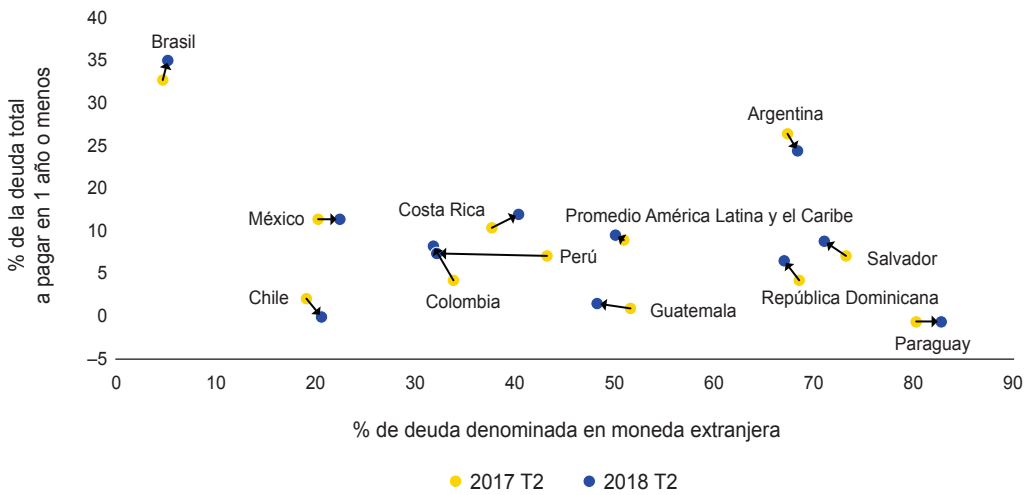
La composición de la deuda del sector público varía considerablemente según los países. Si bien el porcentaje promedio de la deuda en dólares equivale a algo más del 50% y casi no ha cambiado a lo largo del tiempo, en el segundo trimestre de 2018 Chile tenía sólo el 4% de su deuda denominada en dólares, mientras que Paraguay tenía el 83%. Cinco países de los analizados mantienen más del 60% de su deuda en dólares (Argentina, República Dominicana, El Salvador, Paraguay y Surinam). Por otro lado, Barbados, que tiene un alto porcentaje de deuda en moneda local, se rige por un tipo de cambio fijo. Por lo tanto, si se produjera una depreciación del tipo de cambio real (debido a una inflación baja o negativa) para mantener la competitividad, puede que Barbados sufra un problema de balance aun cuando la deuda está en moneda local. Brasil mantiene un porcentaje de deuda relativamente bajo en moneda extranjera pero una parte importante de su deuda en moneda local es a tasas flotantes.⁷ El perfil de vencimientos de la deuda también varía, en particular, el porcentaje de deuda que vence en los próximos 12 meses. Chile y Paraguay tenían prácticamente cero deuda que vencía en ese plazo al segundo trimestre de 2018. Por otro lado, el porcentaje alcanzaba casi el 35% de la deuda en Brasil, a la misma fecha.

La composición de la deuda impone un conjunto de disyuntivas. Para alargar plazos de vencimiento puede que la deuda se dolarice. A su vez, puede que un mayor porcentaje de deuda en moneda local sea más seguro desde una perspectiva de volatilidad cambiaria, pero los vencimientos más cortos que la acompañan pueden aumentar los riesgos de refinanciación. Por otro lado, si esa deuda local es detenida por instituciones nacionales reguladas, dichos riesgos se pueden mitigar.

Ninguno de los países analizados aquí consiguió mejorar su estructura de deuda entre 2017 y 2018, en términos de reducir simultáneamente el porcentaje de la deuda en moneda extranjera y el monto que vence en 12 meses (ver Gráfico 4.4). Varios países eligieron un punto diferente en esta disyuntiva. Colombia, por ejemplo, redujo ligeramente su porcentaje de deuda en moneda extranjera, pero aumentó la deuda que vence en 12 meses, al igual que Guatemala, República Dominicana y El Salvador. Argentina y Chile redujeron el monto de deuda que vence en un año, pero aumentaron el porcentaje de

⁶ Calvo (1998b) destaca este argumento.

⁷ Si se produce una depreciación en Brasil y, como consecuencia, las tasas de interés suben, los pagos de intereses de la deuda en moneda local aumentarán y puede que no disminuyan demasiado cuando se mide en dólares.

GRÁFICO 4.4 ► **Cambio en la composición de la deuda pública**

Fuente: Cálculos del BID en base a base de datos World Development Indicators del Banco Mundial.

Nota: La última observación difiere para Barbados (2017 T4), Surinam (2018 T1), Argentina (2017 T4) y Perú (2017 T4).

deuda en moneda extranjera. Y en un par de países, como Brasil y Costa Rica, los dos indicadores de riesgo aumentaron ligeramente. Brasil se enfrenta a dificultades particulares debido a los altos niveles de la deuda y a su situación fiscal. El Recuadro 4.1 analiza este caso más detalladamente. Hacia el futuro, si las tasas de interés globales suben será importante monitorear no sólo los ratios de deuda sino también los riesgos asociados a la composición de deuda.

Balances de las empresas y emisión de deuda corporativa

La emisión de bonos de las empresas no financieras de América Latina y el Caribe se recuperó rápidamente después de la crisis financiera global, y alcanzó una tasa anual de casi US 120.000 millones en 2014 (ver Gráfico 4.5).⁸ El aumento de emisiones, sobre todo en los mercados extranjeros, suscitó abundantes debates. ¿Acaso las empresas estaban sencillamente aprovechándose de las tasas de interés en dólares excepcionalmente

⁸ Los cálculos de los autores se basan en Thomson One. La base de datos cubre todas las empresas locales y subsidiarias no financieras en la región disponibles en Thomson One. Los bonos considerados son los siguientes: (i) no convertibles (bonos que no se pueden convertir en recursos propios o acciones), (ii) acciones preferidas (participación accionaria), (iii) hipotecas/respaldados por activos (seguridad financiera colateralizada), (iv) *Pipeline* de bonos y registros, (v) programas MTN (títulos a mediano plazo) y (vi) colocación privada de deuda (oferta de deuda a través de una colocación privada y no OPI). Este estudio sigue las clasificaciones sectoriales de Thomson One y define el sector de empresas no financieras como la suma de las telecomunicaciones, sector inmobiliario, materiales, medios y entretenimiento, industriales, minoristas, energía y electricidad, bienes básicos de consumo, productos y servicios de consumo, alta tecnología y sectores de la salud.

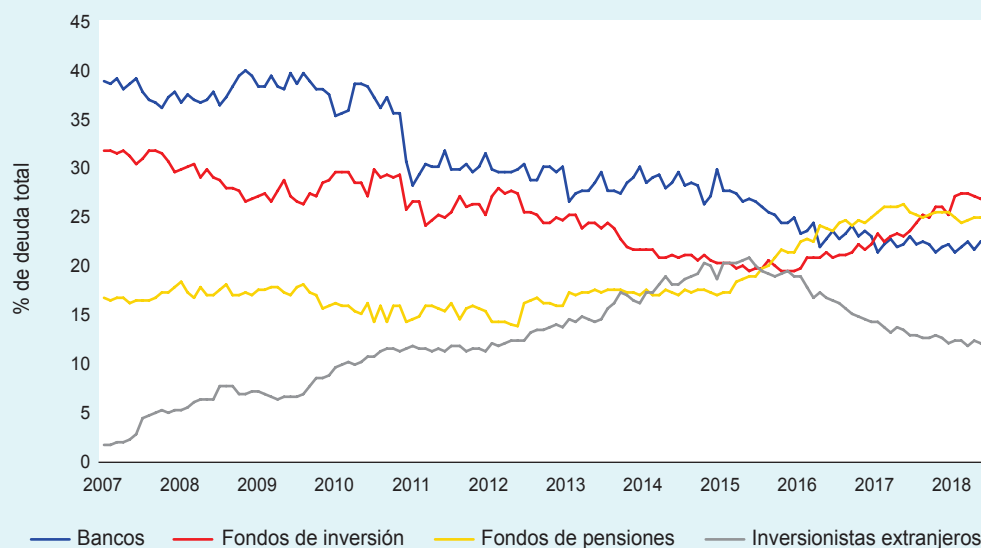
Recuadro 4.1 La estructura cambiante de la deuda en Brasil

Brasil, la mayor economía de la región, ha visto los ratios de deuda/PIB aumentar considerablemente en los últimos años. Entre el cuarto trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2018, el stock de deuda bruta del gobierno general (GGGD, por sus siglas en inglés, General Government Gross Debt) en relación con el PIB aumentó de 62,3% a 88,4%, según las cifras del FMI. Estas cifras son diferentes de algunas estadísticas oficiales dado que incluyen ciertos bonos en manos del Banco Central, que representaban el 6% del PIB en el cuarto trimestre de 2014 y algo más del 11% del PIB en el segundo trimestre de 2018.

Resulta interesante señalar que el porcentaje de deuda en manos de residentes ha aumentado significativamente y el porcentaje en manos de inversores extranjeros ha disminuido (ver Gráfico B 4.1.1). Entre tanto, el porcentaje de deuda en manos de bancos brasileños también disminuyó mientras que el porcentaje en manos de los fondos de pensión y los fondos de inversión locales aumentó. Si bien la disminución en la tenencia de deuda en manos extranjeras puede sugerir una mayor percepción de riesgo o un apetito de riesgo menor de los extranjeros, el hecho de que ahora hay más deuda en manos de instituciones nacionales y reguladas podría reducir el impacto de los shocks externos sobre las tasas de interés y sobre los riesgos de refinanciación.

Además del cambio en la base de inversores, el tipo de instrumento —y, por consiguiente, la estructura de vencimientos y tipo de indexación— también ha cambiado considerablemente. El porcentaje de deuda a tasa flotante (es decir, la deuda con tasas de interés indexadas a la tasa de interés oficial, Selic) ha aumentado mientras que la duración de la deuda ha disminuido. Duraciones más cortas y un mayor porcentaje de deuda flotante se asocia normalmente con inversores con más aversión al riesgo y más cobertura contra las subidas de la tasa de interés. Puede que los gobiernos satisfagan estos cambios en el patrón de la demanda con el fin de evitar que los costos de la deuda aumenten demasiado. Sin embargo, nótese la fuerte correlación negativa entre estos

GRÁFICO B4.1.1 ► Evolución de la base de tenedores de deuda



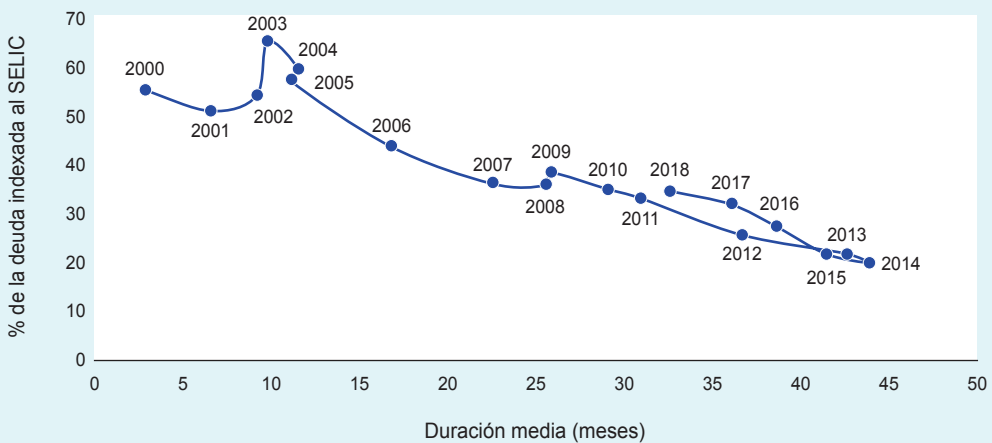
Fuente: Brasil, Secretaría del Tesoro Nacional.

(continúa en la página siguiente)

Recuadro 4.1 La estructura cambiante de la deuda en Brasil (continuación)

dos porcentajes en el caso de Brasil, como se ilustra en el gráfico B 4.1.2. La duración promedio de la deuda aumentó hasta casi 45 meses mientras que el porcentaje indexado al Selic disminuyó hasta aproximadamente el 20%. Desde entonces, la duración promedio ha disminuido hasta alrededor de 33 meses, y el porcentaje de deuda de tasa flotante indexada al Selic ha aumentado hasta aproximadamente el 35%.

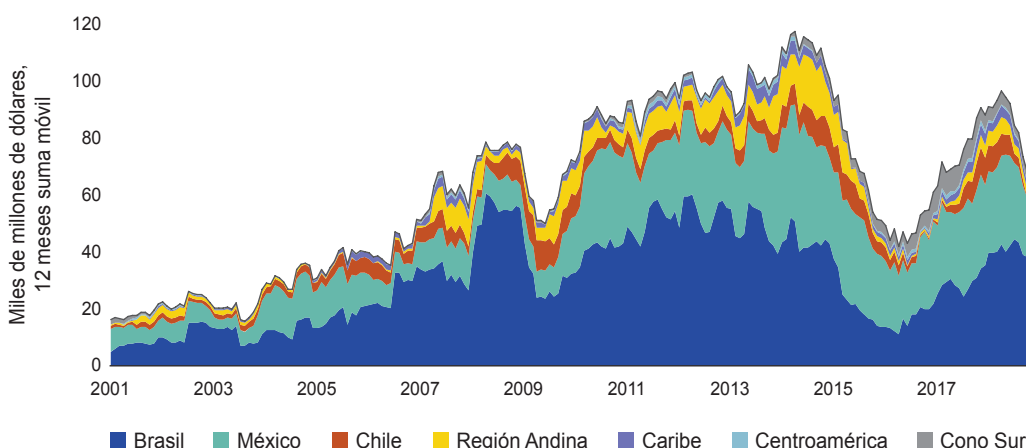
Puede que también exista un vínculo entre el porcentaje decreciente de inversores extranjeros que tienen deuda pública y estas últimas tendencias en cuanto a la composición de la deuda. Los extranjeros parecen favorecer la deuda de más larga duración indexada por la inflación mientras que los locales parecen tener más instrumentos de deuda a corto plazo y a tasa flotante indexada al Selic. Aun así, la composición cambiante no explica toda la dinámica. La duración promedio de la mayoría de los tipos de deuda también ha disminuido en los últimos años. Mientras sigue abierto el debate a propósito de cuál es el conjunto adecuado de reformas fiscales para estabilizar y eventualmente disminuir los ratios de deuda para asegurar la sostenibilidad, Brasil se enfrenta al desafío de gestionar la composición de la deuda para equilibrar los costos del pago de la deuda y contener los riesgos, dados los patrones cambiantes de la demanda.

GRÁFICO B4.1.2 ▶ Deuda Indexada y Duración

Fuente: Banco Central de Brasil.

bajas? ¿O acaso el nivel de emisiones provocaría graves riesgos de balance en el sector corporativo o problemas de liquidez en los sistemas financieros dado que las empresas reducen sus niveles de deuda cuando las tasas de interés aumentan?⁹ Las empresas

⁹ Una corriente de la literatura sugería que las empresas no financieras han actuado como intermediarios financieros (ver Bruno y Shin, 2017) sobre todo en países que implementaron controles de capital (ver Caballero, Panizza y Powell, 2016). En ese caso, a medida que las tasas de interés suben, si bien puede existir el peligro de descalces entre monedas en el balance, puede que también se produzca un impacto en la liquidez de los sistemas financieros nacionales (ver Powell, 2014, para un debate).

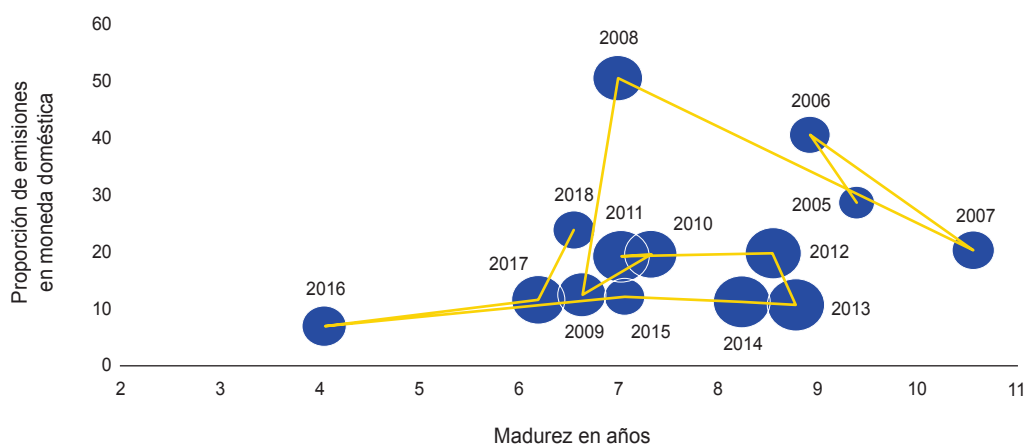
GRÁFICO 4.5 ▶ Emisión de bonos corporativos

Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Thomson One.

Nota: Frecuencia mensual, última observación disponible Octubre 2018. Volúmenes de emisiones calculados a partir de la suma móvil de 12 meses. La clasificación por región es la siguiente: Centroamérica (Belize, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, y Panamá), Región Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), Caribe (Bahamas, Barbados, Jamaica y Trinidad y Tobago), y Cono Sur (Argentina, Paraguay, y Uruguay).

en Brasil, Chile y México experimentaron importantes aumentos en el volumen de emisiones. Si bien las bruscas depreciaciones de moneda en estos y otros países no desencadenaron defaults corporativos generalizados, las empresas que emitieron en dólares en países que tuvieron depreciaciones cambiarias experimentaron una caída de la inversión por el impacto de la depreciación en sus balances.¹⁰ Puede que esto haya afectado negativamente la actividad económica en esos países y a la vez reducido la efectividad del tipo de cambio como instrumento de estabilización del ciclo económico. Desde 2014, las emisiones han disminuido considerablemente y los últimos datos señalan una tasa anual de emisiones de cerca de US\$67.000 millones. La disminución en las emisiones puede reflejar una menor demanda de financiamiento debido al crecimiento económico relativamente lento, o una menor oferta de financiamiento por las tasas de interés más altas, o ambos. El carácter cambiante de las emisiones puede arrojar más luz sobre los mecanismos en juego. Si las emisiones cambian hacia plazos de vencimientos más cortos o hacia más emisiones en dólares, esto sugiere que la demanda de financiamiento sigue firme, y que las empresas buscan adaptarse a tasas de interés más altas. Si las empresas emiten bonos a más largo plazo y una mayor proporción de deuda en moneda local, puede que esto sugiera que si bien la oferta de financiamiento sigue firme, las empresas muestran mayor cautela al elegir la estructura de la deuda en condiciones de menor demanda.

¹⁰ Ver Powell (2016) y Caballero (2018).

GRÁFICO 4.6 ► Características de la emisión de bonos corporativos

Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Thomson One.

Nota: Frecuencia mensual, última observación disponible Octubre 2018. Eje-X: Promedio ponderado de los años hasta el vencimiento en el momento de emisión. Tamaño de la burbuja: valor total de los bonos emitidos por año en dólares.

La experiencia reciente se puede dividir en tres fases. Desde 2005 a 2008, las emisiones en moneda nacional aumentaron significativamente, algunos años a expensas de vencimientos más cortos.¹¹ En 2008, las emisiones en moneda nacional representaban el 50% del total pero el vencimiento disminuyó de más de 10 años a aproximadamente 7 años (ver Gráfico 4.6). Entre 2009 y 2014, la proporción de emisiones en moneda nacional disminuyeron perceptiblemente hasta alrededor de 10% a 20% del total y se aumentaron los plazos de vencimiento hasta entre 7 y 9 años. Desde 2014 hasta 2018, disminuyeron los plazos de vencimiento hasta aproximadamente cuatro años pero, desde entonces, los plazos de vencimiento han aumentado en alguna medida y el porcentaje de emisiones en moneda nacional ha aumentado ligeramente. El tamaño de cada globo en el Gráfico 4.6 representa el volumen de emisión. Como se puede ver en el gráfico, las emisiones disminuyeron en 2016 en relación con su nivel de 2015, como ocurrió en 2018 en comparación con 2017. Teniendo en cuenta la evolución más reciente, si bien el volumen de las emisiones ha disminuido, tanto los plazos de vencimiento de la deuda emitida como el porcentaje emitido en moneda nacional han aumentado. Esto sugiere que las empresas se muestran más cautas al elegir estructuras de deuda menos riesgosas. En otras palabras, que la disminución de las emisiones puede deberse más a una menor demanda de financiamiento que a una brusca restricción de la oferta.

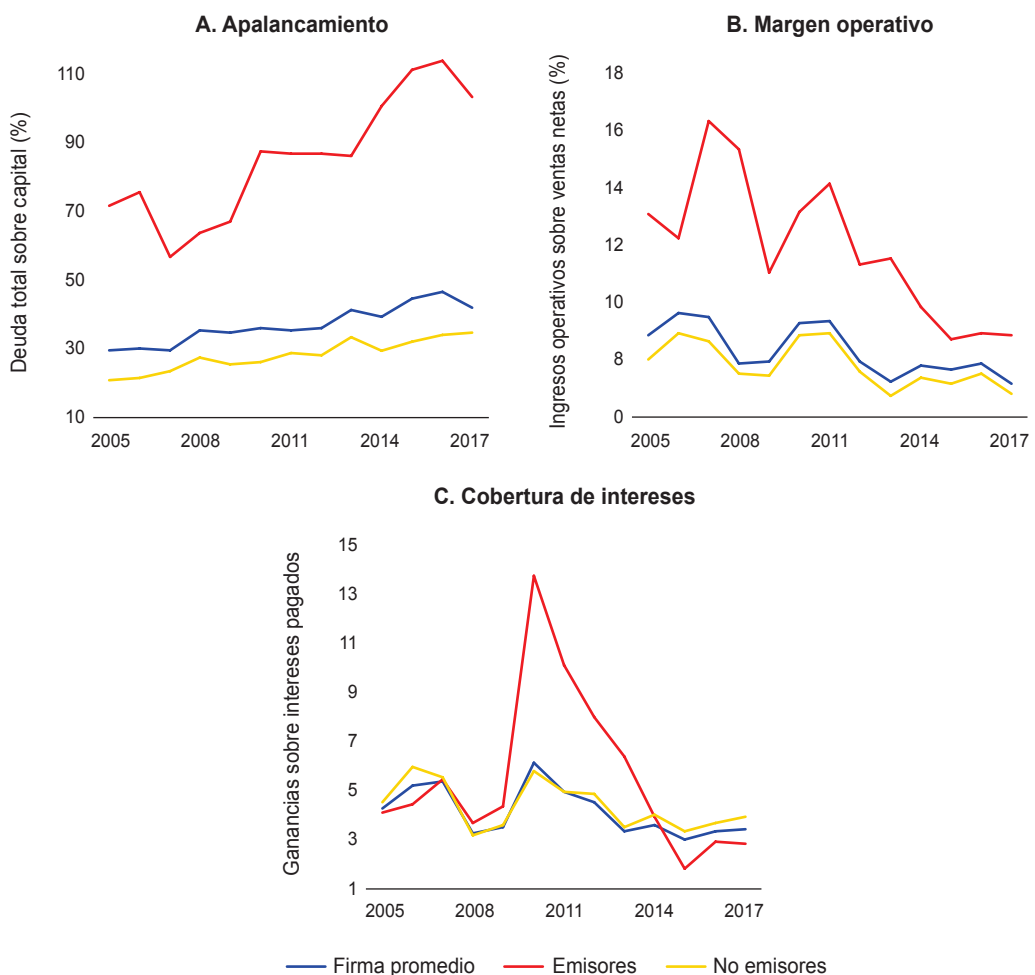
Una preocupación permanente es la salud de los ingresos y los balances de las empresas en la región. Los ratios de apalancamiento han aumentado (aunque con una ligera

¹¹ La gráfica muestra las fechas de vencimiento en el momento de la emisión de los bonos.

mejora en 2018) y los ingresos operativos han disminuido. La consecuencia es que los ratios de cobertura de intereses también han disminuido (ver Gráfico 4.7). Concretamente, en aquellas empresas que emitieron bonos durante el período de tasas de interés excepcionalmente bajas en el mundo (los “Emisores” en el gráfico 4.7), los ratios de apalancamiento son particularmente altos, los ingresos operativos han disminuido bruscamente y los ratios de cobertura de intereses son más bajos que para la empresa promedio.

Los indicadores de balances más débiles de las empresas en América Latina y el Caribe son visibles en las economías emergentes de manera más general. Una manera de resumir la fortaleza de los balances es a través de una medida conocida como la distancia

GRÁFICO 4.7 ▶ Apalancamiento, margen operativo, y cobertura de intereses de firmas no financieras



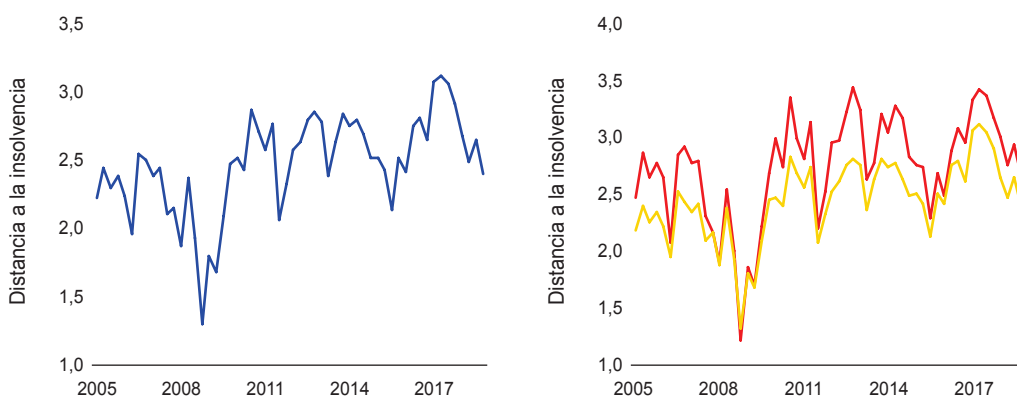
Fuente: Cálculos del BID en base a Thomson-Reuters Worldscope.

Nota: La tendencia se calcula como el promedio simple de las medianas de los diferentes países.

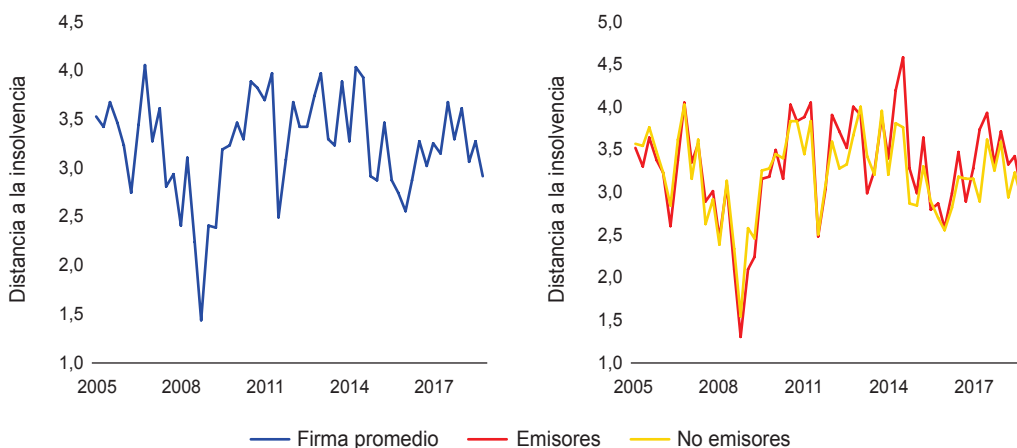
a la insolvencia. Esta medida combina indicadores del ingreso y de apalancamiento con indicadores de volatilidad para sugerir a qué distancia se encuentran las empresas de la insolvencia; dicho de otra manera, estima la probabilidad de que los activos no cubran los pasivos.¹² Las estimaciones de las distancias a la insolvencia ilustran una fuerte recuperación de las empresas de las economías emergentes después de la crisis financiera global, pero un deterioro desde el primer trimestre de 2017 hasta las últimas cifras (ver Gráfico 4.8, panel A).

GRÁFICO 4.8 ► Distancia a la insolvencia

A. Mercados emergentes



B. América Latina y el Caribe



— Firma promedio — Emisores — No emisores

Fuente: Cálculos del BID en base a Thomson-Reuters Worldscope.

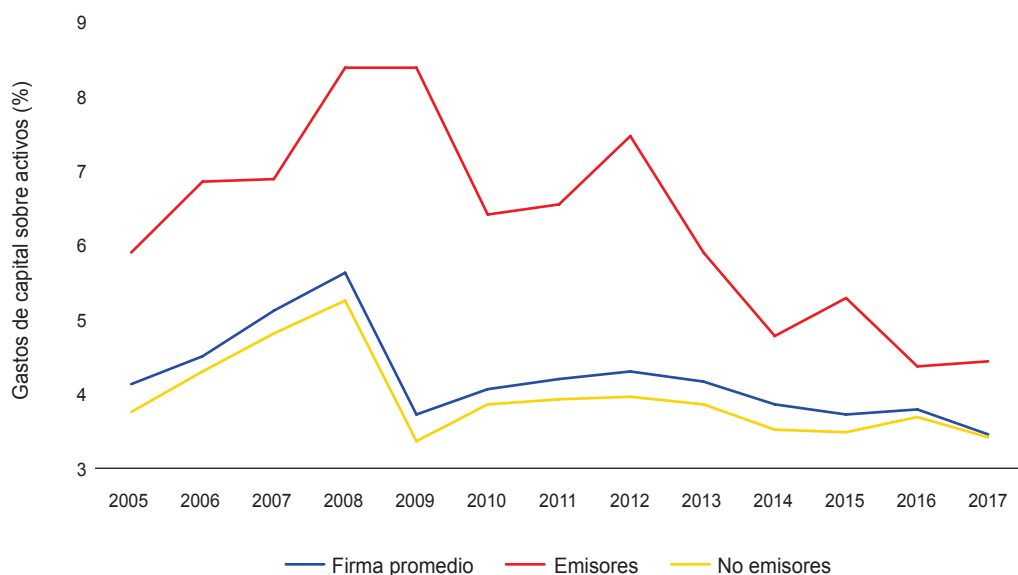
Nota: Esta figura muestra la mediana de la medida "Distancia a la insolvencia".

¹² Ver Atkeson, Eisfeldt, y Weill (2017) Para una descripción de las medidas de distancia a la insolvencia y un análisis de las empresas de Estados Unidos. Un trabajo anterior ilustraba como la medida de la distancia a la insolvencia está estrechamente correlacionada con las calificaciones crediticias de las empresas — ver Powell (2016).

Las empresas que emitieron deuda cuando las tasas de interés internacionales eran bajas tienen una distancia a la insolvencia algo mayor que las no emisoras, si bien este indicador ha disminuido en ambos conjuntos de empresas en los últimos meses. Las empresas de América Latina y el Caribe tienen una distancia a la insolvencia algo mayor que las empresas de todas las economías emergentes (ver Gráfico 4.8, panel B) lo que implica que tienen balances algo más sólidos, pero las tendencias son de hecho muy similares. Si bien la medida de la distancia a la insolvencia ha disminuido en las empresas de la región, los niveles actuales (al menos en la empresa promedio) se sitúan muy por encima de los registrados durante la crisis financiera global y distan mucho de los niveles de crisis. Aún así, los balances más débiles de las empresas en la región parecen haber redundado en menor inversión (menos gastos de capital). La empresa promedio destinó aproximadamente el 5% de los activos a gastos de capital antes de la crisis financiera global, pero ahora destina sólo el 3%. Las empresas que emitieron durante el período de bajas tasas de interés en el mundo eran claramente las empresas más sólidas y que tenían más capital. Esas empresas destinaron casi el 8% de los activos en 2008 a gastos de capital. Sin embargo, esta cifra ahora ha disminuido hasta aproximadamente el 5% (ver Gráfico 4.9).

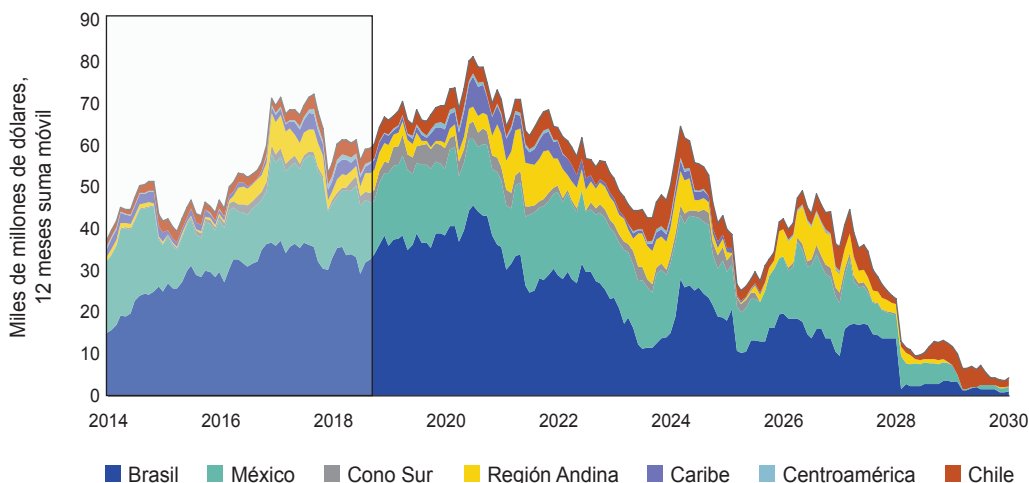
Considerando las empresas que han emitido bonos, los pagos de amortización aumentaron entre 2014 hasta 2017 inclusive (ver Gráfico 4.10). Los mayores pagos de amortizaciones en dólares correspondían a las empresas brasileñas, seguidas de entidades

GRÁFICO 4.9 ▶ **Gastos de capital de las empresas**



Fuente: Cálculos del BID en base a Thomson-Reuters Worldscope.

Nota: La tendencia se calcula como el promedio simple de la firma no financiera mediana de los diferentes países.

GRÁFICO 4.10 ▶ **Amortizaciones de bonos pasadas y programadas**

Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Thomson One.

Nota: Frecuencia mensual. Área gris sombreada representa los pagos de amortizaciones de la deuda expirada hasta Octubre del 2018. Desde Octubre de 2018 a Diciembre de 2030 la figura muestra la amortización programada de bonos pendientes a Octubre 2018. Volúmenes de emisiones calculados a partir de la suma móvil de 12 meses. La figura asume que todas las amortizaciones son a vencimiento de bonos. La clasificación por región es la siguiente: Centroamérica (Belice, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, y Panamá), Región Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), Caribe (Bahamas, Barbados, Jamaica y Trinidad y Tobago), y Cono Sur (Argentina, Paraguay y Uruguay).

mexicanas y chilenas. Las cifras a la derecha de la línea vertical discontinua en este gráfico representan el plan de amortización de los bonos en circulación a octubre de 2018.¹³ Los datos muestran los pagos programados de amortizaciones que aumentan hasta un total de US\$ 80.000 millones al año hacia 2021, y luego comienzan a disminuir. Por lo tanto, puede que las empresas en la región estén sujetas a una creciente presión financiera al menos hasta 2021.¹⁴ Además, dado que la mayor parte de esta deuda es en moneda extranjera, posibles depreciaciones cambiarias podrían introducir riesgos adicionales¹⁵

Conclusión

Los ratios de deuda soberana han aumentado en la región pero parecen estabilizarse y, en los países con los ratios de deuda más altos, han disminuido durante los últimos años. En

¹³ Suponiendo que los bonos emitidos en la base de datos son *bullet*, lo que significa que el total de su valor principal se paga de una vez en el momento del vencimiento.

¹⁴ Este análisis supone que no se emiten nuevos bonos. Desde luego, las empresas pueden emitir nueva deuda para financiar pagos de amortización pero, dadas las tendencias globales, es probable que cualquier endeudamiento de ese tipo será a tasas de interés más altas.

¹⁵ Brasil se perfila en cierto sentido como excepción dado que la mayor parte (57%) de esta deuda pendiente de las empresas es en moneda nacional.

las empresas no financieras, los ratios de apalancamiento han aumentado y los márgenes operativos han disminuido, lo que implica ratios de cobertura de intereses más bajos. Al mismo tiempo, los pagos de amortizaciones aumentarán hasta 2021. Si bien las empresas que emitieron deuda durante el período de bajas tasas de interés internacionales tenían balances más sólidos, también han experimentado las mayores disminuciones de la cobertura de intereses y de las medidas de distancia a la insolvencia.

La composición de la deuda varía considerablemente entre diferentes países en la región. Las diferencias se pueden entender como una elección, dado un conjunto de disyuntivas. Si bien ningún país ha experimentado un aumento del porcentaje de deuda en moneda nacional combinado con plazos de vencimientos más largos en el último año, la mayoría de los países han elegido una posición diferente en esta disyuntiva. Esto implica que solo unos pocos países han sufrido un deterioro generalizado de la composición de la deuda. Algunos países han visto un aumento sustancial del porcentaje de deuda en manos de residentes, lo cual puede ser una señal de una mayor aversión al riesgo de parte de los extranjeros pero que también puede reducir los riesgos de refinanciación. Las empresas experimentaron un brusco declive en los plazos de vencimiento de nueva deuda emitida y un menor porcentaje de la deuda emitida en moneda nacional en 2016, aunque desde entonces ambos indicadores se han recuperado. En su conjunto, esto no parece indicar una fuerte contracción en la oferta de financiamiento, sino, más bien, que las empresas se han mostrado cautas para asegurar una composición razonable de deuda en los últimos años, bajo condiciones de menor demanda.

CAPÍTULO 5

Desafíos de la política fiscal y oportunidades de reforma

El informe del año pasado analizó las características estructurales de las políticas fiscales que pueden estar limitando el crecimiento en la región y debatió sobre cómo navegar las diversas disyuntivas, dependiendo de las características de cada país. Un año después, las tendencias fiscales en la región están mejorando progresivamente. En varios países, los déficits fiscales se mantienen altos, pero en el caso del país típico los ratios de deuda pública/PIB se han estabilizado. Las reformas fiscales han avanzado en los países que requerían ajustes más grandes. Sin embargo, la situación fiscal sigue siendo frágil en muchos países y aumentos moderados de las tasas de interés o shocks negativos al crecimiento podrían amenazar la sostenibilidad de la deuda, obligando a los países a adoptar medidas adicionales de ajuste fiscal.

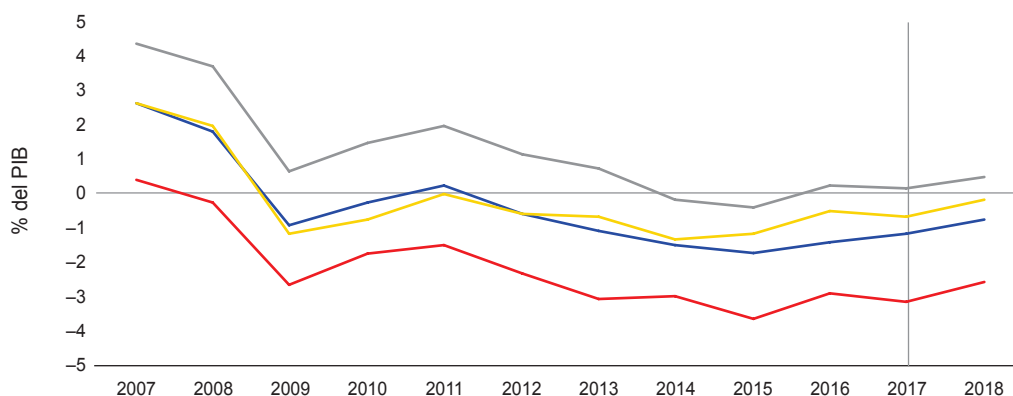
Este capítulo analiza las tendencias fiscales actuales, y se centra en cómo se pueden diseñar las reglas fiscales —y cómo se pueden reformar las reglas fiscales ya existentes— con el fin de proteger la inversión pública productiva durante consolidaciones fiscales. Este debate es oportuno dado que la mayoría de los países de la región se encuentra en medio de ajustes fiscales para reducir los altos déficits fiscales; al mismo tiempo, las reglas fiscales se están convirtiendo en un elemento cada vez más popular del conjunto de instrumentos para mejorar los resultados fiscales. Si bien las reglas fiscales pueden apoyar efectivamente los esfuerzos de consolidación, este capítulo sostiene que ciertos rasgos del diseño pueden también contribuir a abordar el sesgo contra la inversión pública en las políticas de gasto, que ha sido generalizado en toda la región y ha tenido consecuencias negativas para el crecimiento.

Tendencias fiscales, consolidación fiscal y su composición

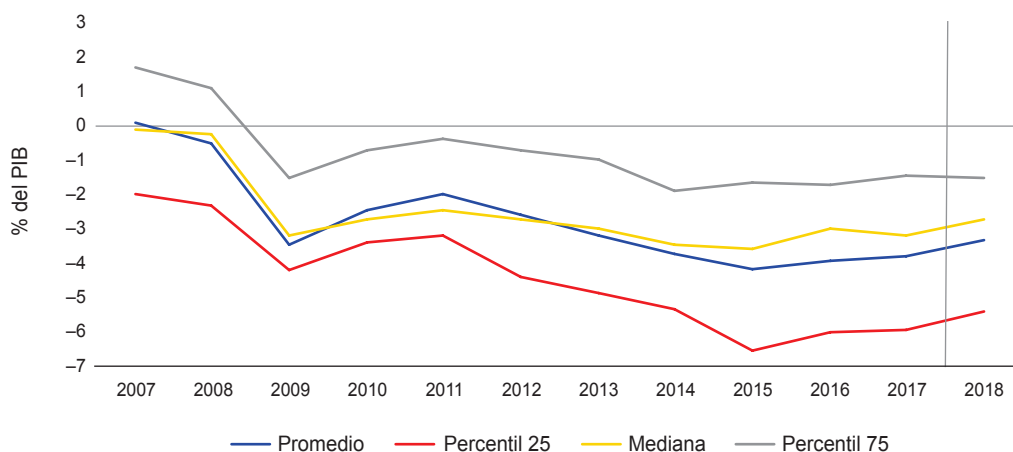
El proceso de consolidación fiscal está avanzando en toda América Latina y el Caribe, aunque a diferentes velocidades. En el país típico, los balances generales siguen mejorando: el déficit primario promedio se redujo de 1,2% del PIB en 2017 a 0,7% en 2018; el déficit global también disminuyó, de 3,8% a 3,3% del PIB (Gráfico 5.1). El déficit fiscal estructural disminuyó en 0,25 puntos porcentuales del PIB, en promedio, lo que sugiere que la

GRÁFICO 5.1 ► Balance fiscal del gobierno general

A. Balance primario



B. Balance global



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales y FMI (2018b).

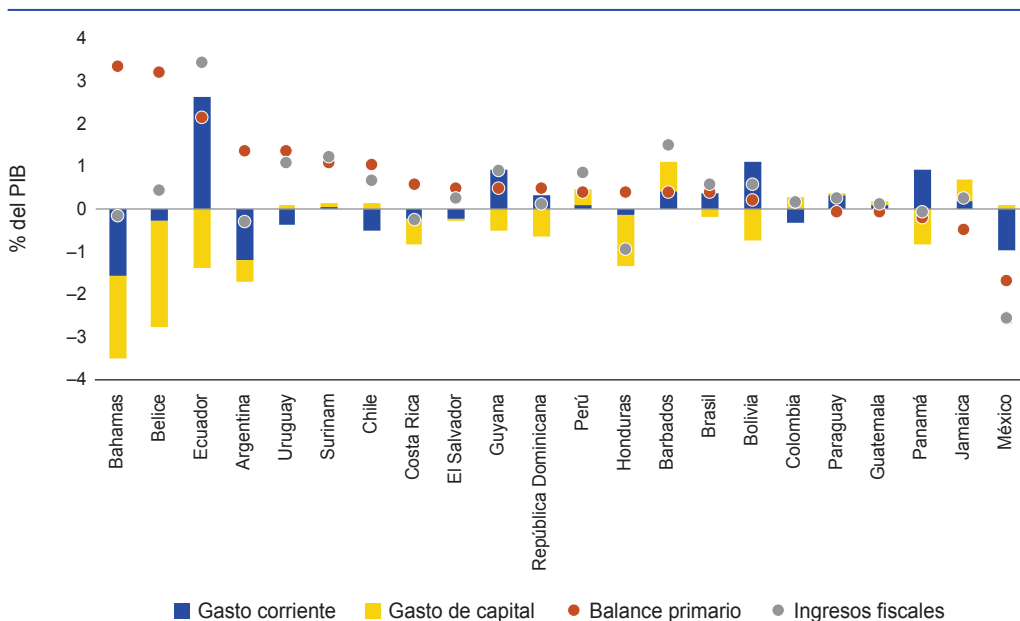
política fiscal fue ligeramente contractiva en el país típico.¹ Como consecuencia, la tasa de crecimiento de la deuda se ha desacelerado y el ratio deuda/PIB se ha estabilizado en aproximadamente el 52% en el país típico (ver Gráfico 4.1 en el Capítulo 4).

Los ingresos fiscales aumentaron y el gasto público disminuyó en aproximadamente la misma magnitud en los 18 países que ajustaron las posiciones fiscales en 2018 (ver Gráfico 5.2).² En aquellos países que implementaron los ajustes fiscales más grandes, la

¹ El cambio en el balance primario estructural como porcentaje del producto potencial se denomina a menudo "impulso fiscal". Esta medida está disponible para 17 países en América Latina y el Caribe. Para más detalles sobre el cálculo de los balances fiscales estructurales en la región, ver Ardanaz, *et al.* (2016).

² En este grupo de países, el balance primario mejoró en 1,1 puntos porcentuales del PIB en 2018, lo que se explica por un aumento de los ingresos fiscales (0,6% del PIB) y una disminución de los gastos primarios (0,5% del PIB).

GRÁFICO 5.2 ► **Cambio en el balance primario, ingresos fiscales y gasto público 2017–18**



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales y FMI (2018).

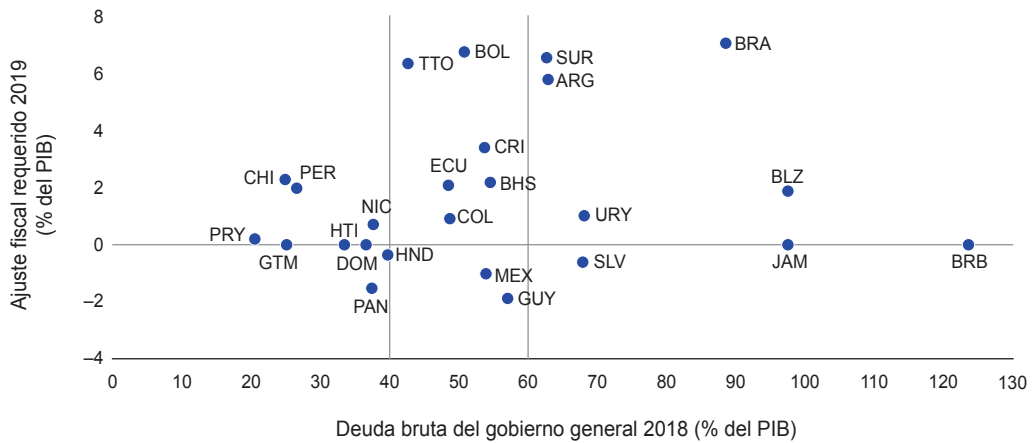
disminución del gasto se basó fundamentalmente en el recorte del gasto de capital del sector público, reforzando así el sesgo contra los gastos de capital propio de los patrones de gasto público en la región.³

Espacio fiscal, ajustes fiscales requeridos, y shocks externos

A medida que continuaron los esfuerzos de consolidación fiscal y la tasa de crecimiento de la deuda pública se desaceleró, el ajuste fiscal promedio requerido para estabilizar el ratio deuda/PIB se estima en un 1,8% del PIB —menos que en los años anteriores y un nivel similar a 2015. Sin embargo, el promedio se basa en mejoras de los balances fiscales en países que no requerían grandes ajustes. Actualmente, seis países requieren ajustes fiscales superiores al 3% del PIB para estabilizar sus ratios deuda/PIB (Gráfico 5.3). Además, el ajuste promedio requerido para los 15 países que requieren ajustes positivos para estabilizar sus ratios deuda/PIB es de 3,3% del PIB. Estas estimaciones son menores en comparación con 2018, pero mayores que en años anteriores (Cuadro 5.1). El Gráfico 5.4 muestra que hay más países que requieren mayores ajustes fiscales para estabilizar el ratio deuda/PIB en 2019 que en 2015.

³ Ver Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) y Cavallo y Powell (2018).

GRÁFICO 5.3 ▶ **Ajuste fiscal requerido y niveles de deuda**



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales y FMI (2018b).

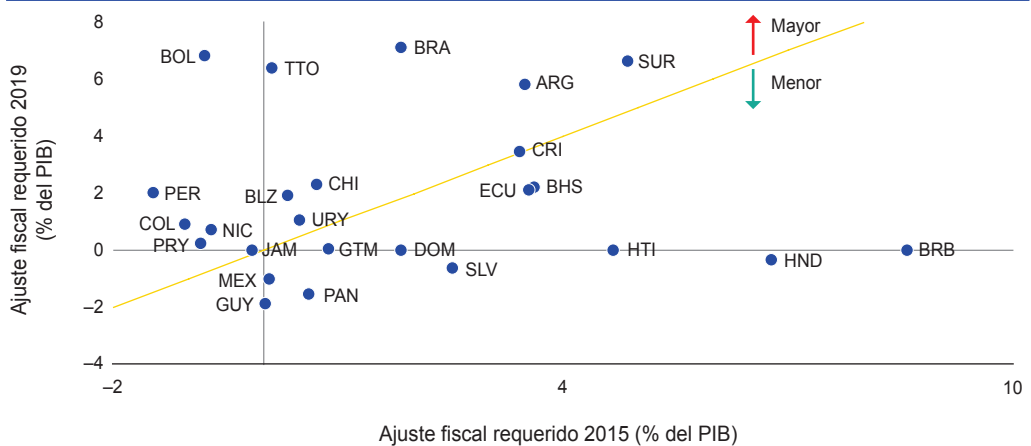
Notas: 1) El ajuste fiscal requerido es estimado realizando supuestos sobre el crecimiento potencial y las tasas de interés de largo plazo. 2) Las definiciones de deuda bruta varían entre países. 3) Jamaica y Barbados no requieren ajuste fiscal adicional para mantener los niveles actuales de deuda (en el contexto de sus programas con el FMI).

CUADRO 5.1 ▶ **Evolución de los ajustes fiscales requeridos en América Latina y el Caribe (%)**

		2015	2016	2017	2018	2019
Todos los países	Promedio	1,7	2,0	2,2	2,2	1,8
	Mediana	0,7	1,3	1,5	1,1	0,9
Países que requieren un ajuste fiscal positivo	Promedio	2,8	2,6	2,7	3,4	3,3
	Mediana	2,5	2,6	1,6	3,3	2,9

Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales y FMI (2018b).

GRÁFICO 5.4 ▶ **Cambio en el ajuste fiscal requerido: 2019 vs. 2015**



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales, FMI (2018b) y varios Artículos IV.

Los indicadores de sostenibilidad de la deuda varían considerablemente entre países y, por lo tanto, tienen diferentes consecuencias para la adopción de las políticas más adecuadas. Por ejemplo, Barbados y Jamaica tienen altos niveles de deuda y han decidido adoptar elevados superávits fiscales primarios para reducir los ratios de deuda. Jamaica ha experimentado con superávits primarios fiscales altos (de aproximadamente el 7% del PIB)⁴ en el contexto de los programas con el FMI en los últimos años. Barbados ha acordado un programa con el FMI y planea un superávit primario de aproximadamente el 6% del PIB⁵ durante varios años, empezando en 2019, con el fin de reducir la deuda. En el otro extremo del espectro, Chile y Perú tienen bajos niveles de deuda y sólo requieren un ajuste fiscal modesto para estabilizar sus ratios de deuda de acuerdo a la metodología adoptada aquí. Los dos países aprovecharon el espacio fiscal para seguir políticas fiscales expansivas con el fin de impulsar el crecimiento cuando más se necesitaba, sobre todo a través de proyectos de inversión pública. Además, tanto Chile como Perú⁶ cumplieron sus respectivas reglas fiscales, que proporcionaban credibilidad en relación con la sostenibilidad fiscal en el futuro. El tamaño del ajuste fiscal requerido es mayor en los países con niveles de deuda por encima del 60% del PIB (Argentina, Brasil y Surinam) y para los exportadores de materias primas con deudas superiores al 40% del PIB y altos déficits fiscales (Bolivia, Ecuador y Trinidad y Tobago). La deuda en México ha aumentado hasta el 54% del PIB; sin embargo, si la economía crece a la tasa potencial y las tasas de interés se mantienen en los niveles proyectados, los niveles de deuda se mantendrán estables sin ajustes fiscales.

Ajustes fiscales y shocks externos

El análisis anterior de la sostenibilidad de la deuda supone que las economías crecen a la tasa potencial, y que las tasas de interés se mantienen a niveles promedio. Los shocks externos negativos que, por ejemplo, aumentan las tasas de interés o disminuyen el crecimiento alterarían estas estimaciones. En condiciones menos favorables, casi todos los países de la región tendrían que implementar ajustes fiscales adicionales para evitar aumentar sus niveles de deuda o tener que recurrir al financiamiento inflacionario de los déficits.⁷

⁴ Cuarta Revisión de Jamaica bajo el Acuerdo Stand-By, Solicitud de modificación de criterios de desempeño y Cláusula de consulta de política monetaria. FMI, noviembre 2018.

⁵ Solicitud de Barbados para un Acuerdo Ampliado en el marco del Servicio Ampliado del Fondo (SAF). FMI, octubre 2018.

⁶ Perú cambió su regla fiscal estructural en 2016 para el sector público consolidado, añadiendo límites al ratio deuda/PIB, al tamaño del déficit fiscal total (como porcentaje del PIB), a la tasa de crecimiento del gasto no financiero y gastos corrientes totales del gobierno general.

⁷ Los cálculos muestran que si la tasa de crecimiento del PIB fuera un 2% más baja que el potencial, el ajuste fiscal promedio requerido para estabilizar la deuda aumentaría al 3,8% del PIB (desde 1,8%). Además, si las tasas de interés promedio fueran 200 puntos básicos más altas, los ajustes fiscales requeridos podrían llegar al 4,4% del PIB, en promedio.

Como se señaló en el Capítulo 2, un ajuste mayor de lo esperado de la política monetaria en Estados Unidos es un riesgo que podría generar costos más altos de los préstamos y salidas de capital de los mercados emergentes, y que incluso podría desencadenar una parada súbita de los flujos de capital. En un escenario extremo, donde no se dispone de ningún financiamiento externo neto y el déficit de la cuenta corriente debe eliminarse, aumentaría la presión para que se depreciaran los tipos de cambio reales.⁸ La depreciación real puede provocar un “efecto de valuación” en los stocks existentes de deuda en aquellos países con altos porcentajes de deuda denominada en moneda extranjera, lo que aumentaría el ajuste fiscal requerido.

En esta sección, se emplea un marco analítico específico para estudiar el problema de la sostenibilidad de la deuda ante la posibilidad de una parada súbita de los flujos de capital. El marco proviene de Calvo, Izquierdo y Talvi (2004).⁹ La depreciación del tipo de cambio real requerida para eliminar el déficit de cuenta corriente subyacente si se materializara una parada súbita es de 25% en promedio para los 21 países de la región que actualmente tienen déficit de cuenta corriente.¹⁰ La depreciación del tipo de cambio real requerido puede a su vez tener efectos de valuación en el ratio deuda/PIB dependiendo del desajuste específico por país entre la composición de monedas de la deuda y los componentes transables del PIB en relación con los no transables. Tomando la estimación de cada país, se calcula que el ratio deuda/PIB de los países que actualmente tienen déficit de cuenta corriente aumentaría en un promedio de 4,4 puntos porcentuales.¹¹ En algunos casos, donde los desajustes entre deuda y composición del producto son mayores que el promedio, los ratios de deuda/PIB aumentarían más: Argentina (+15,5 puntos porcentuales del PIB), El Salvador (+9,9 puntos porcentuales) y Bolivia (+8,0 puntos porcentuales).

El marco luego combina una metodología estándar de sostenibilidad de la deuda con los efectos potenciales de un ajuste de precios relativo en el ratio deuda/PIB mediante el efecto de valuación. Si bien el ajuste fiscal requerido para estabilizar la deuda aumenta

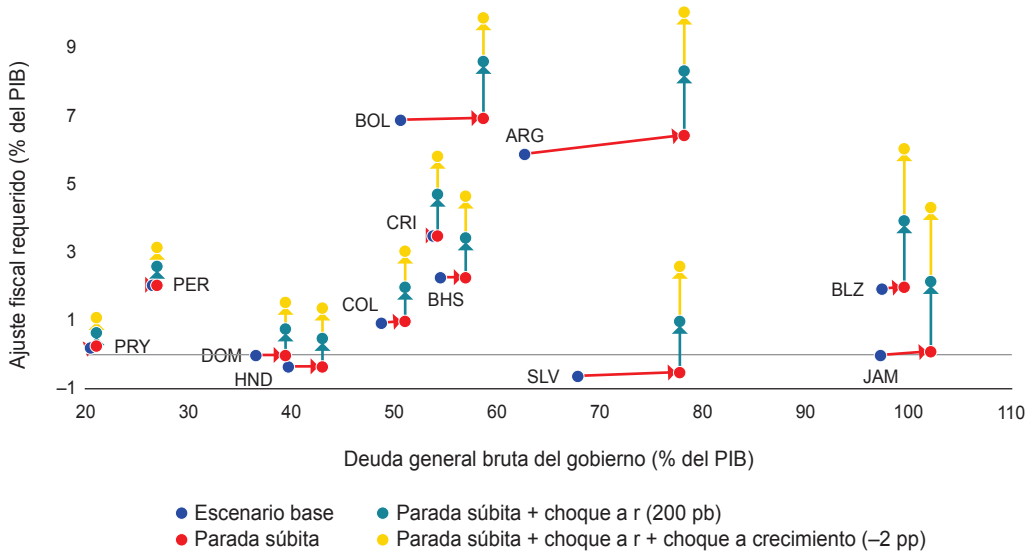
⁸ Este escenario supone que los países no reciben flujos netos de no residentes ni la repatriación de la riqueza de los residentes invertida en el extranjero y no utilizan las reservas.

⁹ La idea consiste en analizar cómo los países que sufren una parada súbita de los flujos de capital ajustan sus cuentas corrientes para asegurar que la balanza de pagos se mantenga equilibrada. Si los flujos netos de entrada de capital disminuyen de una cifra positiva considerable hasta cero, sin otras formas de financiamiento, las exportaciones netas deben aumentar (es decir, la absorción de bienes transables debe disminuir para restablecer el equilibrio en la balanza de pagos). Para elaborar un ajuste de ese tipo, el país debe volverse más competitivo, lo que implica una depreciación del tipo de cambio real. A su vez, el proceso de ajuste puede tener consecuencias para la sostenibilidad de la deuda.

¹⁰ En 2019, se prevé que unos 21 países tendrán un déficit de cuenta corriente con un tamaño promedio del 3,6% del PIB.

¹¹ El análisis se basa en aquellos países que tienen un déficit de cuenta corriente proyectado en 2019, y donde se estima que podría haber un aumento estimado del ratio deuda/PIB debido a la depreciación del tipo de cambio real. El cálculo del efecto de valuación sobre la deuda pública y el ajuste fiscal requerido para estabilizarlo se basa en la metodología de Borensztein *et al.* (2013).

GRÁFICO 5.5 ► Ajuste fiscal requerido y niveles de deuda ante paradas súbitas



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales y FMI (2018b).

Nota: Este ejercicio incluye aquéllos países en dónde: 1) la proporción de deuda a PIB aumenta debido a una depreciación real como resultado de una parada súbita, y 2) la tasa de interés real (r) es mayor que la tasa de crecimiento.

sólo de 2,6% a 2,7% del PIB después del shock en los países que están expuestos,¹² los efectos de valuación implican que el ratio deuda/PIB se estabilizaría a niveles más altos. Por lo tanto, un ajuste mayor sería necesario para devolver la deuda a niveles anteriores a la parada súbita.

Las paradas súbitas suelen ir acompañadas de un menor crecimiento y de tasas de interés más altas. Suponiendo, por ejemplo, que las tasas de interés aumentan 200 puntos básicos después de una parada súbita, el ajuste requerido para estabilizar la deuda aumentaría en 1,2 puntos porcentuales más del PIB, en promedio (ver Gráfico 5.5).¹³ Además, El Salvador, Jamaica y Honduras —que en el escenario de ausencia de shocks no tenían que recurrir a un ajuste fiscal para estabilizar sus ratios de deuda/PIB— requerirían un ajuste fiscal promedio de 1,2% del PIB en el escenario de parada súbita. Si además de los efectos de valuación y del aumento de las tasas de interés, el crecimiento del PIB disminuyera en 2 puntos porcentuales después de una parada súbita, el ajuste fiscal requerido aumentaría en más de 4 puntos porcentuales del PIB en los países más endeudados (ver Gráfico 5.5). El Apéndice B amplía el análisis de sostenibilidad de la deuda en un escenario de paradas súbitas bajo un contexto dinámico.

¹² Los promedios de países que muestran un ajuste fiscal positivo y donde el ratio deuda/PIB aumenta como resultado de una depreciación real.

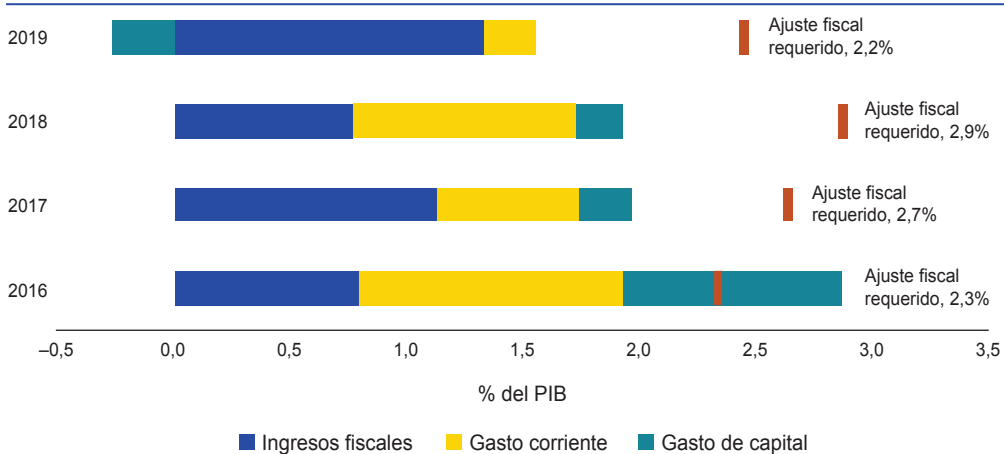
¹³ A diferencia del análisis en la subsección anterior, se trata de una estimación del límite inferior porque no tiene en cuenta el aumento en las amortizaciones debido a tasas de interés más altas.

Lo importante es que una parada súbita en la región podría aumentar los ratios de deuda/PIB a través de los efectos de valuación y, por consiguiente, tener consecuencias fiscales significativas, hasta en países que de otra manera no requerirían ajustes fiscales. Sin embargo, incluso sin un escenario extremo de parada súbita, la situación fiscal no es holgada en numerosos países y las tasas de interés más altas o un shock de crecimiento negativo amenazarían la sostenibilidad de la deuda, obligando a muchos países a proceder a más ajustes fiscales. Esta posibilidad exige perseverar en un enfoque prudente de la política fiscal, y limita los grados de libertad que tienen los países para interrumpir los esfuerzos de consolidación, o avanzar hacia una política fiscal expansiva con el fin de impulsar el crecimiento.

Planes de ajuste fiscal de los países

Trece países miembros prestatarios del BID han anunciado planes de ajuste fiscal explícitos (incluyendo recortes del gasto y/o reformas tributarias). Según esos planes, se prevé que la mejora promedio del balance fiscal será del 1,3% del PIB a lo largo de un período de cuatro años. Estos planes se quedan cortos con respecto a la estimación (promedio) de los ajustes fiscales requeridos para esos mismos países; por lo tanto, se prevé que la deuda aumentará, aunque a un ritmo menor. A diferencia de años anteriores, los planes de consolidación fiscal han cambiado hacia un aumento de los ingresos para compensar un recorte más pequeño en el gasto corriente mientras al mismo tiempo intentan proteger el gasto de capital (Gráfico 5.6), que en el pasado soportó una mayor proporción de los ajustes. Si bien estas son buenas noticias, los resultados determinarán el éxito de estos programas. En los últimos años, los niveles de gasto fueron cercanos a los presupuestados,

GRÁFICO 5.6 ▶ **Ajustes fiscales requeridos y planeados**



Fuente: Cálculos del BID en base a fuentes nacionales y FMI (2018b).

Nota: El ajuste fiscal planeado es el promedio simple de los 13 países que anunciaron planes de consolidación fiscal para los próximos años.

pero las previsiones de ingresos han sido optimistas, provocando déficits más altos de lo esperado. Los números anteriores de este informe analizaron cómo mejorar las instituciones presupuestarias para garantizar que los resultados se ajusten mejor a los planes.

Del lado del gasto, una propuesta de reforma presentada en febrero de 2019 al Congreso brasileño, se relaciona con el sistema de pensiones. Si se aprueba de forma cercana al borrador propuesto, sería un componente importante del ajuste fiscal requerido en Brasil. Las reformas del sistema tributario actualmente en curso están destinadas principalmente a simplificar y modernizar los sistemas tributarios, reduciendo las tasas del impuesto sobre la renta corporativa, introduciendo incentivos para la inversión e implementando o modificando los impuestos al valor agregado (IVA).¹⁴ Colombia, Chile y Perú están implementando reformas en sus sistemas tributarios que pretenden reducir la evasión tributaria y conseguir una recaudación tributaria más eficiente (ver Recuadro 5.1).

Recuadro 5.1 Reformas fiscales recientes en la región

Barbados

En octubre de 2018, Barbados firmó un programa de Servicio Ampliado (SAF) de cuatro años con el FMI para disminuir la fuerte carga de la deuda (el ratio deuda/PIB había llegado a 157% en 2017), fortalecer la posición externa del país y mejorar las perspectivas de crecimiento. La piedra angular de este programa es la consolidación fiscal. Con ese fin, las autoridades llevaron a cabo un estudio integral de las políticas tributarias para que el sistema tributario sea más progresivo y para conseguir un mayor equilibrio en la tributación entre residentes y turistas. Las medidas específicas incluyen: aumentar los impuestos sobre el turismo; establecer una tasa máxima del impuesto sobre la renta de las personas físicas de 40%; aumentar la tasa del impuesto sobre la renta corporativa de 25% a 30% e introducir una nueva contribución para los servicios de salud. Juntas, se espera que estas medidas produzcan aproximadamente el 3,7% del PIB en mayores ingresos. El ajuste fiscal también estará apoyado por la adopción de una regla fiscal; fortalecimiento de las administraciones tributarias y de aduanas; y reformas a la gestión financiera pública. Al mismo tiempo, el gobierno tiene la intención de implementar medidas para proteger el gasto social, reducir el gasto corriente (incluida la disminución de salarios y de las pensiones) y disminuir las transferencias a empresas de propiedad estatal (que actualmente representan el 7,5% del PIB).

Colombia

Se espera que la reforma tributaria aprobada en diciembre de 2018 aumente los ingresos fiscales en un 0,7% del PIB en 2019. Las medidas clave incluyen una disminución progresiva de la tasa del impuesto sobre la renta corporativa de 33% a 30% hacia 2022, y medidas para disminuir la evasión tributaria. La reforma introdujo un régimen de tributación simple para pequeñas y medianas empresas; proporciona nuevos incentivos para los proyectos de inversión a gran escala e introduce una tasa del impuesto sobre la renta corporativa más baja para el sector de la hotelería y el turismo. La tasa del IVA se mantiene sin cambios en un 19%, pero la lista de bienes y servicios excluidos ha sido ajustada,

(continúa en la página siguiente)

¹⁴ Como se señaló en el informe de 2018, los sistemas tributarios en la región incluyen varias características distorsionantes que impiden una asignación eficiente de recursos y, por lo tanto, reducen el crecimiento del PIB (ver Cavallo y Powell, 2018, capítulo 4, para más detalles).

Recuadro 5.1 Reformas fiscales recientes en la región *(continuación)*

y se introdujo un IVA multifase sobre la cerveza y las bebidas. La reforma también añadió requisitos de facturas electrónicas que serán obligatorias para todos los contribuyentes hacia finales de 2019.

Costa Rica

La Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas aprobada en diciembre de 2018 incluye medidas de ingreso, gasto y una nueva regla fiscal cuyo fin es limitar el crecimiento de los gastos corrientes. Por el lado del ingreso, la reforma convierte el actual impuesto sobre las ventas en un impuesto que grava el valor agregado y amplía su base para incluir servicios, con una tasa reducida para los bienes básicos. Además, crea un sistema dual de impuesto sobre la renta, que homogeneiza las tasas tributarias para las rentas de capital (15%) y añade otros dos tramos (20% y 25%) en el impuesto sobre la renta personal, aumentando así la progresividad. Se prevé que estas medidas tributarias, junto con otras medidas administrativas, generarán un aumento del ingreso de aproximadamente 1,5% del PIB a lo largo de un período de cuatro años; el 80% del aumento de la carga tributaria se concentrará en el primer quintil de la distribución del ingreso. Por el lado del gasto, la reforma incluye medidas para contrarrestar la dinámica del crecimiento del gasto corriente (sobre todo sueldos y salarios) e introduce una regla fiscal que establece límites sobre la tasa de crecimiento del gasto corriente dependiendo del crecimiento del producto y los niveles de deuda. Se estima que los ahorros fiscales por el lado del gasto producirán hasta un 1,6% del PIB en el mediano plazo.

Perú

En septiembre de 2018, el gobierno anunció nuevas medidas tributarias para aumentar los ingresos y reducir la evasión tributaria. Se aumentaron los impuestos especiales sobre bienes con externalidades negativas (diésel, cigarrillos, bebidas alcohólicas, bebidas azucaradas, etc.); se fijaron límites a las deducciones de los gastos financieros de las grandes empresas; y se introdujeron cambios para reducir la doble tributación y para simplificar el sistema con el fin de obtener reembolsos sobre los pagos de IVA, sobre todo de las empresas medianas y pequeñas. El gobierno estima que, gracias a estos cambios, los ingresos tributarios aumentarán hasta el 15,9% del PIB hacia 2021 (de 13,3% en 2017). Además, el gobierno comenzará a racionalizar las exenciones tributarias que podrían aumentar el ingreso en un 1% adicional del PIB al año. Las reformas de la administración tributaria incluyen mejoras de las bases de datos fiscales, la completa digitalización de los pagos del IVA hacia 2019 y una mejor supervisión por parte de la autoridad tributaria. Perú también firmó un acuerdo en el contexto del plan patrocinado por el G20 Erosión de la Base Imponible y Traslado de Beneficios (BEPS por sus siglas en inglés) para luchar contra la evasión fiscal. Por el lado del gasto, las medidas pretenden reducir los gastos no críticos (límites del gasto para ministerios y empresas de propiedad estatal) que equivalen al 0,3% del PIB. El gobierno también introdujo medidas para fortalecer la eficiencia y sostenibilidad del Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles (FEPC), que se prevé crearán ahorros anuales de hasta el 0,2% del PIB.

Brasil y Ecuador contemplan en sus reformas incentivos para promover la inversión privada. Por ejemplo, piensan reducir las tasas del impuesto sobre la renta corporativa e implementar incentivos tributarios focalizados. Algunas de estas características se incluyeron en la reforma tributaria de Colombia de 2018 —las tasas del impuesto sobre la renta corporativa se rebajaron progresivamente de 33% al 30%. La reforma de Colombia también introdujo reducciones tributarias para las inversiones de capital (es decir, una mayor deducción financiera del IVA en la adquisición de bienes de capital) y en sectores

clave de la economía. Hay países en América Central y el Caribe que están introduciendo o implementando reformas del IVA. Como parte de la reforma en sus sistemas tributarios, Bahamas aumentó la tasa del IVA de 7,5% a 12%; Belice amplió la cesta de productos sujetos al IVA; Costa Rica migró de un impuesto sobre las ventas a un IVA con una tasa uniforme del 13% y una base ampliada en la reforma de 2018.

A medida que los países sigan fortaleciendo sus sistemas tributarios, los esfuerzos de reforma se pueden complementar con intervenciones innovadoras para aumentar el cumplimiento tributario. El Recuadro 5.2 presenta varios ejemplos de cómo las perspectivas de la economía del comportamiento se pueden incorporar en el conjunto de instrumentos de las administraciones tributarias.

Recuadro 5.2 Mejorar el cumplimiento tributario mediante intervenciones provenientes de la economía del comportamiento

Las intervenciones orientadas a influir en el comportamiento pueden aumentar el cumplimiento tributario haciendo visibles para los contribuyentes (las personas y las empresas) el monitoreo y las sanciones, así como elevar la moral tributaria por medio de la reciprocidad o potenciando los efectos de pares. Hay evidencia considerable que corrobora el éxito de estas intervenciones en todo el mundo,^a y la evidencia reciente en la región sugiere varias lecciones importantes e implicancias de política pública.

Más y mejor comunicación con los contribuyentes: la importancia del contenido de los mensajes

Varias intervenciones exponen aleatoriamente a los contribuyentes a diferentes mensajes con el fin de evaluar su efectividad para aumentar el cumplimiento tributario. En *Guatemala*, la intervención se centró en contribuyentes que no habían pagado su impuesto sobre la renta (Kettle *et al.*, 2016). Estos contribuyentes fueron seleccionados al azar para recibir la carta originalmente utilizada por la Autoridad Tributaria de Guatemala, o cuatro variantes adaptadas utilizando un diseño conductual. Si bien todas las variantes aumentaron la tasa de declaración entre los receptores, dos variantes de la carta modificada consiguieron además aumentar la tasa de pago y el monto promedio pagado: i) un mensaje disuasivo planteando la no declaración como una elección deliberada y ii) un mensaje descriptivo que mencionaba el porcentaje de contribuyentes que ya habían pagado su impuesto. Estas dos variantes tuvieron un impacto positivo tanto en los márgenes extensivo como intensivo, y en total aumentaron los ingresos fiscales más de tres veces, con efectos que persistieron después de 12 meses. En *Argentina*, se envió a los contribuyentes locales la factura tributaria con tres tipos de mensajes diferentes que destacaban ya sea la disuasión, la legitimidad o la equidad para aumentar el cumplimiento con el impuesto sobre la propiedad (Castro y Scartascini, 2015). El mensaje más efectivo fue el tratamiento de la disuasión, que enumeraba las multas reales y las medidas administrativas y judiciales potenciales que la municipalidad podía adoptar en caso de no cumplimiento: el cumplimiento aumentó en casi cinco puntos porcentuales con respecto al grupo de control, lo que equivalía a reducir la evasión tributaria en más del 10%. En *Costa Rica*, el envío de correos electrónicos con medidas coercitivas creíbles triplicó la tasa de presentación del impuesto sobre la renta y duplicó la tasa de pago en empresas que anteriormente no declaraban (Brockmeyer *et al.*, 2016). El efecto fue mayor cuando el correo electrónico enumeraba ejemplos de información de terceros sobre las transacciones de la empresa, de manera que el retorno de cada correo electrónico llegó a US\$ 19.

(continúa en la página siguiente)

Recuadro 5.2 Mejorar el cumplimiento tributario mediante intervenciones provenientes de la economía del comportamiento *(continuación)*

Más allá del contenido del mensaje: mecanismos de comunicación, efectos indirectos e incentivos positivos

En *Colombia*, más de 20.000 contribuyentes con deudas no pagadas fueron asignados aleatoriamente a un grupo de control o a uno de tres mecanismos de comunicación : una carta, un correo electrónico o una visita personal (Ortega y Scartascini, 2015). Todos los contribuyentes en los grupos de tratamiento recibieron el mismo mensaje, en el que se les informaba de deudas pendientes y se les advertía de las consecuencias del impago. El efecto en el cumplimiento tributario varió considerablemente según los métodos de comunicación. Entre aquellos que fueron efectivamente tratados, el efecto en el pago de las deudas pendientes fue de 8 puntos porcentuales para las cartas, 17 puntos porcentuales para los correos electrónicos y 88 puntos porcentuales para las visitas personales, lo que implica que casi todas las personas que recibieron la visita de un funcionario del organismo tributario realizaron algún tipo de pago.^a El monto promedio recaudado fue de aproximadamente US\$ 590 por cada correo electrónico, US\$ 550 por cada carta y más de US\$ 2000 por las visitas personales, con costos variables respectivos de US\$ 0,0, US\$ 0,5 y US\$ 8. Las intervenciones sobre el comportamiento también pueden contribuir a identificar efectos secundarios, a saber: qué ocurre con el cumplimiento con otros impuestos cuando las autoridades aumentan la aplicación de sanciones sobre un impuesto concreto. Basándose en el experimento de Argentina, pero enfocándose en aquellos contribuyentes que también son propietarios de negocios bajo el tratamiento de disuasión, los resultados muestran que hacer públicas las multas y la probabilidad de sancionar a quienes no cumplen con el pago de su impuesto sobre la propiedad de hecho aumentó el monto que ese mismo individuo declaró en su impuesto sobre las ventas brutas (López-Luzuriaga y Scartascini, 2018).

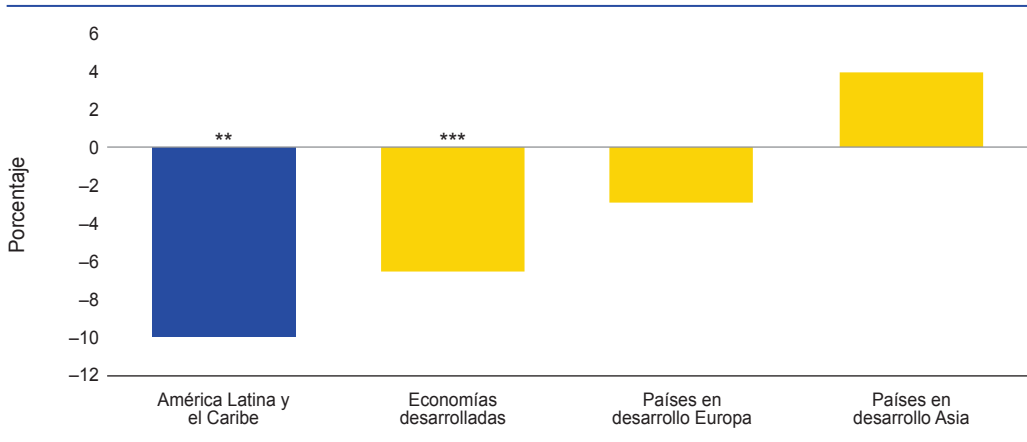
Si bien gran parte de la evidencia revisada más arriba se centra en enfoques de disuasión para mejorar el cumplimiento, también hay espacio para experimentar con el uso de incentivos positivos. Por ejemplo, la ciudad de Santa Fe (Argentina) organizó un sorteo con el fin de recompensar a los buenos contribuyentes y mejorar el cumplimiento del pago del impuesto sobre la propiedad (Carrillo, Castro, y Scartascini, 2017). El concurso, que daba derecho a los ganadores a la construcción o renovación de un tramo de vereda, aumentó la probabilidad de que pagaran las deudas tributarias a tiempo en aproximadamente 3,1 puntos porcentuales, y aumentó la probabilidad de que los impuestos sobre la propiedad se pagaran dentro de 3 meses en 2,4 puntos porcentuales. Los ganadores del sorteo también tenían tres puntos porcentuales más de probabilidad de seguir pagando a tiempo a lo largo de los próximos años.

^a Ver Mascagni, (2018); Slemrod (2016) y Hallsworth (2014) para revisiones de esta literatura.

Marcos de política fiscal basados en reglas, inversión pública y consolidaciones fiscales

Numerosos informes del BID en los últimos años han expresado su preocupación a propósito de la dinámica de la inversión pública en la región.¹⁵ El porcentaje de la inversión pública

¹⁵ Ver ediciones anteriores de este informe: Powell (2014, 2016), Cavallo y Powell (2018) y los Informes de Desarrollo en las Américas: Cavallo y Serebrisky (2016) e Izquierdo, Pessino, y Vuletin (2018).

GRÁFICO 5.7 ► Efecto de una consolidación fiscal sobre el crecimiento de la inversión pública

Fuente: Ardanaz et al. (de próxima publicación).

Nota: Las barras representan el coeficiente asociado a la regresión de la tasa de crecimiento de la inversión pública real explicada por una variable dummy que identifica una consolidación fiscal. Todas las regresiones son estimadas usando datos de panel con efectos fijos por país y por año. Significancia estadística: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

en relación con el gasto público total ha ido disminuyendo a lo largo del tiempo. Además, la inversión que se recorta en los tiempos malos, no se repone en los tiempos buenos.¹⁶ En el típico país de América Latina, la inversión pública (en términos reales) disminuye en un 10% durante los años de consolidación fiscal,¹⁷ un efecto que equivale a más del doble (y hasta el triple) en relación con otras economías en vías de desarrollo (ver Gráfico 5.7).

En varios países se han implementado reglas fiscales para promover la disciplina fiscal, pero ¿pueden estas reglas también mitigar los efectos negativos sobre la inversión pública de la consolidación fiscal? La respuesta a esta pregunta es pertinente si se tienen en cuenta las que la inversión pública es catalizadora del crecimiento, sobre todo en los tiempos malos (Abiad, Furceri, y Topalova, 2016), cuando la eficiencia de la inversión es alta (Furceri y Li, 2017; FMI, 2014) o cuando el stock inicial de capital público es bajo (Izquierdo, *et al.*, 2018).

Las reglas fiscales se han vuelto cada vez más populares a lo largo del tiempo: desde mediados de los años ochenta, más de 90 países (entre ellos 14 de América Latina y el Caribe) han implementado diferentes tipos de reglas fiscales para mejorar el desempeño fiscal. Si bien las reglas fiscales han sido efectivas para apoyar mejores resultados fiscales (es decir, reducir déficits fiscales),¹⁸ las implicaciones de esas reglas para la composición del

¹⁶ Izquierdo, Puig et al. (2018) y Ardanaz y Izquierdo (2017).

¹⁷ La consolidación fiscal se define como un año en el que el balance primario ajustado cíclicamente mejora en al menos 1,5% del PIB (ver Apéndice C y Ardanaz *et al.*, De próxima publicación, para más detalles).

¹⁸ La correlación entre reglas fiscales y déficits más bajos está bien documentada en la literatura (FMI, 2009), aunque identificar el efecto causal de las reglas fiscales en los resultados fiscales ha sido difícil. Ver Caselli y Reynaud (2018) para un intento reciente de abordar explícitamente el problema de la endogeneidad.

gasto han sido objeto de menos atención.¹⁹ En realidad, las primeras reglas fiscales carecían de mecanismos de flexibilidad para acomodar los shocks y, por lo tanto, alentaban involuntariamente la prociclicidad y medidas de ajuste mal concebidas como la sobrecompresión de la inversión pública para cumplir con las metas fiscales (Caselli *et al.*, 2018; Blanchard y Giavazzi, 2004). Como consecuencia, los países comenzaron a implementar reglas fiscales con características más flexibles. “Flexibles” en este contexto no es laxo. En cambio, significa que la regla tiene elementos tales como metas fiscales ajustadas cíclicamente, cláusulas de escape bien definidas en el caso de shocks no anticipados,²⁰ y disposiciones favorables a la inversión —estas últimas son reglas que excluyen los gastos de capital de los objetivos numéricos impuestos sobre los agregados fiscales (Guerguil, Mandon, y Tapsoba, 2017; Schaechter *et al.*, 2012)—.²¹ ¿Han sido efectivas estas características para proteger la inversión pública de los recortes presupuestarios? Las estimaciones recientes basados en una muestra de 75 países (incluidas 17 economías de América Latina y el Caribe) muestran que la respuesta de la inversión pública durante los episodios de ajuste fiscal varía significativamente dependiendo del diseño de la regla fiscal (Ardanaz *et al.*, de próxima publicación).²² En países con reglas fiscales rígidas, una consolidación fiscal de al menos el 1,5% del PIB se asocia con un recorte del 10% en los gastos de capital (Gráfico 5.8, panel A). Sin embargo, en países donde la regla fiscal incluye al menos una de las características de flexibilidad mencionadas más arriba, la consiguiente disminución en la inversión es sólo de aproximadamente el 1% y no es estadísticamente significativa (panel B).²³

Estos resultados sugieren que el diseño de las reglas fiscales puede mejorar el estado de la inversión pública en la región. Esto es particularmente pertinente en países que están revisando sus marcos de política fiscal, o que aún no han optado por reglas fiscales cuyo objetivo es directa o indirectamente proteger la inversión pública. El Cuadro 5.2 describe algunas de las principales características de las reglas fiscales en 14 países de la región.²⁴

¹⁹ Una excepción es Izquierdo, *et al.* (2019). Estos autores muestran que tener una regla fiscal se asocia con un menor ratio de inversión en relación con el gasto corriente.

²⁰ Estos comprenden (i) una gama muy limitada de factores que permiten que esas cláusulas de escape se activen en la legislación, (ii) directrices claras sobre la interpretación y determinación de los eventos (incluidas las reglas de votación), y (iii) especificación sobre la vía de regreso a la regla y el tratamiento de las desviaciones acumuladas (ver FMI, 2009).

²¹ Mientras que hacia 1998, menos del 40% de los países con algún tipo de regla había adoptado al menos una de estas características flexibles, hacia 2018 este porcentaje había aumentado a casi el 80%.

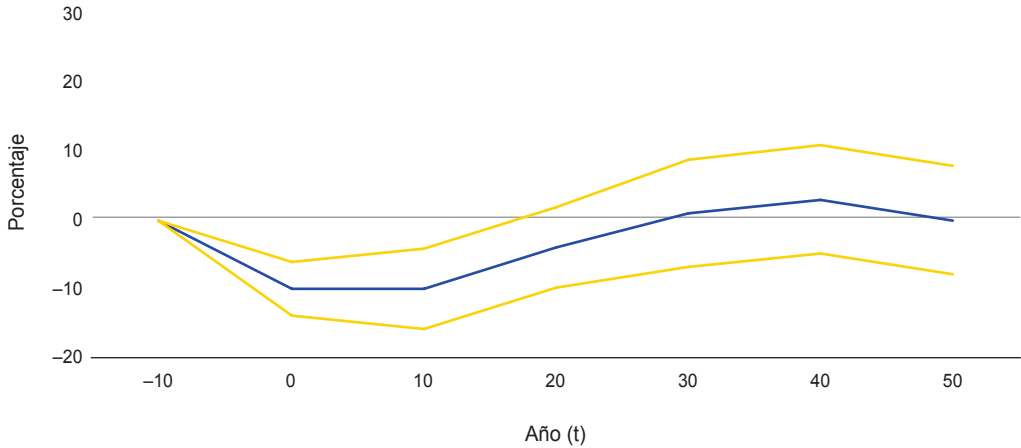
²² En cambio, tener una regla fiscal por sí misma no cambia los efectos marginales de la consolidación fiscal en la inversión pública de manera significativa.

²³ Estos resultados son robustos ante una definición alternativa de los episodios de consolidación fiscal, y también cuando se comparan las reglas exclusivamente por su nivel de clima favorable a la inversión. Una prueba placebo en la que la variable dependiente es la tasa de crecimiento del gasto corriente primario muestra que la respuesta de esta última no se ve afectada por el diseño de la regla fiscal.

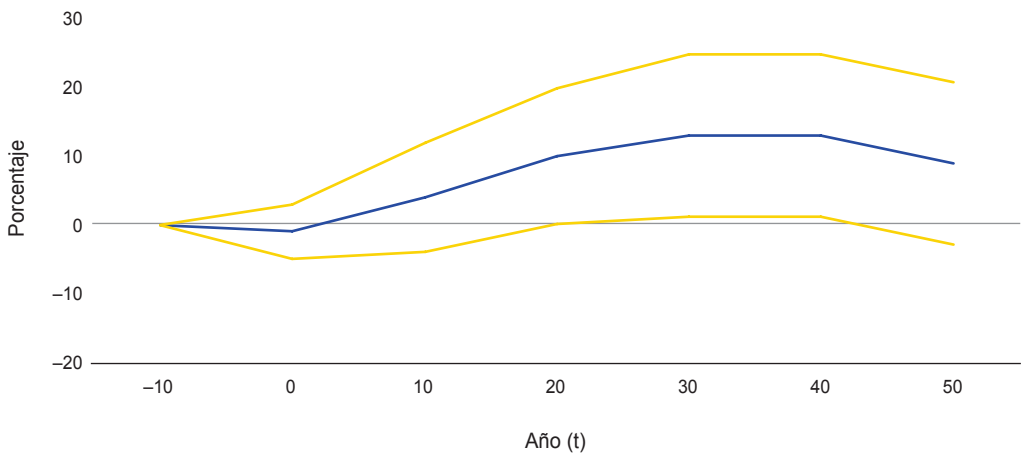
²⁴ Para un estudio reciente de la evolución de los marcos de política fiscal basados en reglas en países seleccionados de América Latina, ver Barreix y Corrales (2018). Para un debate sobre las alternativas de reforma en diferentes países del Caribe, ver Giles Álvarez (2018) y Wright, Granada, y Scott-Joseph (2017).

GRÁFICO 5.8 ▶ Efecto de una consolidación fiscal sobre el crecimiento de la inversión pública, condicionado por el diseño de la regla fiscal

A. Regla fiscal inflexible



B. Regla fiscal flexible



Fuente: Ardanaz et al. (de próxima publicación).

Nota: En ambos paneles, t=0 es el año de la consolidación fiscal, las líneas azules se estiman mediante el método de proyecciones locales, las líneas amarillas denotan el intervalo de confianza del 95%. Ver Apéndice C para detalles.

Una de las innovaciones más recientes en marcos de regla fiscal ha sido imponer límites a la tasa de crecimiento del gasto corriente.²⁵ Estos límites pueden contribuir a moderar las presiones sobre el gasto corriente durante los tiempos buenos, una fuente clave de prociclicidad fiscal en la región.²⁶ Entre las características de flexibilidad descritas en el

²⁵ Para un debate, ver Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018).

²⁶ Ver Ardanaz e Izquierdo (2017) para evidencias sobre los aumentos del gasto corriente durante los tiempos buenos en América Latina y el Caribe. Ver también Powell (2014).

CUADRO 5.2 ▶ **Reglas fiscales en América Latina y el Caribe: metas numéricas, alcance y flexibilidad**

País	Regla de gasto	Regla de balance fiscal	Regla de deuda	Regla de ingresos	Características de flexibilidad		
					Incluye cláusulas de escape específicas	Meta estructural	Excepciones en techos de gasto
Argentina	El gasto primario neto del GC no puede crecer a mayor ritmo que la inflación	—	—	—	No	No	Si
Bahamas	El gasto corriente del sector público no puede crecer a mayor ritmo que el crecimiento de largo plazo del PIB nominal (una vez que se cumplió la meta del 2020–2021)	La meta para el déficit fiscal disminuye hasta 2020–2021 (posteriormente es 0.5% del PIB)	< = 50% del PIB	—	Si	No	No
Brasil	El gasto primario real del GC no puede crecer a mayor ritmo que la inflación anual	—	La proporción de deuda meta a ingresos fiscales netos tiene umbrales limitados para GSN	—	Si	No	Si
Chile	—	Balance estructural del GC = 0% del PIB (anteriormente -1% del PIB)	—	—	No	Si	No
Colombia	—	La meta para el déficit fiscal estructural del GC disminuye hasta 2020 (posteriormente es 1% del PIB)	—	—	No	Si	No
Costa Rica	El crecimiento del gasto corriente del SPNF tiene límites de acuerdo a la proporción de deuda a PIB del GC y la tasa de crecimiento del PIB	—	—	—	Si	No	Si
Ecuador	El gasto total del GC no puede crecer a mayor ritmo que el crecimiento del PIB potencial	Balance primario no puede ser negativo	< = 40% del PIB	—	Si	No	No
El Salvador	El gasto corriente del SPNF <= 18.5% del PIB. El gasto corriente (nómina y bienes y servicios) no puede crecer a mayor ritmo que el PIB nominal	Balance primario no puede ser negativo	< = 45% del PIB (65% del PIB, incluyendo pensiones).	Ingresos tributarios >= 17 % del PIB	No	No	No

(continúa en la página siguiente)

CUADRO 5.2 ▶ **Reglas fiscales en América Latina y el Caribe: metas numéricas, alcance y flexibilidad** (continuación)

País	Regla de gasto	Regla de balance fiscal	Regla de deuda	Regla de ingresos	Características de flexibilidad		
					Incluye cláusulas de escape específicas	Meta estructural	Excepciones en techos de gasto
Honduras	El gasto corriente del GC no puede crecer a mayor ritmo que el crecimiento del PIB real (promedio de los últimos 10 años) más la inflación (del año siguiente)	Déficit fiscal del SPNF < = 1% del PIB (a partir del 2019)	—	—	Si	No	No
Jamaica	—	Balance general del GC no puede ser negativo	Reducir la deuda del sector público a 60% del PIB o menos para 2025–2026.	—	Si	No	No
México	El gasto corriente estructural del sector público no puede crecer a mayor ritmo que el crecimiento del PIB potencial. Esto incluye todo el gasto primario corriente, excepto el gasto regulado por reglas automát.	Las metas de requerimientos financieros del sector público se fijan en consistencia con la sostenibilidad de la deuda	—	—	No	Si	Si
Panamá	El gasto corriente del SPNF no puede crecer a mayor ritmo que el crecimiento del PIB potencial más la inflación	La meta de déficit fiscal disminuye hasta 2022 (posteriormente es 1.5% del PIB)	—	—	Si	No	Si
Paraguay	(i) El crecimiento anual del gasto primario del sector público no puede exceder 4% más la inflación (ii) El crecimiento de la nómina debe ser proporcional al aumento del salario mínimo	Déficit fiscal del GC < = 1.5% del PIB	—	—	No	No	Si
Perú	(i) El crecimiento real del gasto total del GG no puede ser mayor al límite superior del rango de crecimiento del PIB de largo plazo (+/- 1 pp); (ii) El crecimiento real del gasto corriente del GG no puede ser mayor al límite inferior del crecimiento del PIB de largo plazo (+/- 1 pp)	Déficit fiscal del SPFN < = 1% del PIB	Deuda del SPNF < = 30% del PIB	—	Si	No	Si

Fuente: BID en base a Barreix y Corrales (2018); Lledo et al. (2017); FMI (2017a) y legislación nacional. Notas: GC (Gobierno central); GG (Gobierno general); SPNF (Sector Público No Financiero); GSN (Gobiernos Subnacionales). Ver Apéndice D para mayor detalle sobre las características de flexibilidad.

cuadro, varios países han introducido cláusulas de escape, aunque a menudo dichas cláusulas no han sido bien definidas en la legislación o han sido sobre utilizadas en la práctica, minando así la credibilidad de la propia regla.²⁷ La introducción de metas estructurales también ha planteado dificultades de implementación, por lo cual ha sido más difícil cumplir la regla, lo que sugiere que es posible que sea necesario cumplir con estrictas precondiciones antes de considerar la introducción formal de metas estructurales en la regla fiscal (Ter-Minassian, 2010).

En general, las reformas en los marcos de política fiscal basados en reglas que se propongan proteger la inversión pública deberían ir acompañadas de diversas salvaguardas. En primer lugar, para asegurar que los gastos de capital adicionales contribuyan efectivamente al aumento del crecimiento del PIB potencial, se requieren mejoras en las instituciones de gestión de la inversión (ver Capítulos 6 y 7 para un debate más detallado con énfasis en la inversión en infraestructura). En segundo lugar, las reglas fiscales favorables a la inversión deberían mitigar las clasificaciones oportunistas de los gastos de capital²⁸ incorporando las normas de transparencia internacional en las estadísticas contables y financieras del gobierno. En tercer lugar, el fortalecimiento de las instituciones de gestión financiera pública, por ejemplo, mejorando los marcos fiscales de mediano plazo, preparando presupuestos de manera oportuna y modernizando los sistemas de ejecución y contabilidad, favorecería una implementación efectiva de las reglas fiscales. Por último, deberían adoptarse mecanismos de vigilancia del cumplimiento y de monitoreo. Por ejemplo, los consejos fiscales independientes pueden verificar si las reglas se cumplen, o proporcionar regularmente controles de calidad ex ante a los supuestos fiscales que sustentan el proceso presupuestario.

Conclusiones

La consolidación fiscal continúa en la región. Los déficits fiscales siguen siendo altos en numerosos países y es probable que se requerirán más ajustes para eventualmente estabilizar los ratios de deuda/PIB. Los riesgos de shocks externos negativos podrían tener un impacto significativo en la sostenibilidad de la deuda. No se trata de terrenos desconocidos para la región, que ya ha vivido situaciones similares en el pasado con resultados mixtos. Las consecuencias potencialmente negativas para la sostenibilidad de la deuda en un escenario de parada súbita por ejemplo, plantean la necesidad de gestionar

²⁷ Por ejemplo, al dejar demasiado margen para la discreción gubernamental cuando se trata de activar las cláusulas de escape, o al carecer de disposiciones para especificar la vía de regreso a la regla (mecanismos de corrección).

²⁸ Es decir, reportar como gasto en infraestructuras aquello que, de hecho, es gasto corriente. Estas preocupaciones son especialmente pertinentes en América Latina y el Caribe donde la transparencia fiscal tiende a ser relativamente débil, en promedio (Izquierdo, Pessino, y Vuletin, 2018).

cuidadosamente los niveles y la composición de la deuda con el fin de minimizar los riesgos, como se señala en el Capítulo 4.

La economía global se ha vuelto más compleja. En ese contexto, los beneficios potenciales de las iniciativas de reforma fiscales que apuntalen el crecimiento, son mayores que nunca. Concretamente, este capítulo ha documentado cómo ciertas características de las reglas fiscales pueden contribuir a salvaguardar la inversión pública durante los períodos de consolidación fiscal. Adoptarlas sería una medida pertinente para resolver uno de los problemas estructurarles en la gestión de la política fiscal en la región. Varios países han introducido reglas fiscales o están contemplando fortalecer los instrumentos de gestión mediante marcos de política fiscal basados en reglas. La inclusión de elementos relacionados con la protección de la inversión pública en el diseño de dichos marcos pueden añadir la dimensión de mayor crecimiento a los aspectos de sostenibilidad fiscal que han sido típicamente el objetivo central de las reglas fiscales en el pasado.

CAPÍTULO 6

El financiamiento de la infraestructura: cómo cerrar las brechas

El crecimiento en la región es relativamente bajo y se prevé que seguirá siéndolo durante los próximos años. Como se ha señalado en números anteriores del Informe Macroeconómico de América Latina y el Caribe, la provisión limitada de servicios de infraestructura puede ser un factor importante que restringe tanto las tasas de crecimiento a mediano plazo como la calidad de vida en numerosos países. Este capítulo analiza la estructura de la inversión en infraestructura, presenta diferentes medidas de las “brechas” de infraestructura y sugiere cómo estas brechas pueden cerrarse mejorando los marcos de inversión y utilizando estructuras de financiamiento innovadoras.¹

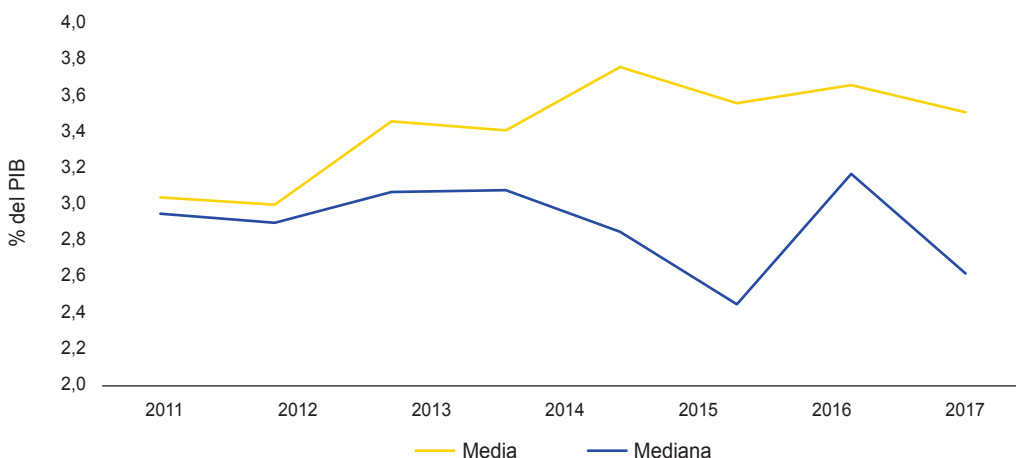
Análisis de la inversión en infraestructura en la región

No hay una estimación única, integral y consistente del total de la inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe. En los últimos años, el BID, CAF (Corporación Andina de Fomento) y CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) han producido en conjunto estimaciones más precisas de la inversión pública y las han publicado en la base de datos InfraLatam.² En esa base de datos, la inversión pública se basa en aquello que pasa por las cuentas fiscales. En cuanto a la inversión privada en infraestructura, hay varias fuentes alternativas de datos. Una base de datos comercial conocida como IJ Global reporta información detallada sobre proyectos individuales y fuentes de financiamiento que permite entender exactamente quién financia la inversión en la región.³ Utilizando

¹ Habrá un conjunto de Notas de Infraestructura de País disponibles en www.iadb.org/macroeconomic como material complementario de este informe.

² Ver <http://infralatam.info/> y Serebrisky et al. (2018).

³ Ver <https://ijglobal.com/>. IJGlobal está asociado con el Infrastructure Journal. Nótese que InfraLatam emplea la base de datos de Participación Privada en Infraestructura (PPI) del Banco Mundial para estimar la inversión privada en infraestructura. IJ Global es uno de los proveedores de información a PPI. Aún así, hay diferencias en la cobertura entre IJ Global y PPI. En este caso, se hace un esfuerzo para incluir sólo aquellos proyectos que realmente tienen como resultado la construcción de un nuevo activo de infraestructura, excluyendo el

GRÁFICO 6.1 ▶ **Inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe**

Fuente: Cálculos del BID en base a IJ Global.

Notas: En algunos años, los datos faltantes se reemplazan por los datos de ese país del año anterior para garantizar un panel equilibrado y reducir los efectos de los cambios impulsados por la composición de los países incluidos.

InfraLatam y IJ Global, se estima que el total de la inversión en infraestructura en la región llegó a casi US\$483.000 millones a lo largo de un período reciente de cinco años.⁴ La inversión en infraestructura ha aumentado hasta cerca del 3,5% del PIB, en promedio, pero para el país medio se mantiene por debajo del 3% del PIB (ver Gráfico 6.1).⁵

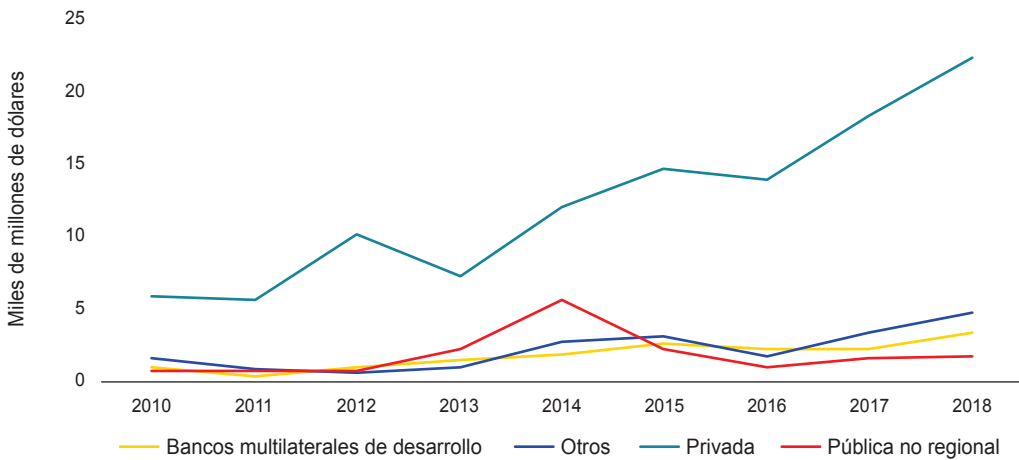
Varios autores han intentado estimar la inversión en infraestructura requerida para apuntalar el crecimiento poblacional, el crecimiento económico, y para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODSs) acordados en Naciones Unidas. Los resultados varían en gran medida dependiendo de los datos y la metodología, pero la mayoría estima que las brechas equivalen a aproximadamente el 2,5% del PIB, o cerca de US\$ 150.000 millones al año.⁶ Esto señala que se requiere un financiamiento adicional considerable.

refinanciamiento y cualquier pago relacionado con un cambio en la propiedad del activo. Una advertencia es que IJ Global, al igual que PPI proporciona el monto de financiamiento acordado, que aquí se trata como equivalente a la inversión. Las estimaciones de InfraLatam reflejan la inversión en activos reales que se verifica en la práctica.

⁴ Este período de cinco años es 2011-2015; se eligió ese período para asegurar que se incluye un amplio conjunto de países.

⁵ El universo de países se define en este caso como aquellos países de la región que tienen inversión positiva en ambas bases de datos (InfraLatam y IJ global). Resulta notable que la inversión total en el país medio haya disminuido mientras que la inversión promedio se ha mantenido más alta. Esto implica una cola creciente de países con niveles de inversión particularmente bajos mientras que otros países de hecho han aumentado la inversión.

⁶ Ver Serebrisky *et al.* (2015), Fay *et al.* (2017) especialmente el Recuadro 1.1, Cerra *et al.* (2016) y Castellani *et al.* (2018). Este último documento señala que la brecha en 2014 era cercana a los US\$ 170.000 millones (3,1% del PIB de la región) y que se prevé que supere los US\$ 717.000 millones (6,3% del PIB de la región) hacia 2030 si se trata de cumplir tres Objetivos de Desarrollo Sostenible. Nótese que, si bien las brechas en América Latina y el Caribe a menudo se consideran grandes en comparación con otras regiones, el Banco Asiático de Desarrollo también estima grandes brechas de infraestructura además de la inversión en infraestructura para Asia Emergente (ver Deep, Kim, y Lee, 2019).

GRÁFICO 6.2 ► **Inversión privada en infraestructura en América Latina y el Caribe**

Fuente: Cálculos del BID en base a IJ Global.

Notas: "Privado" incluye bancos privados, patrocinadores, desarrolladores y fondos privados. "Otros" se refiere a financistas más pequeños que fueron difíciles de categorizar. "Pública no regional" incluye a entidades públicas de fuera de la región, incluidos bancos de desarrollo y agencias de promoción de exportaciones. El gráfico excluye el financiamiento de entidades públicas en la región, y el financiamiento a través del presupuesto. Esto significa que los préstamos de los organismos multilaterales de crédito están excluidos.

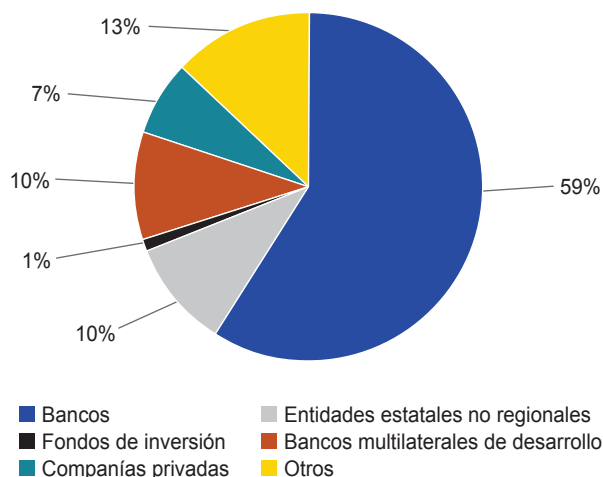
La mayor parte de la inversión en infraestructura actualmente es pública. Sin embargo, como se señaló en el Capítulo 5, hay grandes restricciones fiscales para aumentar la inversión pública. De hecho, la inversión pública en infraestructura como porcentaje del PIB ha disminuido en lugar de aumentar.⁷ Al mismo tiempo, la inversión privada y otros tipos de inversión desde fuera de la región han aumentado. Si bien en 2010 sólo aproximadamente US\$ 9000 millones de financiamiento provenía de fuentes que no eran las cuentas fiscales y entidades públicas regionales, esta cifra ha crecido hasta US\$ 23.000 millones en 2015 y hasta aproximadamente US\$ 32.000 millones en 2018 (ver Gráfico 6.2).⁸

Dado que estos datos representan el financiamiento acordado, puede que los flujos sean irregulares y que la construcción de los proyectos tarde varios años. Para obtener un cuadro más completo, resulta útil tener en cuenta la suma de ese financiamiento a lo largo de los últimos cinco años (2014 a 2018). A lo largo de este período, los bancos comerciales han proporcionado aproximadamente US\$ 73.000 millones de financiamiento, los bancos multilaterales de desarrollo aportaron US\$ 12.400 millones, y las entidades oficiales de otros países (que incluye a gobiernos, bancos estatales, agencias de crédito a las exportaciones

⁷ Sin embargo, hay variaciones significativas entre los países. En algunos países, el aumento de la inversión pública en infraestructura ha sido considerable.

⁸ Las fuentes que no son entidades públicas regionales incluyen financiamiento de la deuda y de capital de cualquier prestamista comercial (banco privado, empresa) así como de bancos públicos y otros tipos de entidades oficiales o estatales de fuera de la región. En 2018, aproximadamente US\$ 5600 millones adicionales de inversión provinieron de entidades públicas en América Latina y el Caribe que no pasan por las cuentas fiscales.

GRÁFICO 6.3 ▶ **Proveedores de financiamiento de infraestructura**



Fuente: Cálculos del BID en base a IJ Global.

Notas: Las proporciones se calculan utilizando los datos de 2014 a 2018. Se excluyen las fuentes oficiales de financiamiento de América Latina y el Caribe (bancos de desarrollo, otros bancos nacionales o estatales, empresas o agencias públicas), al igual que el financiamiento de infraestructura pública. La categoría "Otros" se refiere a los proveedores de financiación más pequeños en los que la clasificación fue menos clara.

u otros organismos públicos) aportaron otros US\$ 12.400 millones. Las empresas privadas (incluyendo empresas prestadoras de servicios públicos, empresas de construcción y de ingeniería) aportaron US\$ 7900 millones y los fondos de inversión o de infraestructura aportaron sólo US\$ 1100 millones (ver Gráfico 6.3, que describe estas cantidades en términos de sus porcentajes).⁹ Además de los montos detallados en el Gráfico 6.3, organismos estatales de América Latina y el Caribe (incluidos los bancos de

desarrollo nacionales o estatales, otro tipo de bancos oficiales y de organismos nacionales o estatales) proporcionaron cerca de US\$ 21.300 millones.¹⁰

La información es reveladora en varios sentidos. El total de la inversión en infraestructura sigue siendo bajo, muy por debajo de las estimaciones de los montos requeridos. Algunos países han podido aumentar la inversión pública en infraestructura, pero en las economías más grandes el monto total sigue siendo bajo. En algunos países, como se detalla en el Capítulo 5, de hecho, la inversión pública como porcentaje del PIB ha disminuido dado que se tiende a recortarla durante períodos de bajo crecimiento y de ajuste fiscal. La noticia más positiva es que la inversión privada en infraestructura ha aumentado. Es interesante señalar que esta inversión se concentra en unas pocas fuentes de financiamiento. Aproximadamente el 59% del financiamiento de la inversión no pública es proporcionado

⁹ Éstos son los porcentajes de financiamiento excluyendo el financiamiento a través de las cuentas fiscales y entidades públicas de la región. Esto, desde luego, subestima el financiamiento de infraestructura por parte de los bancos multilaterales de desarrollo dado que la mayoría de ese financiamiento puede pasar por las cuentas fiscales.

¹⁰ Es necesario tener en cuenta ciertas advertencias cuando se analizan estos datos. Los proyectos incluidos en la base de datos son probablemente los más grandes con inversión privada significativa. Puede que no capture todos los proyectos más pequeños. Quedan excluidos numerosos proyectos que no tienen como resultado la finalización de un activo físico, aunque el financiamiento puede tener múltiples usos. Y si bien hay datos detallados a nivel de tramos para proyectos en los que el financiamiento ha sido totalmente asegurado, puede que algunos proyectos no se completen como estaba planificado.

por bancos comerciales. Además, sólo 10 bancos globales representan el 55% del total proporcionado por todos los bancos comerciales.¹¹ Los fondos de inversión proporcionan sólo el 1% del financiamiento —y en este caso el denominador excluye las fuentes locales de financiamiento público.¹² Por otro lado, los organismos estatales no regionales (bancos de desarrollo y bancos estatales de otros países, los organismos de crédito a las exportaciones y otros organismos públicos) y los bancos multilaterales de desarrollo son proveedores importantes de financiamiento de infraestructura. Las empresas privadas (normalmente empresas de construcción y de ingeniería o empresas de servicios públicos que proporcionan capital y actúan como promotoras y patrocinadoras del proyecto) representan sólo el 7% de este financiamiento no público. Otra característica de los datos (no ilustrada aquí) es la concentración de la inversión en infraestructura en diferentes países. Ocho países de la región capturan el 67% del financiamiento no público de infraestructura en la región.¹³

Calidad de la infraestructura y brechas de infraestructura

Según las medidas disponibles de la calidad de la infraestructura, América Latina y el Caribe no obtiene buenos resultados. La calidad percibida de la infraestructura en la región supera la de África Subsahariana pero no iguala la de otras regiones del mundo (ver Cuadro 6.1, Columna 1). El ranking permanece igual cuando se controla por el nivel

CUADRO 6.1 ► Percepciones de la calidad de la infraestructura

Región	Calidad de la infraestructura	Calidad de la infraestructura condicionada en el PIB per cápita
Asia Oriental y Pacífico	4,5	0,4
Europa y Asia Central	4,8	0,7
América Latina y el Caribe	3,8	-0,2
Oriente Medio y Norte de África	4,9	0,8
Asia del Sur	4,7	0,6
África Subsahariana	3,1	-1

Fuente: Cálculos del BID en base al Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial. Ver también Castellani et al (2018).

Nota: El índice de calidad de la infraestructura reportado en la primera columna varía de 0 a 7. La segunda columna muestra el coeficiente derivado de una regresión de la calidad de la infraestructura, sobre una variable indicativa para cada región, controlando por el PIB per cápita.

¹¹ Ver también Serebrisky *et al.* (2018) y Financial Stability Board (2018). Esta última publicación calcula indicadores de una alta concentración similar en todas las economías emergentes.

¹² Los fondos de inversión en este caso incluyen los fondos de infraestructura y otros tipos de fondos como los fondos de pensión. La cifra del 1% se calcula sobre la base de los proyectos incluidos en la base de datos de IJ Global. Además, puede que los bancos comerciales vendan parte de su participación en algunos proyectos posteriormente. Dado que la base de datos se actualiza en tiempo real, lo que se reporta aquí son las transacciones registradas a la fecha en que se consultaron los datos.

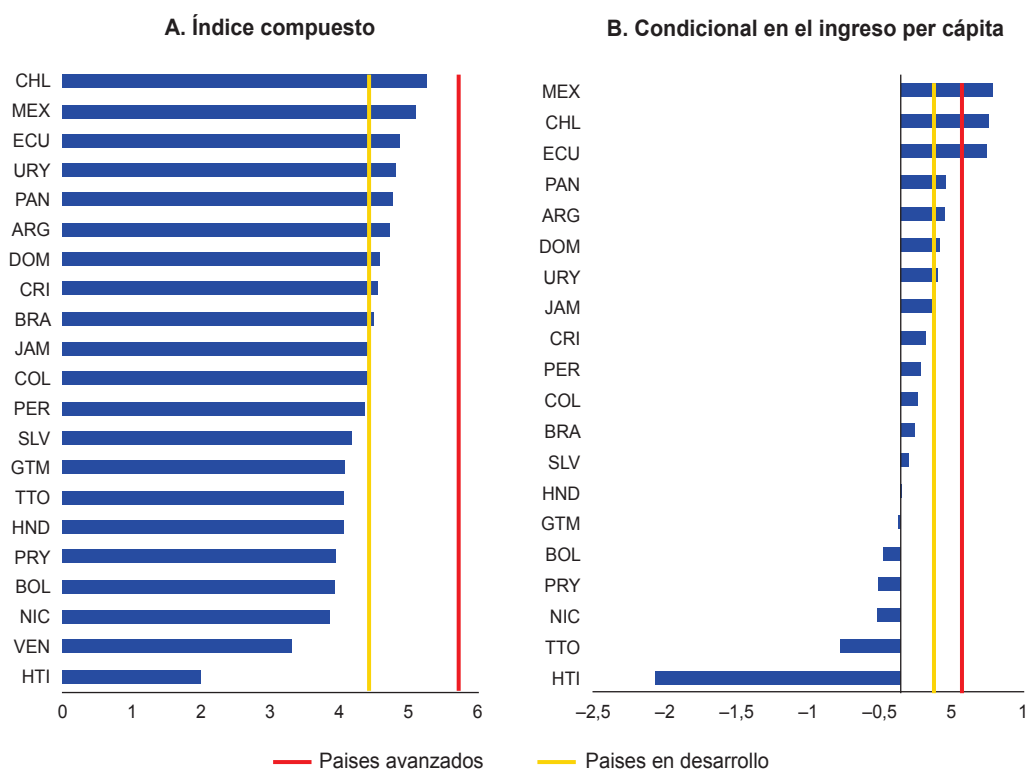
¹³ En este caso, no público significa excluir lo que pasa por las cuentas fiscales y lo que es financiado por organismos estatales nacionales.

de ingreso (Cuadro 6.1, Columna 2). Es interesante señalar que Oriente Medio y Norte de África se percibe como la región con la mejor calidad de infraestructura, seguida de cerca por Europa, Asia Central y Sur de Asia. América Latina y el Caribe se sitúan en una quinta plaza, bastante alejada de las 6 regiones en el cuadro.

Sin embargo, en América Latina y el Caribe hay variaciones considerables entre los países. Chile, México y Ecuador destacan como los países con mejor desempeño (ver Gráfico 6.4). Estos tres países de hecho tienen mejor desempeño que un grupo de economías avanzadas cubiertas por las encuestas, después de tomar en cuenta el ingreso per cápita.

A diferencia de estas encuestas que detallan las percepciones de la calidad, una segunda técnica para analizar la profundidad y calidad de la provisión de infraestructura consiste en recopilar un conjunto de indicadores objetivos y luego calcular las denominadas “brechas de desarrollo”. En este caso, se recopilan diversos indicadores de provisión de infraestructura (como indicadores de acceso, calidad y sostenibilidad) y luego se comparan entre países controlando por el nivel de desarrollo de cada país según el nivel de PIB per cápita.

GRÁFICO 6.4 ► **Percepciones de la calidad de la infraestructura en 2017**



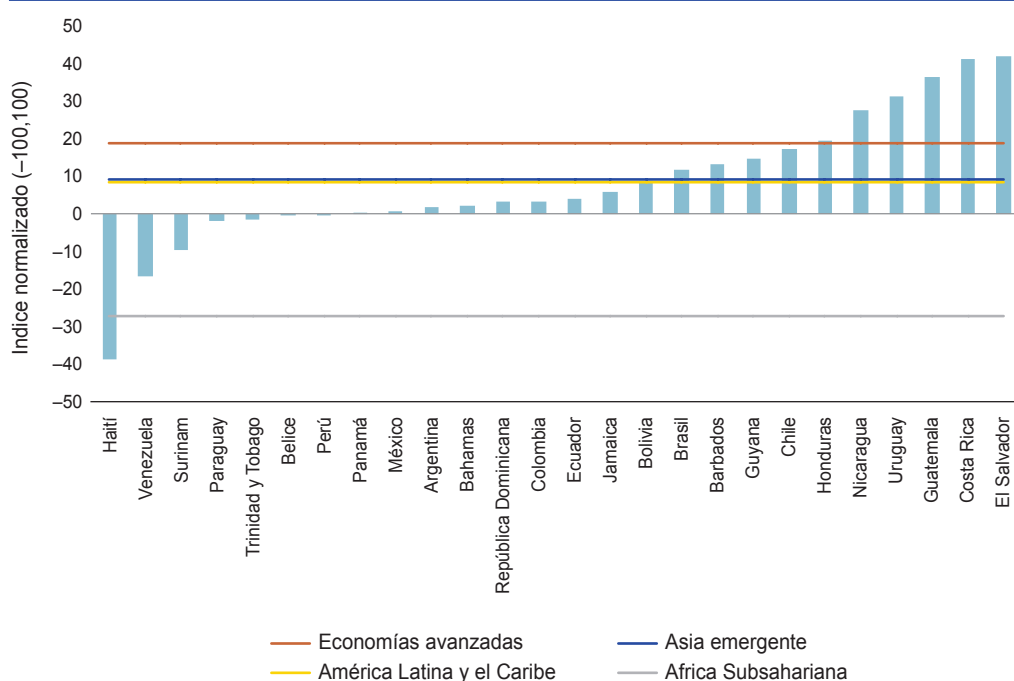
Fuente: Cálculos del BID en base al Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial.

Nota: El panel A muestra el índice compuesto de calidad de infraestructura, que va de 0 a 7. El Panel B muestra el coeficiente que se deriva de una regresión de la calidad de la infraestructura en variables indicativas para los países, controlando por el ingreso per cápita. La línea azul representa el promedio de las economías en desarrollo y la línea roja el promedio de las economías avanzadas.

Las estimaciones reportadas más abajo se obtienen mediante regresiones de panel empleando efectos fijos de país, que también pueden contribuir a controlar por factores no observables (ver Apéndice E y Acevedo, Borensztein y Lennon, 2019, para más detalles de la metodología). El análisis se lleva a cabo sector por sector (energía, telecomunicaciones, transporte y agua y saneamiento) para obtener una visión más desagregada y matizada del estado de la infraestructura en la región en comparación con otros países del mundo. Aún así, los resultados de cualquier método basado en regresiones dependen de los indicadores disponibles, de la ponderación supuesta de dichos indicadores y de la metodología econométrica. Las Notas de Infraestructura de País publicadas con este informe abordan los retos generales y las prioridades de las políticas en cada país, teniendo en cuenta los resultados de estas metodologías, así como información adicional más cualitativa.

En el caso del sector de la energía, América Latina y el Caribe se sitúa cerca de Asia Emergente y algo por encima de lo que se podrían denominar los valores previstos (representados por el eje horizontal en cero) (ver Gráfico 6.5).¹⁴ En esta figura y en las que siguen,

GRÁFICO 6.5 ► Brecha de desarrollo para la energía



Fuente: Cálculos del BID basados en Acevedo, Borensztein, y Lennon (2019).

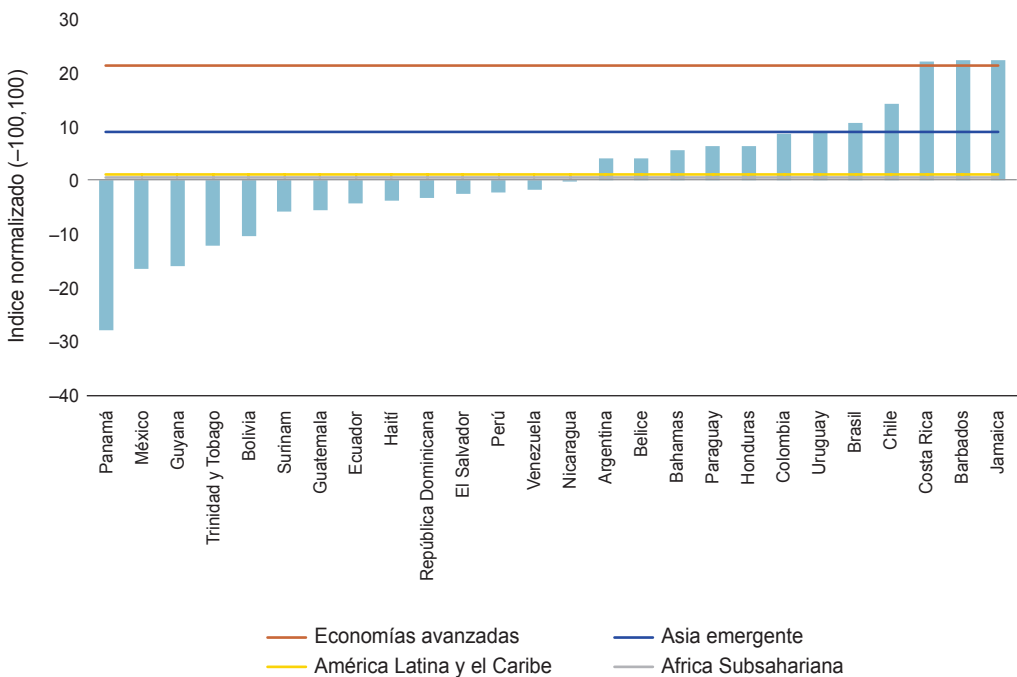
¹⁴ Las cifras ilustran la magnitud del efecto fijo de país más el error en la última observación en el panel. El valor previsto mencionado en el texto se refiere al coeficiente del ingreso per cápita multiplicado por el nivel de ingreso per cápita.

cada barra representa la magnitud de la brecha de desarrollo estimada del sector (medida entre -100 y 100) y las líneas horizontales señalan la brecha estimada promedio para la región en cuestión. Una brecha positiva señala que los indicadores del sector utilizados para el análisis se sitúan en promedio por encima de las previsiones, teniendo en cuenta el ingreso per cápita del país. Sin embargo, en promedio, América Latina y el Caribe se sitúa muy por debajo de la brecha estimada para las economías avanzadas, incluso teniendo en cuenta el ingreso per cápita. Una vez más, se observa una heterogeneidad considerable en la región, donde varios países se sitúan en o por encima de la brecha promedio para las economías avanzadas. Sin embargo, también hay un conjunto de países a la izquierda de la distribución donde el indicador se sitúa por debajo de los valores previstos.

En el caso de las telecomunicaciones, en promedio, la región se acerca al valor previsto, representado en el eje horizontal. Sin embargo, nótese que este nivel se sitúa por debajo de la brecha promedio estimada para Asia Emergente y las economías avanzadas (ver Gráfico 6.6). Una vez más, hay una variación considerable, y tres países (Barbados, Costa Rica y Jamaica) se sitúan cerca de las brechas de las economías avanzadas mientras varios países se sitúan por debajo de los niveles previstos.

En el sector del transporte, en promedio la región tiene una brecha negativa y se sitúa muy por debajo de las brechas de Asia Emergente o las economías avanzadas (ver

GRÁFICO 6.6 ▶ Brecha de desarrollo para las telecomunicaciones



Fuente: Cálculos del BID basados en Acevedo, Borensztein, y Lennon (2019).

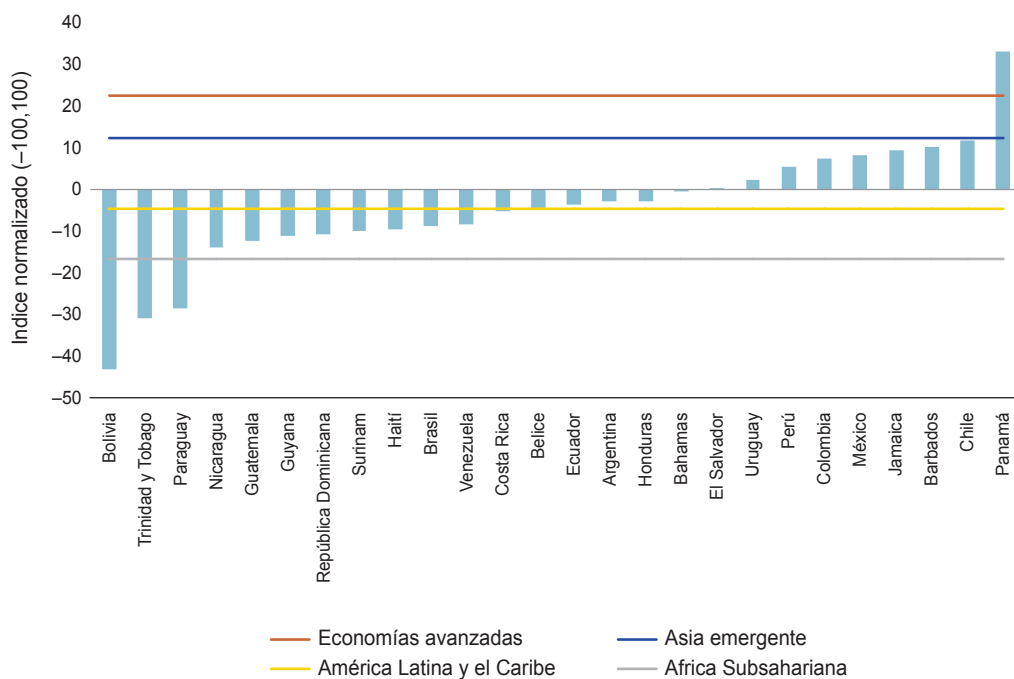
Gráfico 6.7). Además, el promedio regional incluye Panamá, cuya puntuación es alta (por encima de las economías avanzadas) en gran parte debido a su posición geográfica única y a las ventajas que ofrece el canal de Panamá para mejorar la conectividad. Un grupo de países en la cola izquierda de la distribución, tiene brechas estimadas negativas según los indicadores empleados en este sector.

El cuarto sector analizado es agua y saneamiento, donde la brecha promedio estimada para la región es positiva pero por debajo de la de Asia Emergente y de las economías avanzadas (ver Gráfico 6.8). Las brechas señalan que África Subsahariana tiene importantes retos en este ámbito. Si bien numerosos países en la región tienen brechas estimadas positivas, sólo tres países igualan o tienen brechas mayores que el promedio para Asia Emergente en este sector, a saber, Chile, México y Bahamas.

Estas estimaciones de las brechas del desarrollo por sector dan un panorama más matizado de la calidad de los servicios de infraestructura en la región. Si bien América Latina y el Caribe en general no tiene brechas que igualan a las de Asia Emergente o las economías avanzadas, no todos los países sufren brechas en todos los sectores.

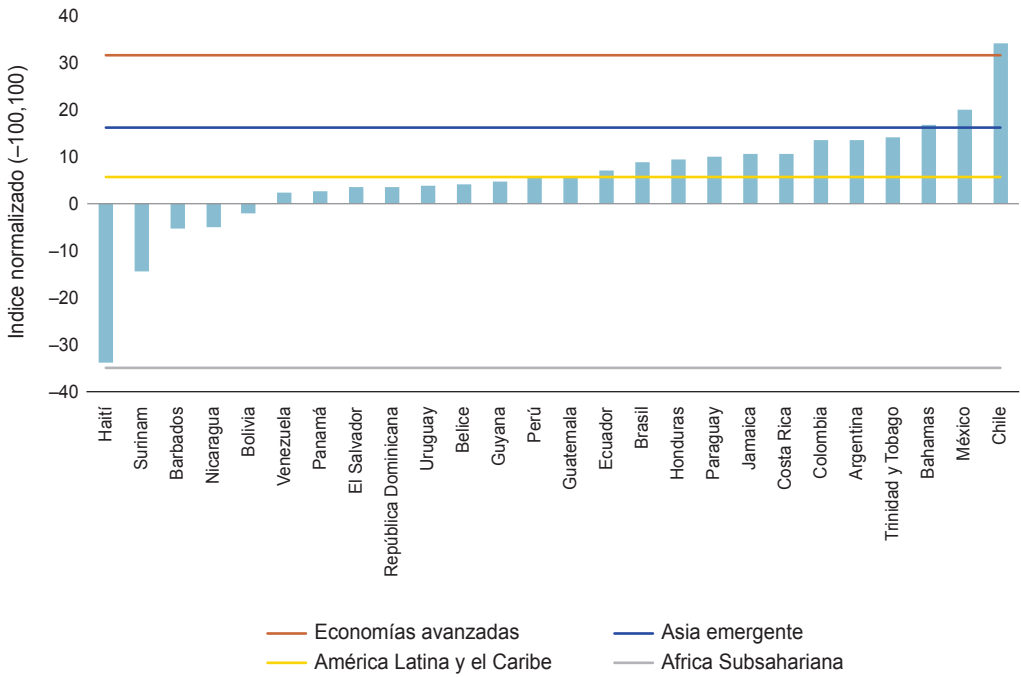
Por otro lado, como se señala en el Apéndice E, estos indicadores todavía se pueden desagregar más, lo que permite analizar mejor algunos aspectos concretos de los sectores. Esto luego puede proporcionar una primera indicación razonable por país, por

GRÁFICO 6.7 ► Brecha de desarrollo para el transporte



Fuente: Cálculos del BID basados en Acevedo, Borensztein, y Lennon (2019).

GRÁFICO 6.8 ▶ **Brechas de desarrollo para agua y saneamiento**



Fuente: Cálculos del BID basados en Acevedo, Borensztein, y Lennon (2019).

sector y dentro de los sectores de las dificultades potenciales y los cuellos de botella que pueden presentarse y que limitan la actividad del sector privado y, por ende, el crecimiento económico. Sin embargo, este tipo de análisis no puede estimar los beneficios que conlleva cerrar dichas brechas (aspecto en el que se centra el próximo capítulo). En este caso, nos centramos en cómo se puede financiar la inversión necesaria para cerrar las brechas.

Financiar más y mejor infraestructura

La primera manera y la más evidente para cerrar las brechas de infraestructura es mediante más y mejor inversión pública. La evidencia señala que hay importantes beneficios en gastar más eficientemente y obtener una mejor relación calidad-precio del gasto en infraestructura (ver Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018). También puede ser conveniente aumentar los montos de inversión pública en infraestructura. Sin embargo, como se señala en el Capítulo 5 de este informe, numerosos países en la región siguen un proceso de ajuste fiscal y, si bien se sostiene que debería protegerse la inversión pública, resulta difícil ver cómo, en el momento actual, se puede aumentar la inversión pública de manera significativa en numerosos países.

Si la inversión pública en infraestructura está restringida, una alternativa consiste en recurrir a la inversión privada. En este caso, es importante distinguir entre financiamiento y fondeo. El financiamiento se refiere a quién pone en la práctica el dinero inicial para realizar las inversiones requeridas con el fin de construir los activos de infraestructura. El fondeo se refiere a quién paga por la inversión de infraestructura a lo largo de la vida del proyecto y quién paga a los financiadores. Hay varias posibilidades. Los inversores privados pueden proporcionar financiamiento pero, con el tiempo puede que sea el gobierno el que acabe pagando la obra, lo que significa que son los contribuyentes en general los que eventualmente pagan (o fondean) el activo. Una alternativa es que el financiamiento sea privado y que los usuarios específicos de los servicios de infraestructura paguen tarifas de uno u otro tipo. Se pueden adoptar soluciones intermedias tanto para el financiamiento (de manera que la inversión inicial sea en parte pública y en parte privada) como también para el fondeo que puede ser conjunto, en parte del gobierno general (impuestos y otros ingresos generales) y en parte a través de los usuarios.¹⁵

Una paradoja es que si bien existen grandes necesidades de inversión para cerrar las brechas en infraestructura, hay al mismo tiempo un buen número de fondos privados que parecen estar buscando proyectos para financiar que puedan proveerles rendimientos superiores a las tasas de interés mundiales. Los proyectos de infraestructura normalmente son a largo plazo. Por lo tanto, la duración de las inversiones basadas en esos activos deberían ser atractivas para los inversores a largo plazo, como los fondos de pensión, las compañías de seguro, los fondos soberanos y, quizá, los bancos centrales. Las estimaciones del volumen total de los fondos de estos inversores institucionales en todo el mundo oscilan entre más de US\$ 20 billones y hasta US\$ 100 billones.¹⁶ La gran mayoría de estos fondos se invierten en bonos del gobierno, y un porcentaje más pequeño en acciones, mientras que el porcentaje de las carteras de dichos fondos asignados a infraestructura es muy bajo (las estimaciones lo sitúan generalmente en la gama de 1%-3%).¹⁷ Según los informes de mercado, hay un volumen creciente de financiamiento disponible en fondos

¹⁵ Ver, en particular, Fay, Martimort, y Straub (2018) sobre esta diferencia. Una pregunta distinta es quién es el propietario del proyecto y quién ejerce el control. A menudo, se crea un Vehículo de Propósito Especial en un proyecto para organizar la estructura financiera, la gobernanza y los flujos de caja de los proyectos de infraestructura. El financiamiento total normalmente incluye tanto contribuciones de capital como de deuda. Normalmente, los accionistas conservarían los derechos de control. Sin embargo, si dicha propiedad es totalmente privada, el sector público puede desempeñar un papel crucial en la provisión de permisos, licencias y concesiones, o regulando el uso de activos de infraestructura que pueden incluir metas de inversión, de calidad, de precio y ambientales. Incluso bajo propiedad totalmente privada, los grandes activos de infraestructura normalmente son regulados de alguna manera. El Banco Mundial ha avanzado la idea de que se debería dar prioridad al financiamiento privado cuando es viable (ver Banco Mundial, 2017). Cordella (2018) desarrolla un modelo que analiza bajo qué condiciones esto puede ser óptimo. Carter (2018) presenta otros debates sobre este punto.

¹⁶ Ver Arezki *et al.* (2016).

¹⁷ Los fondos de pensión de Australia y Canadá son excepcionales en este aspecto, y algunos fondos tienen hasta el 5%-7% de sus carteras invertidas en infraestructura (ver Cavallo y Serebrisky, 2016).

de infraestructura especializados; en 2018, los fondos de infraestructura captaron unos 102.000 millones de euros.¹⁸ Sin embargo, la gran mayoría de esos fondos financian proyectos en las economías avanzadas.

Si las brechas de infraestructura siguen siendo grandes en América Latina y el Caribe —al menos en algunos países y en algunos sectores— y si es tan grande el volumen de los fondos que buscan rendimientos superiores a la tasa de interés internacional todavía baja, ¿por qué no se cierran estas brechas? Hay varias explicaciones posibles.¹⁹ La primera es que el problema no es la provisión de financiamiento sino la oferta de proyectos que proporcionarían retornos adecuados.²⁰ Esta falta de proyectos viables podría reflejar un nivel de autofinanciamiento insuficiente, o la falta de subsidios públicos (para aquellos proyectos con altos retornos sociales), quizá porque los gobiernos están sujetos a restricciones fiscales. Otro motivo que explica la escasez de proyectos podría ser la escasez de los recursos para definir, elaborar y desarrollar proyectos. En proyectos de infraestructura grandes y complejos, esos costos pueden ser considerables y rara vez serán proporcionados solo por el sector privado. Una vez más, los problemas presupuestarios del gobierno o la falta de personal capacitado podría exacerbar los cuellos de botella del desarrollo de proyectos.

Una tercera explicación relacionada podría ser que los países no tienen la capacidad legal e institucional necesaria para definir, priorizar y administrar proyectos de infraestructura complejos que pueden combinar el financiamiento público y privado. En los años noventa, la región fue la que atrajo más financiamiento privado para infraestructura en todo el mundo, y varios países han adoptado excelentes marcos institucionales. Sin embargo, algunos países carecen de marcos específicos o tienen marcos que no arrojan buenos resultados en dimensiones que pueden ser importantes para los inversores privados. El Apéndice F presenta evidencia empleando varios índices.

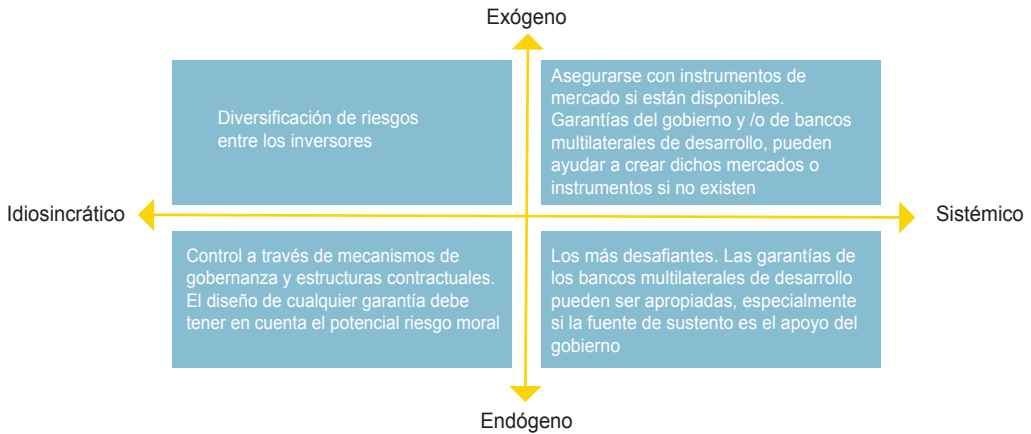
Una visión complementaria es que si bien una gran cantidad de dinero institucional busca retornos superiores a la tasa de interés mundial actualmente baja, la mayoría de los fondos no están bien equipados para invertir en proyectos de infraestructura (proyectos innovadores, o en economías emergentes), debido a la naturaleza de los riesgos y a las características de los instrumentos habitualmente utilizados. Resulta notable que sólo el 1% del financiamiento para la infraestructura financiada por fuentes no públicas en América Latina y el Caribe provenga de fondos de inversión de cualquier tipo.

El G20 bajo la presidencia de Argentina en 2018 incursionó en el desarrollo de infraestructura como una clase de activos y se encomendó a un grupo de trabajo la creación

¹⁸ Fuente: IJ Global.

¹⁹ Este dilema ha desatado un amplio debate, ver por ejemplo OCDE (2018), que desarrolló principios de alto nivel para inversión en infraestructura a largo plazo.

²⁰ La falta de un conjunto suficiente de “proyectos financiables” fue la primera explicación proporcionada por el Private Advisory Group al Grupo de Trabajo en Infraestructura de la Presidencia Argentina del G20 en 2018, ver grupo Asesor Privado del G20 (2018).

GRÁFICO 6.9 ▶ **Tipología de Riesgos en Proyectos de Infraestructura**

Fuente: Katterer y Powell (2018).

de una hoja de ruta hacia este objetivo. Los debates versaron sobre el carácter de los riesgos de infraestructura, quién debería asumir dichos riesgos y el rol específico de los bancos multilaterales de desarrollo.²¹ El trabajo también se centró en intentar mejorar la información disponible. Hay una falta de información sorprendente sobre el desempeño de los proyectos de infraestructura y sobre los activos respaldados por esos proyectos. Por último, una vertiente de trabajo importante está relacionada con diversas dimensiones de la estandarización, incluyendo la estandarización de los elementos de desarrollo de los proyectos y de los contratos.²²

Ketterer y Powell (2018) sugieren que los riesgos en los proyectos de infraestructura se pueden categorizar en cuatro cuadrantes creados por dos ejes denominados i) exógeno versus endógeno y ii) idiosincrático versus sistemático, respectivamente (ver Gráfico 6.9). Los proyectos individuales pueden enfrentarse a riesgos idiosincráticos y exógenos, como riesgos puntuales de demanda o quizá el patrón de precipitaciones en un determinado territorio de un país grande que afecta algún proyecto hidroeléctrico. En general, dichos riesgos no tienen que ser asegurados y los inversores deberían ser capaces de diversificarlos dentro de una cartera de activos.

Hay muchos tipos de proyectos que se enfrentan a riesgos idiosincráticos importantes, como los riesgos de construcción, que son endógenos; en otras palabras, no dependen de una variable externa sino de factores como la calidad de la empresa de construcción seleccionada y su motivación y habilidad para completar el trabajo a tiempo y a un costo

²¹ Ver Pereira dos Santos y Kearney (2018) para una descripción de los instrumentos de los bancos multilaterales de desarrollo en la gestión de riesgos.

²² Ver, por ejemplo, gobierno de Argentina (2018), OCDE (2017, 2018) y OCDE/Banco Mundial (2018).

razonable. Estos riesgos suelen ser opacos y es necesario monitorearlos y gestionarlos rigurosamente a través de la estructura de gobernanza del proyecto y las varias relaciones contractuales, cuidando que no creen incentivos perversos —a menudo denominados *riesgo moral*. Además, suele ser una mala idea que un gobierno o cualquier otra agencia externa extienda garantías contra dichos riesgos dado que la mera existencia de la garantía podría crear o exacerbar estos incentivos perversos.²³ Aún así, la existencia de estos riesgos puede volver la inversión en activos nuevos como las acciones (o incluso la deuda subordinada) particularmente difícil para un inversor externo grande cuyo modelo económico consiste en administrar muchos miles de millones de dólares con costos administrativos relativamente bajos y muy pocas personas.

Hay un tercer tipo de riesgo que es exógeno pero sistémico. Estos riesgos pueden incluir variaciones en el tipo de cambio, las tasas de interés y los riesgos de inflación que pueden tener un impacto en los costos por riesgos de la demanda agregada, probablemente relacionados con el crecimiento económico. En algunos casos, los mercados se pueden cubrir contra estos riesgos, aunque puede que esto sea difícil en los proyectos de largo plazo. Los gobiernos y los organismos internacionales pueden jugar un rol importante para contribuir a desarrollar estos mercados. Entre los inversores globales grandes que son capaces de diversificar en diferentes países, los riesgos verdaderamente sistémicos pueden darse no a nivel de país sino en un grupo de economías emergentes.

Es probable que la categoría más difícil sean los riesgos endógenos sistémicos. Quizá los más relevantes para los grandes proyectos de infraestructura tienen que ver con la relación con el gobierno del país. Esto incluye los riesgos de que se renegocien los contratos, se modifiquen las regulaciones o que se suspenda la convertibilidad de la moneda. Se trata de riesgos que, una vez más, pueden resultar difícil de evaluar para los inversores externos. En este caso, puede que los bancos multilaterales de desarrollo tengan una ventaja comparativa en la provisión de garantías; gracias a sus relaciones con otras entidades de crédito, pueden monitorear y, hasta cierto punto, controlar esos riesgos.²⁴ Esta taxonomía sugiere que estos diferentes tipos de riesgos deberían gestionarse de diferentes maneras. Algunos se pueden dejar a los inversores para que los diversifiquen, otros pueden ser asegurados o cubiertos. La gestión adecuada de estos riesgos requiere un estudio cuidadoso considerando las características específicas del proyecto y de los instrumentos disponibles y su precio.

Un enfoque particular para intentar atraer más financiamiento privado, sobre todo de fondos institucionales más grandes, consiste en establecer fondos de infraestructura a nivel de país, como proponen Ketterer y Powell (2018). Los bancos multilaterales de desarrollo podrían crear facilidades de infraestructura complementarias para contribuir en

²³ Ver Ehlers (2014), que destaca este punto.

²⁴ Ver Pereira dos Santos y Kearney (2018), para un debate.

la definición y el desarrollo de proyectos. Se podrían crear Vehículos de Propósito Especial (SPV por sus siglas en inglés, Special Purpose Vehicles) para cada proyecto con el fin de gestionar cada proyecto tanto con capital como con deuda, probablemente financiado en gran parte por patrocinadores y bancos comerciales, como ocurre actualmente. Los bancos multilaterales de desarrollo serían particularmente idóneos para proporcionar garantías a estos SPV de proyectos individuales. Idealmente, estos serían a nivel de proyecto individual y su principal objetivo sería proteger el proyecto de los riesgos que emanan de la relación con el sector público.

Una posibilidad es que después de la fase de construcción, los bancos comerciales puedan querer refinanciar los proyectos para poder invertir más en la cartera de proyectos nuevos. Este refinanciamiento se podría lograr mediante nueva deuda proporcionada por el fondo general y financiada por la emisión de bonos de infraestructura del fondo general respaldados por los proyectos de infraestructura individuales. Después de la fase de construcción, los riesgos disminuyen y la naturaleza de los riesgos cambia. Los riesgos de construcción idiosincráticos endógenos se disipan y los riesgos que permanecen tienden a ser riesgos exógenos relacionados con la demanda y los riesgos endógenos asociados con contratos con organismos y regulaciones del gobierno, que podrían permanecer cubiertos por garantías de los bancos multilaterales de desarrollo. Los bonos de infraestructura respaldados por proyectos de alta calidad que habían superado su fase de construcción podrían volverse atractivos para los grandes fondos institucionales globales.²⁵ Los bonos podrían emitirse en moneda extranjera o local. Los bonos en dólares probablemente serían mucho más atractivos para los inversores globales en el presente pero podrían implicar riesgos cambiarios para el proyecto. Idealmente, los bonos serían en moneda local y los inversores internacionales podrían cubrirse allí donde existen mercados de cobertura de divisas, o se podrían diversificar teniendo una cartera de esos bonos en diferentes monedas. En este sentido sería sumamente útil seguir ampliando los esfuerzos internacionales para desarrollar estos mercados de cobertura.²⁶

Conclusiones

La inversión privada en infraestructura ha crecido en América Latina y el Caribe, pero la inversión pública ha disminuido. La inversión total en infraestructura sigue muy por debajo de las estimaciones de lo requerido para mantener tasas de crecimiento económico

²⁵ Ver Ehlers, Packer, y Remolona (2014) para una interesante descripción del mercado de bonos de infraestructura en Asia.

²⁶ Una iniciativa interesante ha sido el desarrollo de TCX, que ofrece productos de cobertura en mercados fronterizos. TCX fue fundada en 2007 y está respaldada por 22 instituciones multilaterales y bilaterales de financiamiento para el desarrollo (DFIs), los gobiernos de Países Bajos y Alemania y vehículos de inversión en microfinanzas (MIVs) (ver www.taxfund.com).

saludables, satisfacer las demandas una población creciente y abordar los retos de la sostenibilidad. Las calidad de los servicios de infraestructura, según lo revelan encuestas y estimaciones econométricas, que utilizan medidas objetivas de acceso, la calidad y la sostenibilidad, señalan la existencia de brechas promedio importantes en relación con las economías avanzadas y otras economías emergentes. Sin embargo, se observa una heterogeneidad considerable entre países y sectores. Los retos individuales se detallan en un conjunto de Notas de infraestructura producidos por los economistas de país del BID,

El financiamiento de inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe, al igual que en otras economías emergentes, sigue estando sumamente concentrado. La inversión pública es el componente más grande, incluida la inversión de las entidades públicas, así como la que se financia a través de las cuentas fiscales. En términos de otras fuentes de financiamiento, los bancos comerciales son financiadores muy importantes (más del 50% del total del financiamiento no público de la región y sólo 10 bancos globales proporcionan más del 50% del financiamiento de todos los bancos comerciales), así como otras entidades públicas de fuera de la región, incluidos los bancos multilaterales de desarrollo. Las empresas privadas, como los patrocinadores de proyectos, aportan menos del 10% del financiamiento pero son importantes proveedores de capital. Los fondos de inversión de todo tipo, incluidos los fondos de infraestructura, aportan sólo el 1% del total del financiamiento no público.

Entender la naturaleza de los riesgos de los proyectos de infraestructura es crucial para comprender esta estructura de fuentes de financiamiento y luego considerar cómo se puede atraer más financiamiento privado, sobre todo dadas las actuales restricciones fiscales en la región. Puede que se requiera un doble enfoque, que por un lado se proponga proporcionar un mayor apoyo destinado a definir y desarrollar proyectos, y por el otro, permita crear instrumentos de inversión que los grandes inversores institucionales pueden encontrar atractivos.

CAPÍTULO 7

Impulsar al crecimiento mediante más y mejor inversión en infraestructura

La inversión en infraestructura es única entre los elementos de la formación bruta de capital fijo. Dicha inversión crea o mejora los activos y las redes de transporte, energía, agua y saneamiento y las telecomunicaciones de un país. Esos activos son elementos clave en la producción de otros bienes y servicios. Constituyen insumos vitales para los servicios básicos que las empresas requieren para producir y que los consumidores demandan para vivir vidas saludables y productivas.

La inversión en infraestructura tiene un impacto directo en el crecimiento económico como parte de la formación bruta de capital fijo, e indirecto como medio para aumentar la productividad (es decir, permitiendo que los factores de producción se vuelvan más productivos; facilitando la acumulación de capital humano; proporcionando servicios básicos que permiten a la economía funcionar, y; complementando la inversión privada). El capítulo anterior muestra que la inversión en América Latina y el Caribe es baja en relación con la que se requeriría para cerrar la brecha de infraestructura. Este capítulo analiza los costos macroeconómicos de no invertir más para aumentar los activos de infraestructura de un país y arroja luz sobre el potencial impacto en el crecimiento del aumento de la inversión en sectores de infraestructura clave. También analiza las oportunidades de crecimiento generadas por los aumentos de eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura.

Los costos macroeconómicos de no invertir en infraestructura

Como se señaló en el Capítulo 6, los países de América Latina y el Caribe tienen que invertir más en infraestructura para cerrar la brecha existente. Pero como mínimo, los países deberían mantener los niveles de inversión durante los períodos de ajuste fiscal con el fin de revertir el sesgo contra la inversión pública que existe en las políticas de gasto. Desafortunadamente, el historial de la región en la protección de la inversión pública productiva —por ejemplo, la inversión en infraestructura— durante las crisis económicas y durante los episodios de consolidación fiscal no es bueno (ver Capítulo 5). Existe un sesgo contra la inversión pública en las políticas de gasto que ha llevado a una

disminución de 9,7 puntos porcentuales en el porcentaje del gasto de capital (incluida la infraestructura) en el total del gasto público entre 1980 y 2016. Este sesgo contra el gasto de capital es más fuerte en América Latina y el Caribe que en otras regiones, y ha tenido un impacto negativo en la inversión privada complementaria (ver Izquierdo, Pessino, y Vuletin, 2018).

Esta sección explora la magnitud del costo de no invertir más para ampliar los stocks de capital existentes en los sectores de infraestructura en América Latina y el Caribe. Para evaluar esto, se emplea un modelo de equilibrio general computable (EGC). Se calibró el modelo para Argentina, Bolivia, Costa Rica, Chile, Jamaica y Perú, un conjunto de países con diferentes experiencias de crecimiento y estructuras económicas y para los cuales estaban disponibles los datos necesarios para llevar a cabo el análisis.¹

Hay cuatro sectores de infraestructura entre los aproximadamente 30 sectores productivos en cada economía: producción y distribución de energía; agua y saneamiento; transporte y telecomunicaciones.² Utilizando la Matriz de Contabilidad Social (MCS), se obtiene una trayectoria inicial (o equilibrio) para las variables que proporcionan una referencia del crecimiento en un plazo de 10 años. En esta solución al modelo, la inversión (que determina cómo el capital crece a lo largo del tiempo en los sectores relacionados con la infraestructura) es concordante con la tasa de crecimiento económico (potencial) a largo plazo en cada país —es decir, los países que crecen más rápidamente invierten más que los países que crecen más lentamente, y viceversa. En los ejercicios contrafactuales, se simula un nuevo equilibrio suponiendo que los stocks de capital de los sectores de infraestructura se mantienen constantes (es decir, la tasa de crecimiento de los stocks de capital es cero a lo largo del plazo de 10 años en los cuatro sectores de infraestructura).³ Por lo tanto, la inversión en aquellos sectores es suficiente para cubrir la depreciación anual del capital, pero no se añade capital nuevo a los stocks existentes. El escenario contrafactual es un ejemplo de un caso en el cual el sesgo contra la inversión pública que prevalece en América Latina y el Caribe tiene como resultado el estancamiento de los stocks de capital en los sectores de infraestructura.⁴

El Gráfico 7.1, panel A muestra los resultados. Los costos estimados de no invertir para ampliar los stocks de capital en los sectores de infraestructura son grandes y aumentan a lo largo del tiempo. En promedio, se estima que el no añadir capital nuevo a los stocks existentes cuesta a los países seleccionados de América Latina y el Caribe aproximadamente un punto porcentual de crecimiento del PIB el primer año. El costo podría

¹ Para un análisis integral de los modelos CGE utilizados en este capítulo, ver Chisari, Maquieyra y Miller (2012). Los ejercicios presentados en este capítulo se abordan con mayor detalle en Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018). El Apéndice G online proporciona detalles sobre la estructura básica y la calibración de los ejercicios ilustrados en el capítulo.

² En algunos casos, los sectores se dividen en subsectores según la MCS individual de cada país.

³ No hay distinción entre la inversión pública y privada en el modelo.

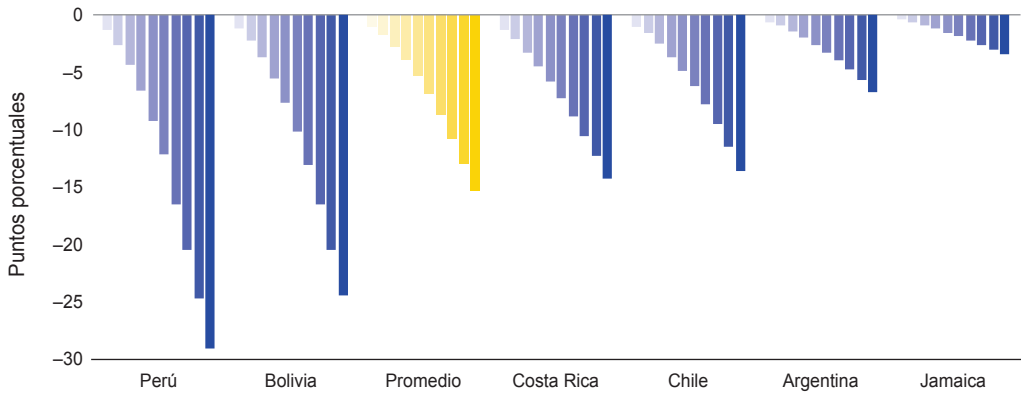
⁴ Los stocks de capital de cada sector son los stocks agregados (es decir, públicos y privados).

aumentar hasta 15 puntos porcentuales de crecimiento perdido si la política persiste a lo largo de 10 años (ver Gráfico 7.1, panel B).⁵

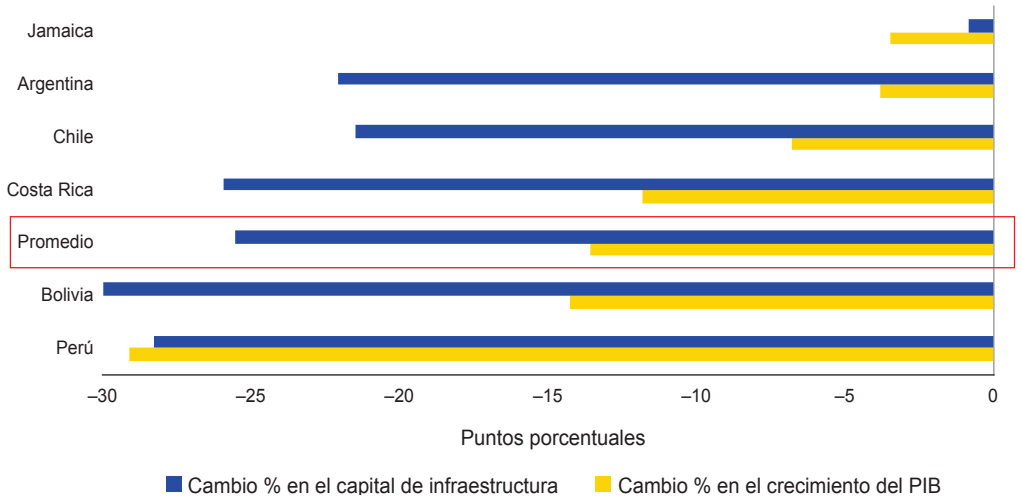
Los impactos varían en diferentes países dependiendo de diversos factores: sus estructuras económicas; el peso de los servicios de infraestructura en las cestas de consumo

GRÁFICO 7.1 ▶ Impacto estimado de la desinversión en sectores de infraestructura

A. Efecto acumulado en el PIB (t a t + 10)



B. Crecimiento del PIB y desinversión



Fuente: Cálculos del BID en base a Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018).

Notas: Las unidades en el gráfico son la diferencia en puntos porcentuales entre el escenario base y el contrafactual. El panel A ilustra el efecto acumulativo para cada año entre t y t + 10. El panel B ilustra el efecto acumulativo al año t + 10.

⁵ Estos costos probablemente son estimaciones de mínima. En primer lugar, estos ejercicios suponen que los sectores de infraestructura no invierten en capital nuevo, pero otros sectores no se enfrentan a las mismas restricciones. Como ejemplo, este ejercicio supone que no se construyen nuevos caminos y puertos, pero nada impide a una empresa minera construir una vía férrea nueva para proporcionar servicios de transporte para sus necesidades. Las estimaciones de Coremberg (2018) señalan que la producción de servicios de infraestructura autosuministrados es de aproximadamente el 5% del PIB, en promedio, en América Latina.

y los requisitos de insumos intermedios para otros sectores económicos; en qué medida la reasignación de recursos es viable entre diferentes sectores productivos; cuán eficiente es la inversión, y; las tasas de crecimiento de cada economía.

Perú es un caso interesante porque se estima que los costos son los más altos de todos los países de la muestra. En el equilibrio inicial, se prevé que Perú crecerá aproximadamente 3,6% al año a lo largo del período de 10 años, en promedio.⁶ En otras palabras, en 10 años el PIB de Perú sería un 42% mayor que en la actualidad. Para alcanzar ese crecimiento, los stocks de capital en los sectores de infraestructura tendrían que aumentar en aproximadamente el 30% en promedio en los cuatro sectores de infraestructura a lo largo de 10 años. En el escenario contrafactual, con menos inversión en infraestructura (de tal manera que la tasa de crecimiento de los stocks de capital en los sectores de infraestructura sería cero), la tasa promedio de crecimiento del PIB disminuiría a 1,2% al año en promedio. Esto, a su vez, significa que al cabo de 10 años, el PIB sería solo un 13% más alto que actualmente. El costo estimado de recortar la inversión en infraestructura es la brecha de 29 puntos porcentuales entre la referencia y el crecimiento acumulado contrafactual del PIB (Gráfico 7.1, paneles A y B). Los altos costos estimados para Perú sugieren que no invertir en infraestructura en el caso de las economías de rápido crecimiento, podría crear costosos cuellos de botella que pueden obstaculizar el proceso de crecimiento.

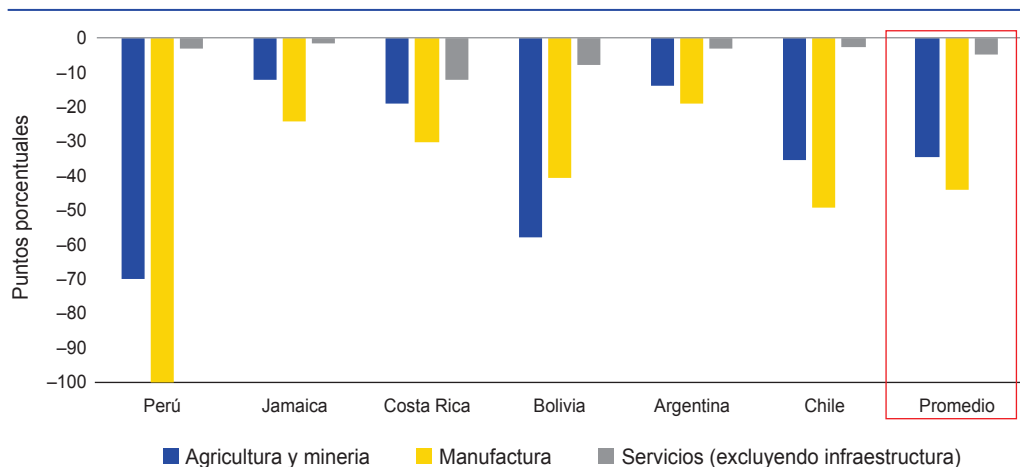
Jamaica se encuentra en el otro extremo del espectro. En el equilibrio inicial, se prevé que Jamaica crecerá aproximadamente 1,1% al año a lo largo del período de 10 años, en promedio. Si esto se materializara, en 10 años, el PIB de Jamaica sería un 11,5% mayor que en la actualidad. Para alcanzar ese crecimiento, los stocks de capital en los sectores de infraestructura tendrían que aumentar en sólo un 1% a lo largo de 10 años. En el escenario contrafactual, sin ese pequeño monto de inversión, el PIB 10 años más tarde sería aproximadamente un 8% mayor que actualmente. El menor costo estimado para Jamaica es congruente con una economía que ha estado creciendo a tasas lentas. Al fin y al cabo, se necesitaría menos infraestructura nueva para apoyar una economía que se prevé crecerá a una tasa baja.

Los otros cuatro casos se sitúan entre Perú (alto impacto estimado de la desinversión) y Jamaica (bajo impacto estimado de la desinversión) (ver Gráfico 7.1, panel B). En promedio, se estima que una disminución de 25 puntos porcentuales en la inversión entre la referencia y los escenarios contrafactuales costaría 15 puntos porcentuales del crecimiento del PIB en estas economías a lo largo de 10 años.

Los impactos estimados de la falta de nueva inversión en infraestructura varían según el sector económico. En promedio, son más altos en el sector manufacturero (sectores industriales) —excepto en Bolivia, donde predomina la minería— y son más bajos en los

⁶ Se trata del segundo crecimiento más alto entre los países incluidos en el ejercicio. La tasa de crecimiento más alta en el equilibrio inicial es en Bolivia con el 3,9%.

GRÁFICO 7.2 ► **Impacto estimado de la desinversión en sectores de infraestructura en el PIB a nivel sectorial**



Fuente: Cálculos del BID en base a Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018).

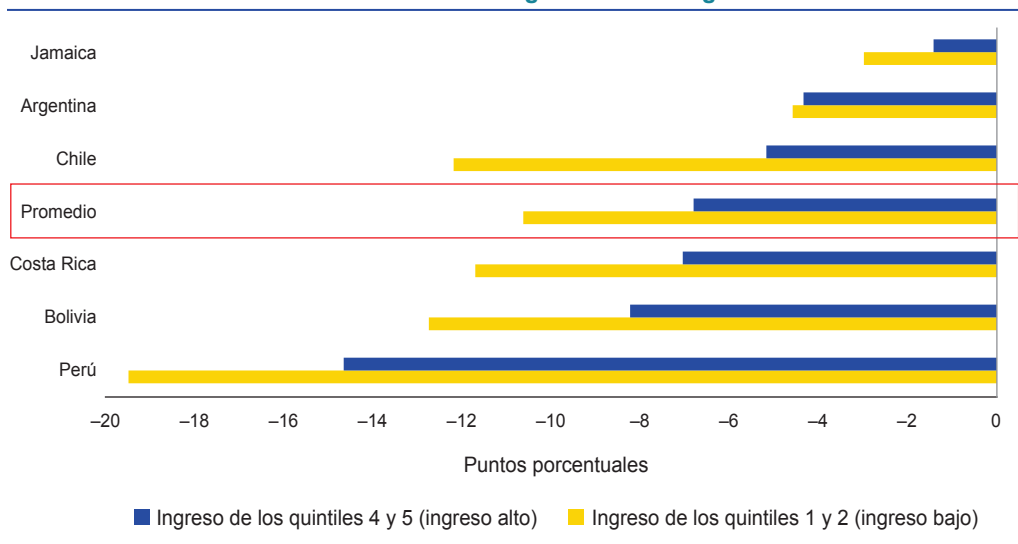
Notas: Las unidades en el gráfico son la diferencia en puntos porcentuales, del PIB a nivel sectorial, entre el escenario base y el contrafactual en el año t + 10.

servicios (Gráfico 7.2). Estos impactos estimados son consistentes con las ponderaciones del producto de los sectores de infraestructura, que son insumos intermedios en otros sectores productivos, en relación con el valor de la producción de los tres sectores agregados.⁷ En otras palabras, el sector manufacturero tiene el uso más alto de servicios de infraestructura en el proceso de producción, según las MCSs de los países y, por consiguiente, es el sector que sufre más en términos de crecimiento perdido en el escenario de desinversión. Esto es especialmente problemático para el crecimiento porque el sector manufacturero es un sector de crecimiento de alta productividad en todo el mundo.

Además de los impactos en el PIB y los productos a nivel sectorial, el modelo permite realizar un seguimiento de los impactos previstos en la desigualdad. El Gráfico 7.3 muestra que no invertir en infraestructura es regresivo. En promedio, los hogares en los dos quintiles más pobres de la distribución del ingreso pierden 11 puntos porcentuales de ingreso real a lo largo de un período de 10 años. En cambio, los hogares en los dos quintiles más ricos de la distribución del ingreso pierden 7 puntos porcentuales. Estos resultados son similares en diferentes países. La razón es que la oferta de servicios de infraestructura sería incapaz de responder a la demanda sin una mayor inversión. Por consiguiente, los precios de los servicios de infraestructura aumentarían. Estos aumentos de precio a su vez, serían regresivos porque los hogares pobres dedican una parte mayor de su ingreso

⁷ Las ponderaciones del producto de los sectores de infraestructura sobre el valor añadido de otros sectores son: 5,5% en la agricultura y la minería, 6,5% de las manufacturas y 4,3% en los servicios.

GRÁFICO 7.3 ► Impacto estimado de la desinversión en los sectores de infraestructura sobre el ingreso de los hogares



Fuente: Cálculos del BID en base a Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018).

Notas: Las unidades en el gráfico son la diferencia en puntos porcentuales, del crecimiento en el ingreso de los hogares, entre el escenario base y el contrafactual en el año $t + 10$.

a pagar por servicios de infraestructura (el 16% del ingreso real, en promedio) que los hogares más ricos (el 13,5% del ingreso real, en promedio).

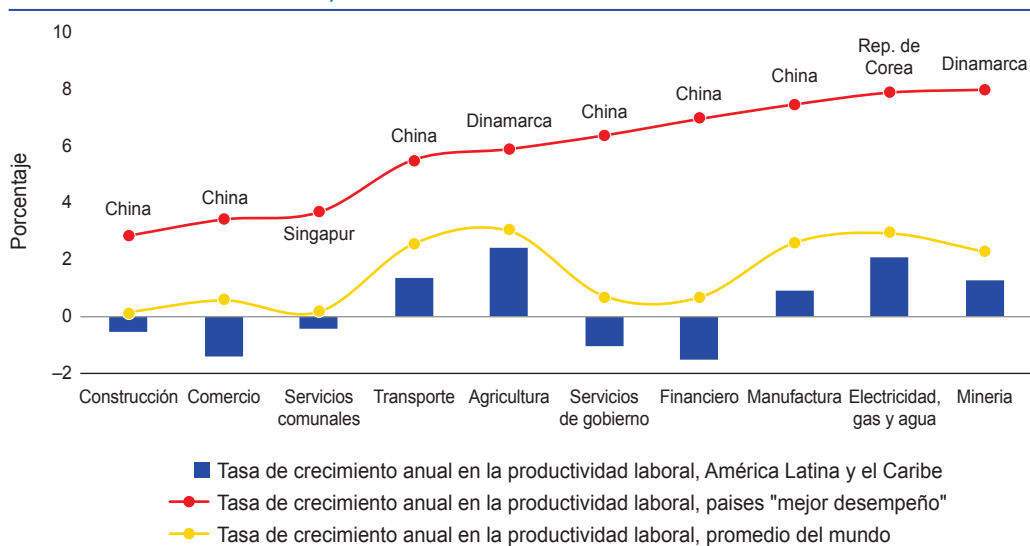
Además de invertir poco, los países de América Latina y el Caribe no siempre asignan los recursos a los *mejores* proyectos de infraestructura. Una limitación es la falta de evidencia sobre cuáles son los tipos de inversiones en infraestructura que pueden tener el mayor impacto en el crecimiento de la productividad agregada y a nivel sectorial (ver Izquierdo, Navajas y Steiner, 2018). La próxima sección presenta evidencia de estudios recientes para zanjar esa brecha del conocimiento.

Infraestructura para el crecimiento

Trabajos de investigación del BID han observado que la infraestructura representa la prioridad más importante cuando se trata de aumentar la probabilidad de alcanzar niveles de ingreso per cápita más altos en muchos países de la región.⁸ Sin embargo, ¿cuáles son las inversiones y los sectores de infraestructura que más contribuirían a aumentar la productividad agregada y el crecimiento? Para responder esta pregunta, un estudio reciente analiza cómo los shocks de la productividad en sectores relacionados con la infraestructura

⁸ Ver Izquierdo *et al.* (2016) y Cavallo y Powell (2018). En esta última publicación, considerando un metaanálisis de diferentes metodologías, la infraestructura era un sector prioritario en no menos de 15 países.

GRÁFICO 7.4 ▶ **Tasas de crecimiento anual de la productividad laboral a nivel sectorial, 1971–2014**



Fuente: Cálculos del BID en base a Ahumada y Navajas (2019).

tienen un impacto en la productividad de otros sectores de la economía, sobre todo en sectores con un alto potencial de crecimiento de la productividad.⁹ El estudio se centra en la productividad laboral (es decir, el valor agregado del sector en relación con el empleo total en ese sector) debido a la falta de datos a nivel sectorial sobre la productividad total de los factores.¹⁰ Los sectores de infraestructura se definen como: “electricidad, gas y agua”; “transporte, almacenamiento y comunicaciones” —transporte—; y “construcción”. El resto de la economía se divide en siete sectores: agricultura, minería, manufacturas, comercio,¹¹ servicios financieros¹², gobierno y servicios comunitarios.¹³

Los sectores económicos se clasifican en términos del desempeño de su productividad promedio basados en el crecimiento de la productividad a nivel sectorial entre el comienzo y el final de la muestra. En el Gráfico 7.4, el país con el “mejor desempeño” en cada sector se define como el país con el mayor aumento de la productividad. También se incluyen las tasas promedio de aumento de la productividad para el mundo y los países de América Latina y el Caribe. Los sectores de la construcción, el comercio y servicios

⁹ Ver Ahumada y Navajas (2019).

¹⁰ La muestra comprende 25 países (entre ellos ocho de América Latina y el Caribe) a lo largo del período 1970–2014. La principal fuente de datos es la base de datos Groningen Growth and Development Center (Timmer, y de Vries, 2007; Timmer, de Vries y de Vries, 2016).

¹¹ Comercio, restaurantes y hoteles.

¹² Finanzas, seguros y sector inmobiliario.

¹³ Servicios comunitarios, sociales y personales.

comunitarios son sectores de baja productividad: el aumento de la productividad laboral a nivel sectorial en estos sectores fue el más bajo en los países con el “mejor desempeño”, en todo el mundo y en los países de América Latina y el Caribe. Los sectores de gobierno y servicios financieros tenían un bajo desempeño (en relación con el de “mejor desempeño”) en el mundo y, sobre todo, en América Latina y el Caribe. El sector de electricidad, gas y agua junto con la minería y las manufacturas figuran como los sectores más dinámicos en todas partes. Todos los sectores en los países de América Latina y el Caribe muestran brechas negativas de aumento de la productividad en relación con los promedios mundiales y los países con mejor desempeño en la muestra, lo que sugiere que hay amplio margen para mejoras en la región.

Sin embargo, los promedios mundiales ocultan un alto grado de heterogeneidad a nivel de país y regional, lo que suscita la pregunta de cuáles son las interrelaciones entre los sectores. Concretamente: ¿cómo afectan los shocks de productividad en los sectores relacionados con la infraestructura el desempeño de la productividad de los otros sectores?

La metodología consiste en efectuar regresiones de panel, una para cada uno de los sectores no relacionados con la infraestructura, utilizando un procedimiento de selección automática para escoger las variables pertinentes mientras, al mismo tiempo, se tienen en cuenta diversos asuntos econométricos.¹⁴ Para cada caso, se estima un modelo de regresión lineal en el que la productividad laboral del sector de interés se correlaciona con la productividad laboral de los tres sectores y se controla por variables relacionadas con la infraestructura, incluyendo indicadores para los ratios de capital/trabajo en los sectores relacionados con la infraestructura. Suponiendo que la inversión en un sector aumenta su propia productividad laboral, las elasticidades estimadas se pueden utilizar para arrojar luz sobre cuáles son las inversiones en infraestructura que más contribuirían a aumentar la productividad agregada.

El estudio llega a la conclusión de que la productividad laboral en la agricultura, por ejemplo, se beneficiaría de las inversiones en los tres sectores relacionados con la infraestructura: se estima que un aumento del 1% en la productividad del transporte aumenta la productividad en la agricultura en un 1,2%;¹⁵ se estima que un aumento del 1% en la productividad de electricidad, gas y agua aumenta la productividad en la agricultura en un 0,5%;¹⁶ Y se estima

¹⁴ El estudio utiliza algoritmo automático (Autometrics en inglés, ver Doornik, 2009). El algoritmo lleva a cabo una búsqueda entre muchas variables posibles para reducir un modelo inicial irrestricto a una representación parca de los datos. Otras vías de reducción alternativas se rechazan basándose en un conjunto de estadísticas para capturar la calidad de cada especificación y límites de tolerancia en las estadísticas proporcionadas por el investigador. La metodología también tiene en cuenta aspectos econométricos como la cointegración de variables, la dependencia cruzada de los residuales y la exogeneidad de las variables. Los modelos irrestrictos de productividad laboral se formulan para las diferencias de registro (como en Westerlund, 2007 para la serie temporal y Smith y Fuertes, 2016, para los datos de panel).

¹⁵ Este efecto se estima en la muestra de la OCDE.

¹⁶ Este efecto se estima en la muestra que no corresponde a la OCDE.

que un aumento del 1% en la productividad de la construcción aumenta la productividad de la agricultura en un 1%. En el caso de las manufacturas, un sector de alto aumento de la productividad en todo el mundo, se estima que un aumento del 1% en la productividad de la construcción aumenta la productividad en un 0,42% (los otros sectores relacionados con la infraestructura no parecen influir en la productividad de las manufacturas). Sumando los resultados en todos los sectores, se establece que las inversiones en el sector de electricidad, gas y agua incrementan la productividad en la agricultura, la minería y las manufacturas. Las inversiones en transporte son particularmente pertinentes para el aumento de la productividad en los sectores de la agricultura y los servicios. Y las inversiones en la construcción son relevantes para el aumento de la productividad en todos los sectores económicos.

La evidencia a nivel sectorial basada en una muestra mundial proporciona una hoja de ruta para orientar la asignación eficiente de la inversión pública. Proporciona evidencia sobre cuáles son las inversiones en infraestructura que pueden tener los mayores impactos en términos de aumento de la productividad en otros sectores de la economía y, por lo tanto, a nivel de toda la economía. Por ejemplo, el estudio llega a la conclusión de que si los países en América Latina y el Caribe pudieran aumentar los niveles de inversión y productividad en los tres sectores relacionados con la infraestructura a los niveles de los países de la OCDE, el crecimiento de la productividad de toda la economía podría acelerarse en 0,6 puntos porcentuales al año —es decir, un 75% de aumento con respecto al promedio histórico— sólo a través del impacto estimado en los sectores de baja productividad en la región. El estudio también proporciona un conjunto hipótesis —en términos de qué inversiones en infraestructura para qué sectores económicos— que se pueden contrastar con la evidencia específica de cada país con el fin de mejorar la focalización de las inversiones (ver FIEL 2019, y CSIS, 2019).

Externalidades económicas de los aumentos de eficiencia en los servicios de infraestructura

La inversión en infraestructura puede apuntalar el crecimiento económico aumentando la productividad. Aumentar la *eficiencia* en la provisión de servicios de infraestructura —por ejemplo, utilizando una tecnología de tratamiento de aguas que demande menos electricidad— puede complementar esos esfuerzos sin grandes gastos fiscales. Los aumentos del PIB producidos con más inversión requieren generar (o pedir prestado) los recursos para invertir, con los consiguientes impactos en las cuentas fiscales, los niveles de deuda y los riesgos asociados con el endeudamiento. En cambio, los aumentos del PIB producidos por incrementos de eficiencia no requieren grandes gastos fiscales, ni conllevan los riesgos de aumentar la deuda.

Los modelos CGE proporcionan un medio para cuantificar los aumentos potenciales del PIB a partir de una mayor eficiencia la provisión de servicios de infraestructura. El proceso de producción en cada sector utiliza una combinación de factores productivos (trabajo, capital físico y financiero, tierra) e insumos intermedios (bienes producidos por

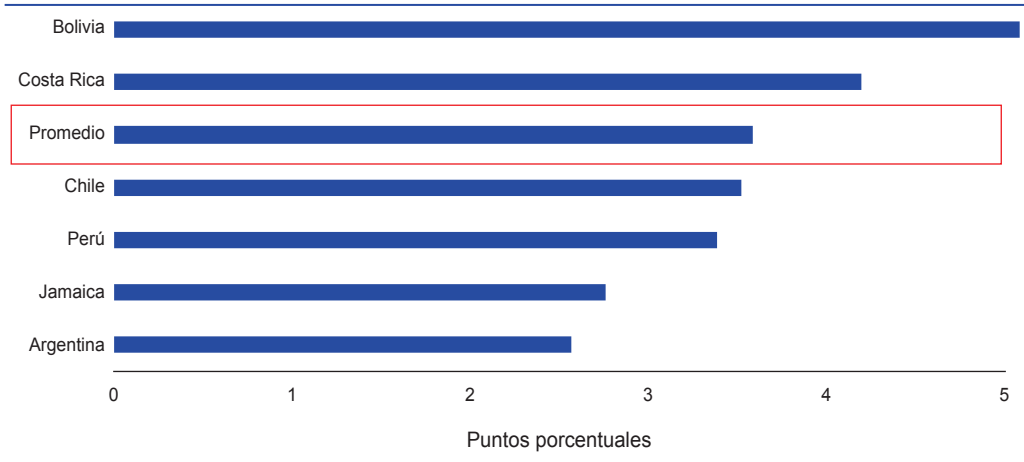
otros sectores). El ejercicio considera simultáneamente tres tipos de aumentos de eficiencia en los sectores relacionados con la infraestructura (es decir producción y distribución de energía, agua y saneamiento, transporte y telecomunicaciones). El primero son las mejoras que permiten *ahorro de costos* en los sectores de infraestructura vía la reducción en los insumos intermedios de aquellos sectores por unidad de producto. Un ejemplo del sector de la energía es una planta térmica de generación de electricidad que obtiene gas natural a un precio menor. El segundo tipo son los *aumentos de eficiencia productiva* en los sectores de infraestructura que reducen los requisitos de factores productivos de aquellos sectores por unidad de producto. Un ejemplo es una planta térmica de generación de energía que mejora los procesos de producción y, como resultado, utiliza menos gas para producir la misma cantidad de electricidad. El tercer tipo se presenta bajo la forma de externalidades positivas de la infraestructura a otros sectores: dada una *mayor calidad de los servicios*, otros sectores económicos requieren menos insumos intermedios de sectores relacionados con la infraestructura para producir una unidad de producto. Los aumentos se pueden interpretar de dos maneras: i) el sector manufacturero recibe electricidad de mejor calidad (es decir, menos interrupciones/apagones) y, por lo tanto, puede producir la misma cantidad de producto utilizando menos insumos, o en menos tiempo; o ii) el sector manufacturero mejora el proceso de producción, por ejemplo, adoptando equipos eficientes en energía y, como resultado, demanda menos electricidad.¹⁷

En cada uno de los seis países para los cuales se calibró el modelo, se obtuvo un equilibrio inicial que proporcionó una referencia para el crecimiento del PIB a lo largo de 10 años, suponiendo un escenario sin cambios. Este escenario implica que los parámetros calibrados que rigen las funciones de producción de cada sector están determinados por las tablas de insumo-producto del país y las cuentas nacionales según el MCS correspondiente. En los ejercicios contrafactuales, se simuló un nuevo equilibrio suponiendo que los aumentos de eficiencia en los sectores de infraestructura equivalen a mejoras del 5% en los coeficientes tecnológicos de las funciones de producción pertinentes. Estos aumentos se producen simultáneamente en las tres dimensiones: mejoras que permiten el ahorro de costos, aumentos de eficiencia productiva y aumentos de calidad.

El Gráfico 7.5 muestra los resultados. Aumentos relativamente pequeños (5%) de la eficiencia pueden arrojar importantes beneficios para el crecimiento. En promedio, los países seleccionados experimentarían un aumento de 3,6 puntos porcentuales en las tasas de crecimiento a lo largo de 10 años. Estos beneficios pueden llegar hasta 4 y 5 puntos porcentuales de aumento de crecimiento en Costa Rica y Bolivia.

¹⁷ Hay diferentes maneras de alcanzar esos aumentos de eficiencia, entre ellos las mejoras tecnológicas, la modernización de procesos productivos y modificar el comportamiento/normas sociales. Ver Fay *et al.* (2017) para un debate útil sobre América Latina y el Caribe. Ver también Ferraro y Price (2013) Fielding *et al.* (2012), Habyarimana y Jack (2011), Schultz *et al.* (2007) y Datta *et al.* (2015) para nuevas oportunidades de intervenciones con el fin de aumentar la eficiencia o disminuir la demanda en infraestructura que surgen de la economía del comportamiento.

GRÁFICO 7.5 ► **Impacto del aumento en la eficiencia en los sectores de infraestructura sobre el crecimiento del PIB**

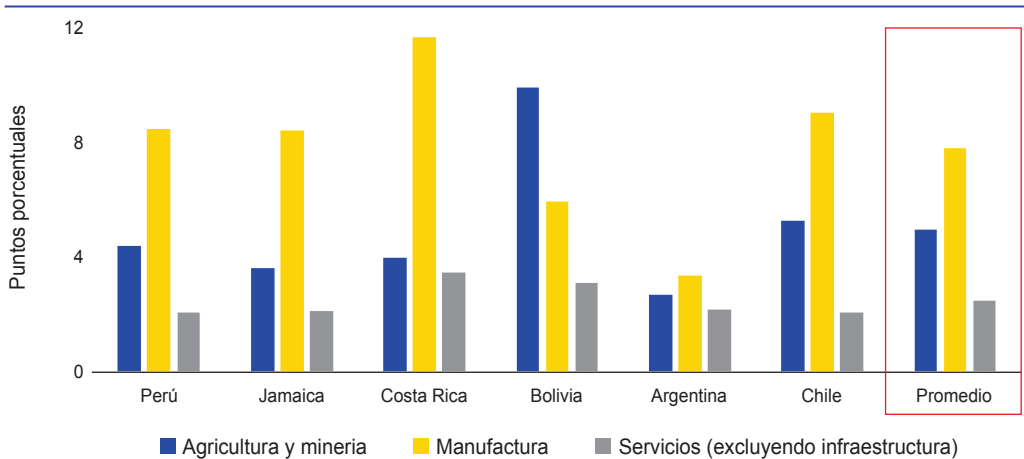


Fuente: Cálculos del BID en base a Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018).

Notas: Las unidades en el gráfico son la diferencia en puntos porcentuales, del crecimiento del PIB, entre el escenario base y el contrafactual en el año $t + 10$.

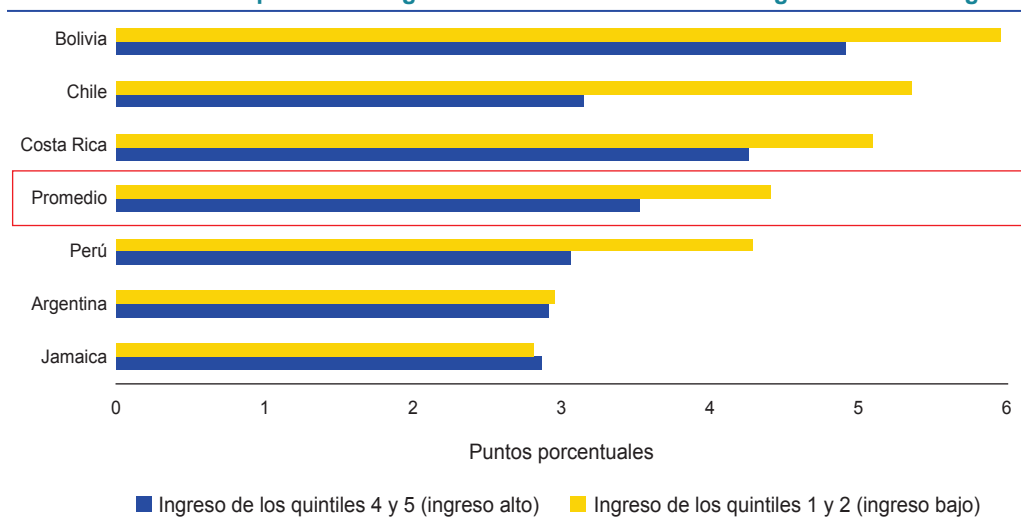
Los impactos positivos estimados de una mayor eficiencia en infraestructura serían mayores en los sectores manufactureros en todos los países excepto en Bolivia (ver Gráfico 7.6), donde predomina el sector minero. Además, la mejora de la eficiencia en la infraestructura beneficia a los hogares de bajos ingresos más que a los hogares de altos ingresos (ver Gráfico 7.7). Por lo tanto, el aumento de la eficiencia en la infraestructura probablemente aumentaría el producto agregado y reduciría la desigualdad del ingreso.

GRÁFICO 7.6 ► **Impacto de las ganancias de eficiencia sobre el PIB a nivel sectorial**



Fuente: Cálculos del BID en base a Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018).

Notas: Las unidades en el gráfico son la diferencia en puntos porcentuales, del PIB a nivel sectorial, entre el escenario base y el contrafactual en el año $t + 10$.

GRÁFICO 7.7 ► **Impacto de las ganancias de eficiencia en los ingresos de los hogares**

Fuente: Cálculos del BID en base a Chisari, Mastronardi, y Vila Martínez (2018).

Notas: Las unidades en el gráfico son la diferencia en puntos porcentuales, del crecimiento en el ingreso de los hogares, entre el escenario base y el contrafactual en el año $t + 10$.

Mejora de la infraestructura en América Latina y el Caribe

Los análisis específicos por país disponibles en los documentos sobre los Retos del Desarrollo del BID señalan las acciones prioritarias para mejorar la cantidad y calidad de la infraestructura en América Latina y el Caribe. Este informe macroeconómico se complementa con los resúmenes para cada país que están disponibles online. Esta sección proporciona una breve descripción general de las principales recomendaciones que emanan de esos resúmenes. Los retos comunes en numerosos países son los procesos deficientes de planificación a largo plazo que crean grandes obstáculos para la toma de buenas decisiones de inversión. La debilidad institucional también obstaculiza la capacidad de los gobiernos para movilizar recursos y atraer inversión privada a los sectores de infraestructura. Las habilidades inadecuadas para evaluar la calidad y diseño de los proyectos, y una deficiente capacidad de ejecución contribuyen a una mala gestión de los proyectos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos. Estas limitaciones, que reducen la transparencia en el sector, se añaden a las restricciones fiscales (ver Capítulo 5) y a marcos deficientes de asociaciones público-privadas (APP) (ver Capítulo 6), limitando la capacidad para aumentar la inversión pública y privada en infraestructura.

La planificación a largo plazo y la priorización estratégica fiable de las intervenciones son clave para mejorar el estado actual de la infraestructura. En numerosos países, la asignación de la inversión pública se lleva a cabo sin criterios claros para evaluar las necesidades (es decir, regiones y/o sectores con una menor cobertura y calidad) y la demanda. La promoción de esta capacidad en cada nivel de gobierno contribuiría a generar

una cartera de proyectos con un alto impacto socioeconómico que sean viables y financiables. Estos esfuerzos deberían complementarse con la modernización del modelo de gestión de las empresas públicas y fortaleciendo los marcos regulatorios que supervisan a las empresas privadas que se ocupan de la provisión de servicios en energía, agua y saneamiento y telecomunicaciones. Las estructuras sólidas de gobernanza corporativa, la planificación de la inversión, la capacidad operativa y los protocolos de mantenimiento garantizarían una prestación adecuada y eficiente de servicios. La eliminación de subsidios mal focalizados puede allanar el camino a una mayor eficiencia proporcionando incentivos para una mejor gestión con el fin de reducir las pérdidas técnicas y avanzar hacia la recuperación de los costos.

Otro tema que se repite en la región es el carácter descentralizado de la prestación de los servicios de infraestructura. Como resultado, una colaboración más estrecha entre los gobiernos centrales y subnacionales es crucial para mejorar la capacidad institucional a nivel local. Una mayor participación de las autoridades regionales para definir y ejecutar los planes de inversión a largo plazo puede apoyar decisiones de inversiones estratégicas y permitir una mejor ejecución. El rol y las competencias de los ministerios y entidades regionales en la planificación de infraestructura deberían clarificarse y debería fortalecerse la coordinación.

Los análisis por país también proporcionan recomendaciones específicas a cada sector. En los sectores de transporte en la región, las políticas públicas deberían promover reformas para definir responsabilidades institucionales claves en la planificación, construcción, ejecución, operación, regulación y mantenimiento de las redes. Los instrumentos de planificación deberían tener en cuenta los efectos potencialmente adversos del cambio climático en los activos de infraestructura en el sector. Además, el sector debería establecer sistemas de mantenimiento eficientes para conservar las inversiones pasadas y futuras, por ejemplo, de las redes de rutas y vías de ferrocarril.

Los sectores de la energía deberían fortalecer la capacidad institucional y los marcos regulatorios. En promedio, la región tiene una matriz de energía más limpia que otras regiones; sin embargo, algunos países acusan rezago y, por lo tanto, todavía tienen que adoptar políticas para promover las fuentes de energía renovables y bajas en carbono. También existe la necesidad creciente de generar más diálogo entre los sectores público y privado con el fin de alcanzar una mayor eficiencia e introducir tecnologías modernas en el suministro de energía.

Los gobiernos locales normalmente tienen jurisdicción sobre la prestación de servicios de agua y saneamiento en la región. Debilidades institucionales a nivel subnacional junto con normas de desempeño bajas y escasa capacidad regulatoria, determinan una baja la calidad de los servicios. La alta intermitencia en el suministro de agua y el bajo porcentaje de agua potable proporcionada a los hogares son indicadores claros de un servicio de baja calidad en la región. Un reto común para la región es movilizar los recursos necesarios para asegurar el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento. En numerosos casos, eso requiere aumentar las tarifas cobradas a los consumidores finales.

En las telecomunicaciones, los países deberían incorporar tecnologías de la información y comunicación (TIC, por sus siglas en inglés) en diferentes sectores para estimular e impulsar el mercado digital. El logro de este objetivo implica ampliar la cobertura y la conectividad de la infraestructura de telecomunicaciones y crear incentivos y mecanismos (incluidas las asociaciones público-privadas) para ampliar la cobertura geográfica de banda ancha.

Conclusión

La infraestructura es el componente de la formación bruta de capital fijo que refleja con mayor precisión la doble necesidad de América Latina y el Caribe de invertir más y focalizar mejor la inversión. El sesgo de la región en el recorte de la inversión pública durante las recesiones o durante las consolidaciones fiscales reduce la inversión en insumos productivos cruciales y priva a la economía de los activos de infraestructura que pueden complementar a los activos privados en el proceso productivo. También perjudica a los trabajadores más pobres en la economía que dependen de la infraestructura pública en sus vidas diarias y acaban pagando más por servicios de menor calidad. Los países que pueden romper el ciclo de baja inversión-bajo crecimiento y lograr tasas de crecimiento más elevadas se arriesgan a hacer descarrilar el proceso de crecimiento al recortar la inversión en infraestructura durante las recesiones o durante las consolidaciones fiscales.

Un contexto de fuertes restricciones presupuestarias, alto endeudamiento en numerosos países y un contexto global incierto limitan la capacidad de los países para aumentar la inversión. Focalizar las inversiones en sectores de infraestructura para mejorar el aumento de la productividad en los sectores más dinámicos de la economía —o en los sectores con el mayor potencial de aumento de la productividad— puede ayudar a los países a crear oportunidades para el crecimiento con menos inversión. Además, se pueden lograr importantes aumentos de la eficiencia en la prestación de servicios de infraestructura en la región que traen consigo el potencial de impulsar el crecimiento sin grandes gastos fiscales.

CAPÍTULO 8

Conclusiones y sugerencias para las políticas

Se prevé que en 2019 el crecimiento en América Latina y el Caribe se mantendrá por debajo del potencial. El contexto externo al que se enfrenta la región se está complicando a medida que las tasas de crecimiento global se debilitan. Las economías de Europa, China y Estados Unidos se están desacelerando. Además, al momento de escribir estas líneas, hay incertidumbre a propósito de si las disputas comerciales aumentarán, si se dispararán, o si los aplazamientos para buscar una solución provocarán mayor incertidumbre. Tampoco está claro si el Brexit seguirá su curso; ¿se producirá según el calendario establecido, con o sin un acuerdo, o se aplazará el proceso y se prolongará la incertidumbre? La normalización de la política monetaria en Estados Unidos ha avanzado, pero actualmente la Reserva Federal ha adoptado una actitud de espera. Se analizarán nuevos datos para decidir si habrá que subir las tasas o no. Al parecer, el mercado no espera subidas de la tasa oficial durante este año; por lo tanto, si aparecieran indicios de un aumento de la inflación que demandaran una política monetaria más restrictiva, es probable que los mercados reaccionen bruscamente.

Este informe analiza las consecuencias potenciales de shocks externos negativos para la región. Analiza cómo los países pueden fortalecer los marcos de la política macroeconómica para mitigar los impactos. También aborda las posibles opciones disponibles en materia de políticas monetaria, fiscal y de gestión de la deuda para responder a esos shocks. Sin embargo, la coyuntura actual también presenta oportunidades. El informe identifica cómo los países pueden impulsar el crecimiento. El énfasis es la infraestructura. Más inversiones en infraestructura y mejor focalizadas pueden mejorar las perspectivas de crecimiento. Y si bien la inversión pública está restringida por presupuestos ajustados, la ventana de oportunidad para buscar financiamiento privado con el fin de aumentar la inversión sigue abierta dado que las tasas de interés en el mundo todavía son relativamente bajas. A su vez, la mejora de la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura puede complementar los esfuerzos de inversión contribuyendo a impulsar el crecimiento sin imponer una carga adicional para las cuentas fiscales.

El informe pone de relieve los riesgos que surgen de los mercados financieros globales. Si el ritmo de normalización de la política monetaria en Estados Unidos es

más rápido de lo anticipado (ver Capítulo 2), las tasas de interés en América Latina y el Caribe subirían, los tipos de cambio probablemente se depreciarían, y es posible que los países con regímenes de meta de inflación tuvieran que subir las tasas de interés para evitar presiones inflacionarias (ver Capítulo 3). Los países que atan sus tipos de cambio al dólar de Estados Unidos, o que intervienen activamente en el mercado de cambios para estabilizar el tipo de cambio, pueden enfrentarse a un aumento de las presiones sobre sus reservas en divisas. Mientras las tasas de interés mundiales siguen siendo bajas, y los precios de las materias primas se sitúan en niveles rentables, el contexto global da tiempo a los países para reforzar los amortiguadores externos (por ejemplo, acumular reservas internacionales), y para recortar los déficits fiscales y externos. Los mecanismos de seguro como las facilidades precautorias del FMI, o los swaps con otros bancos centrales también pueden jugar un rol útil.

También es un buen momento para adoptar un enfoque cauteloso de gestión de la deuda pública con el fin de mantener la estabilidad financiera en el caso de que las condiciones financieras globales se deterioren (ver Capítulo 4). Para aquellos gobiernos que requieren financiamiento para aumentar la inversión, o para cubrir déficits fiscales, sigue siendo prioritario desarrollar mercados locales para la deuda a largo plazo y a interés fijo denominada en moneda nacional. Esos mercados se sustentan en una base inversora local estable y, por lo tanto, reducen la dependencia en el financiamiento externo que suele ser más volátil. Sin una base inversora local estable, la región seguirá siendo vulnerable ante las fluctuaciones en los mercados financieros globales, a pesar de las mejoras en la gestión de la deuda. Los inversores residentes en América Latina y el Caribe también pueden jugar un rol estabilizador adicional si están dispuestos a repatriar sus activos externos cuando la volatilidad externa es alta. Como se señala en este informe, es más que probable que esta repatriación se produzca si las condiciones macroeconómicas y financieras locales son estables (ver Capítulo 2). Por el lado corporativo, los indicadores de los balances de las empresas se han deteriorado y la emisión de bonos, que había sido muy elevada hasta hace algunos años, ahora ha disminuido. Aún así, las empresas no financieras parecen estar emitiendo una proporción mayor de deuda con vencimientos más largos y en moneda local. Este perfil cambiante de la deuda sugiere que las empresas han adoptado un enfoque cauteloso de la gestión de la deuda; y que la demanda de financiamiento puede haber disminuido al menos tanto como la oferta (ver Capítulo 4). Las políticas macroprudenciales pueden contribuir a reducir los riesgos remanentes sobre los sistemas financieros, evitando que las empresas se endeuden excesivamente en los mercados internacionales, sobre todo mientras la volatilidad en esos mercados siga siendo alta en el contexto de perspectivas globales inciertas.

Numerosos países han optado por implementar ajustes fiscales para intentar estabilizar o disminuir los ratios de la deuda (ver Capítulo 5). Como noticia positiva, aquellos países que han anunciado planes de consolidación fiscal, intentan hasta cierto punto

proteger la inversión pública, que en el pasado normalmente ha cargado con el peso de los esfuerzos de ajuste. Se trata de un paso en la dirección correcta para corregir el costoso sesgo contra la inversión pública que se ha incorporado en las políticas fiscales de la región. Seguir corrigiendo este sesgo no sólo contribuiría a mejorar los resultados fiscales, sino también mejoraría las perspectivas de crecimiento. El costo de recortar la inversión pública en infraestructura, por ejemplo, es desproporcionadamente elevado para las economías de más rápido crecimiento, dado que mantener altas tasas de crecimiento requieren servicios de infraestructura de buena calidad (ver Capítulo 7). Una manera en que los países pueden institucionalizar su compromiso de proteger la inversión pública durante los períodos de consolidación fiscal consiste en introducir elementos de flexibilidad en sus reglas fiscales para acomodar shocks imprevistos (ver Capítulo 5). Las primeras reglas fiscales carecían de mecanismos de flexibilidad y, por lo tanto, estimulaban sin proponérselo la prociclicidad del gasto público, y el recorte en la inversión pública durante períodos de consolidación fiscal, con el fin de cumplir con objetivos numéricos estrictos. Entre las maneras efectivas de proteger los niveles de inversión pública de los recortes presupuestarios se incluyen: 1) metas fiscales que se ajustan cíclicamente; 2) cláusulas de escape bien definidas en el caso de shocks no anticipados, como los desastres naturales, y; 3) reglas que excluyen los gastos de capital de los objetivos numéricos. Estos elementos pueden añadir una dimensión de impulso al crecimiento a las reglas fiscales, que en el pasado se han enfocado exclusivamente en la dimensión de sostenibilidad.

En cuanto a las oportunidades que se presentan en la coyuntura actual, América Latina y el Caribe pueden aumentar su baja inversión en infraestructura. La inversión es baja no sólo en comparación con otras regiones, sino también en relación con las necesidades de la región de cerrar grandes brechas de infraestructura. A su vez, la baja inversión ha pasado factura a la calidad de los servicios (ver Capítulo 6). Sin embargo, ¿cómo pueden los países aumentar la inversión en infraestructura en estos tiempos difíciles? Para invertir más, los países deben conseguir financiamiento. Sin embargo, las finanzas públicas se encuentran bastante ajustadas.

Una alternativa consiste en recurrir al financiamiento privado. El Capítulo 6 sugiere que hay un volumen grande de fondos privados que buscan retornos superiores a la tasa de interés internacional, que es todavía baja. Los proyectos de infraestructura con su perfil de riesgo y retornos, pueden ser una variante efectiva para canalizar esos fondos privados. Lo que falta son maneras de conectar la oferta disponible de financiamiento global con la demanda local. Por ejemplo, numerosos países en la región no tienen marcos adecuados para desarrollar y gestionar proyectos de infraestructura complejos que combinen financiamiento público y privado. Y todavía no existe una clase de activos que contribuiría a proporcionar financiamiento para infraestructura en diferentes etapas de la vida de los proyectos. Un paso en esta dirección consiste en atraer inversores institucionales como los fondos de pensión y las compañías de seguro que tienen recursos

disponibles y emparejarlos con proyectos que satisfacen sus necesidades de retornos más elevados a largo plazo. Una propuesta complementaria debatida en el Capítulo 6 consiste en establecer fondos de infraestructura a nivel de país, que podrían emitir bonos de infraestructura para atraer inversores institucionales. Los ingresos se invertirían en vehículos de propósito especial (SPVs, por sus siglas en inglés) a nivel de proyecto, donde se analizan y se controlan rigurosamente los diferentes tipos de riesgos asociados con dichos proyectos. Este financiamiento complementaría el que actualmente proporcionan los patrocinadores de proyectos y los bancos comerciales. Una posibilidad consiste en que los proyectos podrían refinanciarse después de la fase de construcción, permitiendo así a los bancos comerciales capitalizar su participación y aliviar un posible cuello de botella en el patrón actual de financiamiento de infraestructura.

Los países también pueden crear oportunidades favorables al crecimiento invirtiendo mejor. Además de invertir demasiado poco, América Latina y el Caribe no siempre asigna los recursos a los mejores proyectos de infraestructura. Las brechas de desarrollo por sector —donde las brechas se calculan considerando el nivel de desarrollo de cada país— proporcionan una visión matizada de la calidad de la provisión de servicios de infraestructura en la región (ver Capítulo 6). No todos los países sufren brechas en todos los sectores. Algunos países tienen mejores resultados en energía o agua y saneamiento, por ejemplo, pero tienen brechas negativas en transporte o telecomunicaciones. El análisis en el Capítulo 6 provee una primera indicación por país, por sector y dentro de cada sector de las limitaciones y cuellos de botella potenciales que pueden presentarse y que pueden limitar la actividad del sector privado y, por ende, reducir el crecimiento. Sin embargo, la cuestión sigue siendo cómo focalizar mejor las inversiones para maximizar los beneficios en términos de crecimiento. Focalizar (o priorizar) las inversiones puede ser particularmente importante en tiempos de restricciones presupuestarias como el presente, y cuando el costo del financiamiento puede aumentar en determinados escenarios. El Capítulo 7 presenta evidencia basada en un marco para evaluar qué inversiones (en qué sectores de infraestructura) contribuirían a aumentar más el crecimiento. La pregunta se responde en torno a cómo los shocks de productividad en sectores relacionados con la infraestructura impactan en la productividad de otros sectores de la economía, sobre todo en sectores con un alto potencial de aumento de la productividad. Al combinar la información sobre las brechas en los diferentes sectores con los beneficios estimados de cerrar esas brechas, los países pueden priorizar las inversiones con el fin de maximizar los beneficios en términos de crecimiento. Las estimaciones para la región, en promedio, son que si los países pudieran aumentar los niveles de inversión en sectores de infraestructura lo suficiente como para cerrar las brechas con los países de la OCDE, por ejemplo, el aumento de la productividad en toda la economía con respecto al promedio histórico podría ser de un 75%.

Las inversiones en infraestructura pueden impulsar el crecimiento económico aumentando la productividad. Aumentar la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura puede complementar esos esfuerzos sin grandes erogaciones fiscales. El Capítulo 7 analiza tres tipos de aumentos de eficiencia: *mejoras de eficiencia que ahorran costos*, es decir que reducen los costos de producción en los sectores de infraestructura; *aumentos de eficiencia productiva* que aumentan la productividad en los sectores de infraestructura; y *mejor calidad de los servicios de infraestructura* que reducen los costos de producción en otros sectores económicos. Utilizando modelos detallados para un conjunto de países representativos de América Latina y el Caribe, se llega a la conclusión de que aumentos de eficiencia relativamente pequeños en sectores relacionados con la infraestructura pueden arrojar aumentos de crecimiento considerables para la región. En promedio, un aumento del 5% en los indicadores de eficiencia podría aumentar las tasas de crecimiento en 3,6 puntos porcentuales a lo largo de un período de 10 años. Estos beneficios pueden llegar hasta 4 y 5 puntos porcentuales de aumento del crecimiento en países donde el punto de partida es más bajo. Aumentar la eficiencia en sectores relacionados con infraestructura requiere reducir los altos costos de transacción, los riesgos políticos y de gobernanza y las barreras regulatorias existentes en numerosos países que tienen como resultado una baja inversión, un bajo nivel de adopción de nuevas tecnológicas, y una baja calidad de los servicios. A su vez, la cartera de proyectos de infraestructura bien preparados es pequeña; hay grandes inconsistencias en los contratos de servicios, las concesiones y las licitaciones públicas. Para aumentar la eficiencia también es imperativo fortalecer la capacidad institucional en el sector público a nivel nacional y sobre todo subnacional. Una mejor capacidad técnica en el sector público, junto con una mayor transparencia, reduciría la incertidumbre y establecería las bases para más inversión, y una provisión de servicios más eficiente. Los beneficios de esto pueden ser dobles: apoyar una economía más vibrante y, al mismo tiempo, ayudar a los pobres que, en comparación con los ricos, destinan una parte mayor de sus ingresos a pagar por los servicios de infraestructura.

Referencias bibliográficas

- Abiad, A., D. Furceri y P. Topalova. 2016. "The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies". *Journal of Macroeconomics* 50(diciembre): 224-40.
- Acevedo, M., E. Borensztein y J. Lennon. 2019. "Development Gaps: Methodological Innovations and Inclusion of Private Sector Indicators". BID Invest, Washington, DC. Inédito.
- Ahumada, H. y F. Navajas. 2019. "Productivity Growth and Infrastructure Related Sectors". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Akinci, Ö. 2013. "Global Financial Conditions, Country Spreads and Macroeconomic Fluctuations in Emerging Countries". *Journal of International Economics* 91(2) noviembre: 358-71.
- Alesina, A. y S. Ardagna. 2010. "Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending". En J. R. Brown, ed., *Tax Policy and the Economy*. Volumen 24. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Ardanaz, M., E. Cavallo, A. Izquierdo y J. Puig. De próxima publicación. "Growth-Friendly Fiscal Rules? Understanding the Link between Rule-Based Fiscal Frameworks and Public Investment". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Ardanaz, M., A. Corbacho, A. Gonzales y N. Tolsa. 2016. "Evaluating Fiscal Performance in Latin America and the Caribbean: Structural Balance Estimates from an Original Dataset". *Hacienda pública española* 219(4): 67-92.
- Ardanaz, M. y A. Izquierdo. 2017. "Current Expenditure Upswings in Good Times and Capital Expenditure Downswings in Bad Times? New Evidence from Developing Countries". Documento de trabajo del BID no. 838. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Arezki, R., P. Bolton, S. Peters, F. Samama y J. Stiglitz. 2016. "From Global Savings Glut to Financing Infrastructure: The Advent of Investment Platforms". Documento de trabajo del FMI no. 16/18. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Arslanalp, S. y T. Tsuda. 2014. "Tracking Global Demand for Emerging Market Sovereign Debt". Documento de trabajo del FMI no. 14/39. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Atkeson, A. G., A. L. Eisfeldt y P.-O. Weill. 2017. "Measuring the Financial Soundness of U.S. Firms, 1926-2012". *Research in Economics* 71(3) septiembre: 613-35.
- Banco de Inglaterra. 2018. "EU Withdrawal Scenarios and Monetary and Financial Stability: A Response to the House of Commons Treasury Committee". Informe. Banco de

- Inglaterra, Londres. Disponible en <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/report/2018/eu-withdrawal-scenarios-and-monetary-and-financial-stability.pdf?la=en&hash=B5F6EDCDF90DCC10286FC0BC599D94CAB8735DFB>. Consultado en febrero de 2019.
- Banco Mundial. 2017. “Maximizing Finance for Development: Leveraging the Private Sector for Growth and Sustainable Development”. Banco Mundial, Washington, DC. Disponible en http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23758671/DC2017-0009_Maximizing_8-19.pdf. Consultado en febrero de 2019.
- . 2018. “Global Economic Prospects: The Turning of the Tide?” Informe. Banco Mundial, Washington, DC. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29801/9781464812576.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- Banco de la Reserva Federal de St. Louis. 2019. “Three Themes for Monetary Policy in 2019”. Comunicado de prensa. 7 de febrero. Disponible en <https://www.stlouisfed.org/from-the-president/speeches-and-presentations/2019/three-themes-for-monetary-policy-in-2019>. Consultado en febrero de 2019.
- Barreix, A. y L. Corrales. 2018. “Reglas fiscales resilientes en América Latina y el Caribe”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Bebczuk, R., A. Galindo y U. Panizza. 2010. “An Evaluation of the Contractionary Devaluation Hypothesis”. En H. S. Esfahani, G. Facchini y G. J. D. Hewings, eds., *Economic Development in Latin America: Essay in Honor of Werner Baer*. Nueva York, NY y Houndmills, Basingstoke, Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2018. “Documento de marco sectorial de política y gestión fiscal”. División de Gestión Fiscal y Municipal, BID, Washington, DC.
- Blanchard, O. J., M. Das y H. Faruquee. 2010. “The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries”. *Brookings Papers on Economic Activity* 41(1) primavera: 263-307.
- Blanchard, O. J. y F. Giavazzi. 2004. “Improving the SGP through a Proper Accounting of Public Investment”. Documento de discusión del CEPR no. 4220. Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Blanchard, O. J., S. Merler y J. Zettelmeyer. 2018. “How Worried Should We Be about an Italian Debt Crisis?” *RealTime Economic Issues Watch* (blog), Peterson Institute for International Economics, 24 de mayo. Disponible en <https://piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/how-worried-should-we-be-about-italian-debt-crisis>. Consultado en febrero de 2019.
- Borensztein, E., E. Cavallo, P. Cifuentes y O. Valencia. 2013. “Integrated Template for Debt Sustainability Analysis: Version 2.0, Instruction Manual, Revised Version”. Nota técnica del BID no. 576. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Borensztein, E., S. Miller, G. Sánchez y P. Valenzuela. 2014. “Development Diagnostics for the Southern Cone”. Documento de trabajo del BID no. 516. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

- Brockmeyer, A., M. Hernández, S. Kettle y S. Smith. 2016. "Casting the Tax Net Wider: Experimental Evidence from Costa Rica". Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas no. 7850. Banco Mundial, Washington, DC.
- Bruno, V. y H. S. Shin. 2017. "Global Dollar Credit and Carry Trades: A Firm-Level Analysis". *Review of Financial Studies* 30(3) marzo: 703-49.
- Caballero, J. 2018. "Corporate Dollar Debt and Depreciations: All's Well that Ends Well?" TN No. 2. BID Invest, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Disponible en <https://idbinvest.org/en/download/5244>. Consultado en febrero de 2019.
- Caballero, J., A. Fernández y J. Park. De próxima publicación. "On Corporate Borrowing, Credit Spreads and Economic Activity in Emerging Economies: An Empirical Investigation". *Journal of International Economics*.
- Caballero, J., U. Panizza y A. Powell. 2016. "The Second Wave of Global Liquidity: Why Are Firms Acting Like Financial Intermediaries?" Documento de trabajo del BID no. 641. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Calderón, C. y L. Servén. 2014. "Infrastructure, Growth, and Inequality: An Overview". Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas no. 7034. Banco Mundial, Washington, DC.
- Calvo, G. A. 1998a. "Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops". *Journal of Applied Economics* [Universidad del CEMA] 1(noviembre): 35-54.
- . 1998b. "Varieties of Capital-Market Crises". En G. A. Calvo y M. King, eds., *The Debt Burden and Its Consequences for Monetary Policy*. Houndmills, Basingstoke, Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- . 2012. "Financial Crises and Liquidity Shocks a Bank-Run Perspective". *European Economic Review* 56(3) abril: 317-26.
- Calvo, G. A., A. Izquierdo y R. Loo-Kung. 2006. "Relative Price Volatility under Sudden Stops: The Relevance of Balance Sheet Effects". *Journal of International Economics* 69(1) junio: 231-54.
- . 2013. "Optimal Holdings of International Reserves: Self-Insurance against Sudden Stops". *Monetaria* [Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos] 1(1) enero-junio: 1-36.
- Calvo, G. A., A. Izquierdo y L.-F. Mejía. 2008. "Systemic Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects and Financial Integration". Documento de trabajo de la NBER no. 14026. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Calvo, G. A., A. Izquierdo y E. Talvi. 2004. "Sudden Stops, the Real Exchange Rate, and Fiscal Sustainability: Argentina's Lessons". En V. Alexander, J. Méltiz y G. M. von Furstenberg, eds., *Monetary Unions and Hard Pegs: Effects on Trade, Financial Development, and Stability*. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Calvo, G. A., L. Leiderman y C. M. Reinhart. 1993. "Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors". *IMF Staff Papers* 40(1) marzo: 108-51.

- . 1996. “Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s.” *Journal of Economic Perspectives* 10(2) primavera: 123–39.
- Carrillo, P. E., E. Castro y C. Scartascini. 2017. “Do Rewards Work? Evidence from the Randomization of Public Works”. Documento de trabajo del BID no. 794. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Carter, P. 2018. “The World Bank’s Preference for Private Finance: Explained”. *CGD* (blog), Center for Global Development, 27 de marzo. Disponible en <https://www.cgdev.org/blog/world-bank%E2%80%99s-preference-private-finance-explained>. Consultado en febrero de 2019.
- Caselli, F., L. Eyraud, A. Hodge, F. Díaz Kalan, Y. Kim, V. Lledó, S. Mbaye, A. Popescu, W. H. Reuter, J. Reynaud, E. Ture y P. Wingender. 2018. “Second-Generation Fiscal Rules: Balancing Simplicity, Flexibility, and Enforceability”. IMF Staff Discussion Note no. 18/04. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Caselli, F. y J. Reynaud. 2018. “Do Fiscal Rules Improve the Fiscal Balance? A New Instrumental Variable Strategy”. Documento de antecedentes. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC. Disponible en <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/04/12/Second-Generation-Fiscal-Rules-Balancing-Simplicity-Flexibility-and-Enforceability-45131>. Consultado en febrero de 2019.
- Castellani, F., M. Olarreaga, U. Panizza y Y. Zhou. 2018. “Investment Gaps in IDB Borrowing Countries”. Documento de trabajo del IHEID no. 03-2018. Departamento de Economía Internacional, Instituto de Altos Estudios Internacionales y del Desarrollo, Ginebra, Suiza.
- Castro, L. y C. Scartascini. 2015. “Tax Compliance and Enforcement in the Pampas: Evidence from a Field Experiment”. *Journal of Economic Behavior and Organization* 116(agosto): 65–82.
- Cavallo, E., E. Fernández-Arias y M. Marzani. 2017. “Making International Financial Integration Work for Low-Saving Countries”. Documento de trabajo del BID no. 823. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Cavallo, E. y A. Izquierdo. 2009. “Policy Responses to Sudden Stops: A Comparative Analysis”. En E. Cavallo y A. Izquierdo, eds., *Dealing with an International Credit Crunch: Policy Responses to Sudden Stops in Latin America*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cavallo, E., A. Izquierdo y J. J. León-Díaz. 2017. “Domestic Antidotes to Sudden Stops”. Documento de trabajo del BID no. 851. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Cavallo, E. y A. Powell, coords. 2018. *La hora del crecimiento*. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe de 2018. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cavallo, E., A. Powell, M. Pedemonte y P. Tavella. 2015. “A New Taxonomy of Sudden Stops: Which Sudden Stops Should Countries Be Most Concerned About?” *Journal of International Money and Finance* 51(marzo): 47–70.

- Cavallo, E. y T. Serebrisky, eds. 2016. *Ahorrar para desarrollarse: cómo América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo; y Nueva York, NY: Palgrave Macmillan.
- Cerra, V., A. Cuevas, C. Goes, I. Karpowicz, T. Matheson, I. Samake y S. Vtyurina. 2016. “Highways to Heaven: Infrastructure Determinants and Trends in Latin America and the Caribbean”. Documento de trabajo del FMI no. 16/185. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Cesa-Bianchi, A., M. H. Pesaran, A. Rebucci y T. Xu. 2012. “China’s Emergence in the World Economy and Business Cycles in Latin America”. *Economía* 12(2) primavera: 1–75.
- Chang, R. y A. Velasco. 2017. “Financial Frictions and Unconventional Monetary Policy in Emerging Economies”. *IMF Economic Review* 65(1) abril: 154–91.
- Chisari, O. O., J. A. Maquieyra y S. J. Miller. 2012. “Manual sobre modelos de Equilibrio General Computado para economías de LAC con énfasis en el análisis económico del cambio climático”. Nota técnica del BID no. 445. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Chisari, O. O., L. J. Mastronardi y J. P. Vila Martínez. 2018. “El efecto de la infraestructura en el desempeño de seis economías de América Latina: una evaluación con Equilibrio General Computado”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Cordella, T. 2018. “Optimizing Finance for Development”. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas no. 8320. Banco Mundial, Washington, DC.
- Coremberg, A. 2018. “La cuenta satélite de los servicios de infraestructura: una nueva manera de medir la infraestructura en América Latina con base en los casos de Argentina, Brasil y México: fuentes, métodos y resultados”. Nota técnica del BID no. 1502. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Cowan, K., J. De Gregorio, A. Micco y C. Neilson. 2008. “Financial Diversification, Sudden Stops, and Sudden Starts”. En K. Cowan, S. Edwards y R. O. Valdés, eds., *Current Account and External Financing*. Volumen 12. Santiago: Banco Central de Chile.
- CSIS (Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales). 2019. “Infrastructure Development and Economic Growth in Indonesia”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Datta, D., J. M. Londoño, B. Sun, D. Beltrán, T. Ferreira, M. Iacoviello, M. R. Jahan-Parvar, C. Li, M. Rodríguez y J. Rogers. 2017. “Taxonomy of Global Risk, Uncertainty, and Volatility Measures”. Documento de discusión sobre finanzas internacionales no. 1216. Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal, Washington, DC.
- Datta, S., J. J. Miranda, L. Zoratto, O. Calvo-González, M. Darling y K. Lorenzana. 2015. “A Behavioral Approach to Water Conservation: Evidence from Costa Rica”. Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas no. 7283. Banco Mundial, Washington, DC.

- Deep, A., J. Kim y M. Lee, eds. 2019. *Realizing the Potential of Public-Private Partnerships to Advance Asia's Infrastructure Development*. Metro Manila, Filipinas: Banco Asiático de Desarrollo; y Ciudad de Sejong, República de Corea: Instituto de Desarrollo de Corea.
- Dees, S., F. di Mauro, M. H. Pesaran y L. V. Smith. 2007. "Exploring the International Linkages of the Euro Area: A Global VAR Analysis". *Journal of Applied Econometrics* 22(1): 1-38.
- Doornik, J. A. 2009. "Autometrics". En J. L. Castle y N. Shephard, eds., *The Methodology and Practice of Econometrics: A Festschrift in Honour of David F. Hendry*. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Edwards, S. 2004. "Financial Openness, Sudden Stops, and Current-Account Reversals". *American Economic Review* 94(2) mayo: 59-64.
- Ehlers, T. 2014. "Understanding the Challenges for Infrastructure Finance". Documento de trabajo del BIS no. 454. Departamento Monetario y Económico, Banco de Pagos Internacionales, Basilea, Suiza.
- Ehlers, T., F. Packer y E. Remolona. 2014. "Infrastructure and Corporate Bond Markets in Asia". En A. Heath y M. Read, eds., *Financial Flows and Infrastructure Financing*. Volumen de la conferencia. Sídney: Banco de la Reserva de Australia.
- EIU (Economist Intelligence Unit). 2017. "Evaluating the Environment for Public-Private Partnerships in Latin America and the Caribbean: The 2017 Infrascope". EIU, Nueva York, NY.
- . 2018. "Evaluating the Environment for Public-Private Partnerships in Latin America and the Caribbean: The 2018 Infrascope". Base de datos. EIU, Nueva York, NY.
- Fay, M., L. A. Andrés, C. Fox, U. Narloch, S. Straub y M. Slawson. 2017. *Rethinking Infrastructure in Latin America and the Caribbean: Spending Better to Achieve More*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Fay, M., D. Martimort y S. Straub. 2018. "Funding and Financing Infrastructure: The Joint-Use of Public and Private Finance". Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas no. 8496. Banco Mundial, Washington, DC.
- Fernández, A., A. González y D. Rodríguez. 2018. "Sharing a Ride on the Commodities Roller Coaster: Common Factors in Business Cycles of Emerging Economies". *Journal of International Economics* 111(marzo): 99-121.
- Fernández, A. y A. Vicendoa. 2018. "Capital Flows to Emerging Markets: Disentangling Quantities from Prices". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Ferraro, P. J. y M. K. Price. 2013. "Using Nonpecuniary Strategies to Influence Behavior: Evidence from a Large-Scale Field Experiment". *Review of Economics and Statistics* 95(1) marzo: 64-73.
- FIEL (Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas). 2019. "Pilot Study to Identify Specific Infrastructure Projects to Boost Productivity in Low-Performing Sectors or Enhancing Productivity in Sectors with High Productivity Growth Potential". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.

- Fielding, K., S. Russell, A. Spinks, R. McCrea, R. Stewart y J. Gardner. 2012. “Water End Use Feedback Produces Long-Term Reductions in Residential Water Demand”. Documento presentado en la conferencia Science Forum and Stakeholder Engagement: Building Linkages, Collaboration and Science Quality, 19 y 20 de junio, Brisbane, Queensland, Australia.
- Financial Stability Board. 2018. “Evaluation of the Effects of Financial Regulatory Reforms on Infrastructure Finance: Overview of Responses to the Consultation”. Informe. Financial Stability Board, Basilea, Suiza. Disponible en <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P201118-2.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2009. “Fiscal Rules—Anchoring Expectations for Sustainable Public Finances”. Departamento de Asuntos Fiscales, FMI, Washington, DC. Disponible en <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2009/121609.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- . 2014. “Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment”. En *World Economic Outlook: Legacies, Clouds, Uncertainties*. Octubre. Washington, DC: FMI.
- . 2016. “Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions”. Departamento de Mercados Monetarios y de Capital, FMI, Washington, DC. Disponible en <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2017/01/25/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2016-43741>. Consultado en febrero de 2019.
- . 2017a. “Fiscal Rules Dataset: 1985–2015”. Disponible en <https://www.imf.org/external/datamapper/FiscalRules/map/map.htm>. Consultado en febrero de 2019.
- . 2017b. *Perspectivas de la economía mundial. En busca del crecimiento sostenible: recuperación a corto plazo, desafíos a largo plazo*. Octubre. Washington, DC: FMI.
- . 2018a. *Fiscal Monitor: Capitalizing on Good Times*. Abril. Washington, DC: FMI.
- . 2018b. *Perspectivas de la economía mundial. Retos para un crecimiento sostenido*. Octubre. Washington, DC: FMI.
- . 2018c. “Perspectivas de la economía mundial: actualización. Perspectivas más halagüeñas, optimismo en los mercados, retos futuros”. 22 de enero. Disponible en <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018>. Consultado en febrero de 2019.
- . 2019. “Perspectivas de la economía mundial: actualización. Debilitamiento de la expansión mundial”. 7 de enero. Disponible en <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/01/11/weo-update-january-2019>. Consultado en febrero de 2019.
- Furceri, D. y B. G. Li. 2017. “The Macroeconomic (and Distributional) Effects of Public Investment in Developing Economies”. Documento de trabajo del FMI no. 17/217. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.

- G20 Private Advisory Group. 2018. “Key Challenges in Attracting Private Investment in Infrastructure... and Potential Remedies to Pursue”. Inédito. Agosto.
- Gaspar, V. y L. Jaramillo. 2018. “Bringing Down High Debt”. *IMFBlog*, Fondo Monetario Internacional, 18 de abril. Disponible en <https://blogs.imf.org/2018/04/18/bringing-down-high-debt/>. Consultado en febrero de 2019.
- Georgiadis, G. 2016. “Determinants of Global Spillovers from US Monetary Policy”. *Journal of International Money and Finance* 67(octubre): 41–61.
- Gertler, M. y P. Karadi. 2011. “A Model of Unconventional Monetary Policy”. *Journal of Monetary Economics* 58(1) enero: 17–34.
- Gertler, M. y N. Kiyotaki. 2011. “Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis”. En B. M. Friedman y M. Woodford, eds., *Handbook of Monetary Economics*. Volumen 3A. Amsterdam: North-Holland.
- Giles Álvarez, L. 2018. “Are Fiscal Rules the Solution to the Caribbean’s Fiscal Woes?”. *Caribbean DevTrends* (blog), Banco Interamericano de Desarrollo, 1 de agosto. Disponible en <https://blogs.iadb.org/caribbean-dev-trends/en/fiscal-rules-solution-caribbeans-fiscal-woes/>. Consultado en febrero de 2019.
- Gobierno de Argentina. 2018. “Roadmap to Infrastructure as an Asset Class”. Documento del G20. Poder Ejecutivo, Gobierno de Argentina, Buenos Aires. Disponible en http://www.oecd.org/g20/roadmap_to_infrastructure_as_an_asset_class_argentina_presidency_1_0.pdf. Consultado en febrero de 2019.
- Guerguil, M., P. Mandon y R. Tapsoba. 2017. “Flexible Fiscal Rules and Countercyclical Fiscal Policy”. *Journal of Macroeconomics* 52(junio): 189–220.
- Habyarimana, J. y W. Jack. 2011. “Heckle and Chide: Results of a Randomized Road Safety Intervention in Kenya”. *Journal of Public Economics* 95(11–12) diciembre: 1438–46.
- Hallsworth, M. 2014. “The Use of Field Experiments to Increase Tax Compliance”. *Oxford Review of Economic Policy* 30(4) diciembre: 658–79.
- Izquierdo, A., R. Lama, J. P. Medina, J. Puig, D. Riera-Crichton, C. Végh y G. Vuletin. 2018. “Does the Size of the Public Investment Multiplier Depend on the Initial Stock of Public Capital?”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Izquierdo, A., J. Llopis, U. Muratori y J. J. Ruiz. 2016. “En Search of Larger Per Capita Incomes: How to Prioritize across Productivity Determinants?”. Documento de trabajo del BID no. 680. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Izquierdo, A., F. Navajas y R. Steiner. 2018. “Designing a Methodology for Growth Based on Infrastructure for Latin American and Caribbean Countries”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- 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*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Izquierdo, A., J. Puig, D. Riera-Crichton y G. Vuletin. 2018. "El gasto público: de más a mejor". En A. Izquierdo, C. Pessino y G. Vuletin, eds., *Mejor gasto para mejores vidas: cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Izquierdo, A., J. Puig, C. Végh y G. Vuletin. 2019. "The Jure and the Facto Fiscal Rules". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Inédito.
- Izquierdo, A. y E. Talvi, coords. 2009. *Dilemas de política económica en tiempos sin precedentes: cómo enfrentar la crisis global en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ketterer, J. y A. Powell. 2018. "Financing Infrastructure: On the Quest for an Asset Class". Documento de discusión del BID no. 622. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Kettle, S., M. Hernández, S. Ruda y M. Sanders. 2016. "Behavioral Interventions in Tax Compliance: Evidence from Guatemala". Documento de trabajo sobre investigaciones relativas a políticas no. 7690. Banco Mundial, Washington, DC.
- Kohli, H. A. y P. Basil. 2011. "Requirements for Infrastructure Investment in Latin America under Alternate Growth Scenarios: 2011-2040". *Global Journal of Emerging Market Economies* 3(1) enero: 59-110.
- Lledó, V., S. Yoon, X. Fang, S. Mbaye y Y. Kim. 2017. "Fiscal Rules at a Glance". Nota de antecedentes. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- López-Luzuriaga, A. y C. Scartascini. 2018. "Compliance Spillovers across Taxes: The Role of Penalties and Detection". Documento de trabajo del BID no. 926. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Mariscal, R., A. Powell y P. Tavella. 2018. "On the Credibility of Inflation-Targeting Regimes in Latin America". *Economía* 18(2) primavera: 1-24.
- Mascagni, G. 2018. "From the Lab to the Field: A Review of Tax Experiments". *Journal of Economic Surveys* 32(2) abril: 273-301.
- Miller, R. y D. R. Lessard. 2001. *The Strategic Management of Large Engineering Projects: Shaping Institutions, Risks, and Governance*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Miyajima, K. y I. Shim. 2014. "Asset Managers in Emerging Market Economies". *BIS Quarterly Review* [Banco de Pagos Internacionales] septiembre: 19-34.
- Moreira, M. M., M. D. Pierola y D. Sánchez-Navarro. 2017. "Exchange Rate Devaluation and Import Substitution in Latin America and the Caribbean". Nota técnica del BID no. 1275. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Nuguer, V. 2018. "The Federal Reserve's Interest Rate Normalization: Does It Matter Who Borrows from Abroad in EME?" Estudio. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Ciudad de México. Disponible en <http://www.cemla.org/PDF/premiobc/pub-lib-premio2017.pdf>. Consultado en febrero de 2019.

- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2017. “Breaking Silos: Actions to Develop Infrastructure as an Asset Class and Address the Information Gap: An Agenda for G20”. Informe. OCDE, París. Disponible en <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Breaking-Silos%20-Actions-to%20Develop-Infrastructure-as-an-Asset-Class-and-Address-the-Information-Gap.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- . 2018a. “Economic Policy Reforms 2018: Going for Growth Interim Report”. Publicaciones de la OCDE, París. Disponible en https://www.oecd-ilibrary.org/economics/economic-policy-reforms-2018_growth-2018-en. Consultado en febrero de 2019.
- . 2018b. “High-Level Principles for Long-Term Investment”. Publicaciones de la OCDE, París.
- OCDE/Banco Mundial. 2018. “Stocktake of Tools and Instruments Related to Infrastructure as an Asset Class – Background Report”. OCDE, París; y Banco Mundial, Washington, DC. Disponible en <http://www.oecd.org/g20/G20-OECD-WB-Stocktake-of-Tools-and-Instruments-Related-to-Infrastructure-as-asset-class.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- Ortega, D. y C. Scartascini. 2015. “Don’t Blame the Messenger: A Field Experiment on Delivery Methods for Increasing Tax Compliance”. Documento de trabajo del BID no. 627. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Ozkan, F. G. y D. F. Unsal. 2012. “Global Financial Crisis, Financial Contagion, and Emerging Markets”. Documento de trabajo del FMI no. 12/293. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Papke, L. E. y J. M. Wooldridge. 2008. “Panel Data Methods for Fractional Response Variables with an Application to Test Pass Rates”. *Journal of Econometrics* 145(1-2) julio: 121-33.
- Pereira dos Santos, P. y M. Kearney. 2018. “Multilateral Development Banks’ Risk Mitigation Instruments for Infrastructure Investment”. Nota técnica del BID no. 1358. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Perrotti, D. E. y R. J. Sánchez. 2011. “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”. Serie Recursos naturales e infraestructura no. 153. Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago.
- Powell, A., coord. 2012. *El mundo de los senderos que se bifurcan: América Latina y el Caribe ante los riesgos económicos globales*. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe de 2012. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- , coord. 2014. *La recuperación global y la normalización monetaria: cómo evitar una crónica anunciada?* Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe de 2014. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- , coord. 2016. *Tiempo de decisiones: América Latina y el Caribe ante sus desafíos*. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe de 2016. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

- , coord. 2017. *Caminos para crecer en un nuevo mundo comercial*. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe de 2017. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Schaechter, A., T. Kinda, N. Budina y A. Weber. 2012. “Fiscal Rules in Response to the Crisis—Toward the ‘Next-Generation’ Rules: A New Dataset”. Documento de trabajo del FMI no. 12/187. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Schultz, P. W., J. M. Nolan, R. B. Cialdini, N. J. Goldstein y V. Griskevicius. 2007. “The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms”. *Psychological Science* 18(5) mayo: 429–34.
- Serebrisky, T., A. Suárez-Alemán, D. Margot y M. C. Ramírez. 2015. “Financiamiento de la infraestructura en América Latina y el Caribe: ¿cómo, cuánto y quién?” Informe. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Serebrisky, T., A. Suárez-Alemán y C. Pastor. 2018. “Infraestructura pública: malgastar menos para construir más”. En A. Izquierdo, C. Pessino y G. Vuletin, eds., *Mejor gasto para mejores vidas: cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Serebrisky, T., A. Suárez-Alemán, C. Pastor y A. Wohlhueter. 2018. “Descubriendo el velo sobre los datos de inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe”. Nota técnica del BID no. 1366. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Sistema de la Reserva Federal. 2018. “Minutes of the Federal Open Market Committee meeting”. 18 y 19 de diciembre. Oficinas de la Junta de Gobernadores, Sistema de la Reserva Federal, Washington, DC. Disponible en <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcminutes20181219.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- . 2019. “Minutes of the Federal Open Market Committee meeting”. 29 y 30 de enero. Oficinas de la Junta de Gobernadores, Sistema de la Reserva Federal, Washington, DC. Disponible en <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcminutes20190130.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- Slemrod, J. 2016. “Tax Compliance and Enforcement: New Research and Its Policy Implications”. Documento de trabajo del Ross School of Business no. 1302. Universidad de Michigan, Ann Arbor, MI.
- Smith, R. P. y A.-M. Fuertes. 2016. “Panel Time-Series”. Birkbeck University of London y City University, Londres. Disponible en <http://www.bbk.ac.uk/ems/faculty/smith/ron-smith-downloads/Rspanel.pdf>. Consultado en febrero de 2019.
- Ter-Minassian, T. 2010. “Preconditions for a Successful Introduction of Structural Fiscal Balance-Based Rules in Latin America and the Caribbean: A Framework Paper”. Documento de discusión del BID no. 157. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

- Timmer, M. P. y G. J. de Vries. 2007. "A Cross-Country Database for Sectoral Employment and Productivity in Asia and Latin America, 1950–2005". Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Groningen, Países Bajos.
- Timmer, M. P., G. J. de Vries y K. de Vries. 2016. "Patterns of Structural Change in Developing Countries". En J. Weiss y M. Tribe, eds., *Routledge Handbook of Industry and Development*. Abingdon, Oxon, Reino Unido y Nueva York, NY: Routledge.
- Uribe, M. y V. Z. Yue. 2006. "Country Spreads and Emerging Countries: Who Drives Whom?" *Journal of International Economics* 69(1) junio: 6–36.
- Vicondoa, A. 2019. "Monetary News in the United States and Business Cycles in Emerging Economies". *Journal of International Economics* 117(marzo): 79–90.
- Werner, A. 2019. "Latin America and the Caribbean in 2019: A Moderate Expansion". *IMF Blog*, Fondo Monetario Internacional, 25 de enero. Disponible en <https://blogs.imf.org/2019/01/25/latin-america-and-the-caribbean-in-2019-a-moderate-expansion/>. Consultado en febrero de 2019.
- Westerlund, J. 2007. "Testing for Error Correction in Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 69(6): 709–48.
- Wright, A., K. Grenade y A. Scott-Joseph. 2017. "Fiscal Rules: Towards a New Paradigm for Fiscal Sustainability in Small States". Documento de trabajo del BID no. 780. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

