

Directores de la colección

Rafael de la Cruz · Osmel Manzano · Mario Loterszpil



Coordinador

Javier Díaz-Cassou

E

CÓMO
ACCELERAR EL
**CRECIMIENTO
ECONÓMICO**
Y FORTALECER LA
CLASE MEDIA

CUA

DOR

Cómo acelerar el crecimiento económico
y fortalecer la clase media
▲ ECUADOR

Directores de la colección

Rafael de la Cruz · Osmel Manzano · Mario Loterszpil

Coordinador

Javier Díaz-Cassou



E CUA DOR

CÓMO
ACELERAR EL
**CRECIMIENTO
ECONÓMICO**
Y FORTALECER LA
CLASE MEDIA

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

Cómo acelerar el crecimiento económico y fortalecer la clase media: Ecuador /

Rafael de la Cruz, Osmel Manzano, Mario Loterszpil, directores;

Javier Díaz Cassou, coordinador.

p. cm. — (Monografía del BID ; 763)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Economic development-Ecuador. 2. Infrastructure (Economics)-Capital

investments-Ecuador. 3. Fiscal policy-Ecuador. 4. Business enterprises-Ecuador.

5. Human capital-Ecuador. 6. Petroleum-Ecuador. I. Cruz, Rafael de la, director.

II. Manzano, Osmel, 1971-, director. III. Loterszpil, Mario, director. IV. Díaz-Cassou,

Javier, coordinador. V. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países del Grupo Andino. VI. Serie.

IDB-MG-763

Clasificación JEL: H21, H24, H26, H30, H50, J6, J68, L20, O18, O31, O47

Palabras clave: Crecimiento económico y productividad, infraestructura, política fiscal, política tributaria, eficiencia recaudatoria, gestión del gasto público, firmas, innovación, clase media, movilidad social, política pública

Copyright © 2020 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

Acrónimos	X
Créditos.....	XII
Introducción	XV
Capítulo 1.....	1
Crecimiento económico, transformación social y perspectivas	
Capítulo 2.....	18
Infraestructura para el crecimiento	
Capítulo 3.....	58
¿Cómo generar espacio fiscal para invertir en infraestructura?	
Capítulo 4.....	92
El rol del sector privado en el financiamiento de la infraestructura ecuatoriana	
Capítulo 5.....	119
El sector privado como motor del crecimiento económico	
Capítulo 6.....	150
En búsqueda de la consolidación de la clase media ecuatoriana	

Índice de gráficos

Introducción.....XV

Gráfico 1: Escenarios de crecimiento para los países de la región andina a 25 años (PIB per cápita según PPA constante de 2011)..... XVII

Capítulo 1.....1

Gráfico 1.1: PIB per cápita según PPA (dólares de EE.UU.).....3

Gráfico 1.2: Diferencia del crecimiento promedio, 2011-14 y 2015-18 (puntos porcentuales).....4

Gráfico 1.3: Fuentes del crecimiento en Ecuador (puntos porcentuales).....5

Gráfico 1.4: Formación bruta de capital fijo pública y privada en Ecuador (porcentaje del PIB).....7

Gráfico 1.5: Formación bruta de capital fijo, 2000-17 (porcentaje del PIB).....8

Gráfico 1.6: Reducción de la pobreza, 2000-17 (US\$5, según PPA de 2011, porcentaje).....9

Gráfico 1.7: Pobreza por ingresos, línea nacional (porcentaje).....9

Gráfico 1.8: Composición de la población por ingresos (porcentaje) 10

Gráfico 1.9: Población vulnerable (porcentaje del total)..... 10

Gráfico 1.10: Empleo adecuado y desempleo (porcentaje de la PEA) 12

Gráfico 1.11: Informalidad en Ecuador, 2013-19 (porcentaje del total del empleo)..... 12

Gráfico 1.12: Proyecciones del crecimiento (porcentaje) 13

Gráfico 1.13: Variación del PIB per cápita, 2014-24 (porcentaje) 13

Gráfico 1.14: Escenarios de crecimiento económico y convergencia (dólares de EE.UU. según PPA)..... 15

Capítulo 2.....18

Gráfico 2.1: Indicadores de acceso a sectores seleccionados de infraestructura..... 19

Gráfico 2.2: Calidad de infraestructura versus PIB per cápita 21

Gráfico 2.3: Inversión pública en infraestructura (porcentaje del PIB)22

Gráfico 2.4: Inversión promedio en infraestructura, 2005-15 (porcentaje del PIB).....22

Gráfico 2.5: Stock de capital público y privado en la región andina (porcentaje del PIB en dólares internacionales).....23

Gráfico 2.6: Planificación: resultados por subdimensiones.....34

Gráfico 2.7: Priorización: resultados por subdimensiones.....34

Gráfico 2.8: Plan de inversión propuesto (porcentaje del PIB)36

Gráfico 2.9: Resultados de las simulaciones43

Gráfico 2.10: Push de infraestructura con impacto sobre la productividad, PIB per cápita (según PPA de 2011 constante).....45

Capítulo 3..... 58

Gráfico 3.1: Evolución de los ingresos del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB).....	60
Gráfico 3.2: Ingresos tributarios, 2017 (porcentaje del PIB).....	61
Gráfico 3.3: Distribución del gasto público consolidado del gobierno general, 2017 (porcentaje del PIB).....	63
Gráfico 3.4: Evolución de los gastos del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB).....	64
Gráfico 3.5: Composición de los gastos corrientes del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB).....	65
Gráfico 3.6: Balance global y primario del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB).....	66
Gráfico 3.7: Deuda pública en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB)	66
Gráfico 3.8: Evolución del riesgo país (EMBI) en países de la región andina, 2010-19 (puntos básicos).....	68
Gráfico 3.9: Estimaciones de la ineficiencia técnica en transferencias, compras públicas y remuneración a empleados, 2017 (porcentaje del PIB).....	75
Gráfico 3.10: Brecha salarial por país en América Latina y el Caribe, 2014	76
Gráfico 3.11: Impacto de reformas al impuesto a la renta de personas naturales sobre la tasa efectiva de imposición, varios escenarios, 2015	82

Capítulo 4..... 92

Gráfico 4.1: Inversión privada en infraestructura de la región andina, promedio 2008-15	94
Gráfico 4.2: Montos de inversión comprometidos bajo la forma de APP en la región andina, 2000-16 (porcentaje del PIB).....	95
Gráfico 4.3: Inversión privada adicional potencialmente alcanzable a partir de la metodología de frontera estocástica, región andina (porcentaje del PIB)	96
Gráfico 4.4: Resultados del informe Infrascopio 2019 sobre el entorno para las asociaciones público-privadas en países seleccionados de América Latina y el Caribe (ALC).....	99
Gráfico 4.5: Proveedores de financiamiento de infraestructura en la región andina, 2014-18 (porcentaje del total)	102
Gráfico 4.2.1: Inversión pública comprometida a través de obras por impuestos en Perú (porcentaje).....	109
Gráfico A4.1.1: Índices de eficiencia a partir de metodología de frontera estocástica, países seleccionados de América Latina y el Caribe	117

Gráfico A4.1.2: Inversión privada adicional potencialmente alcanzable a partir de metodología de frontera estocástica, países seleccionados de América Latina y el Caribe	118
--	-----

Capítulo 5..... 119

Gráfico 5.1: Inversión privada en Ecuador frente a otros países (porcentaje del PIB).....	121
Gráfico 5.2: Productividad total de los factores por sectores de actividad en Ecuador, 2010-15	122
Gráfico 5.3: Distribución de empresas formales en Ecuador	123
Gráfico 5.4: El clima de inversión en Ecuador	125
Gráfico 5.5: Identificación de problemas por tamaño de empresa (porcentaje).....	127
Gráfico 5.6: Profundidad del mercado financiero ecuatoriano	129
Gráfico 5.7: Prácticas gerenciales y desempeño empresarial en Ecuador	132
Gráfico 5.8: Prácticas gerenciales y tamaño de las empresas en Ecuador	134

Capítulo 6..... 150

Gráfico 6.1: Incremento en los ingresos laborales per cápita en Ecuador entre 2007 y 2017 (puntos porcentuales)	153
Gráfico 6.2: Ingresos laborales per cápita y empleo en Ecuador, por sector productivo, 2007-17 (porcentaje)	154
Gráfico 6.3: Hacia un sistema de protección del ingreso integrado en Ecuador	171
Gráfico 6.4: Hacia un sistema jubilatorio integrado en Ecuador	176
Gráfico 6.5: Hacia un seguro de salud integrado en Ecuador.....	180

Índice de mapas

Capítulo 2..... 18

Mapa 2.1: Conexiones con tiempo de desplazamiento de menos de dos horas.....	30
Mapa 2.2: Conexiones con un tráfico total potencial superior a 20.000 personas al día	30

Índice de cuadros

Capítulo 2.....	18
Cuadro 2.1: Valor de la brecha horizontal de infraestructura (millones de dólares)	27
Cuadro A2.2.1: Brechas físicas de infraestructura	53
Cuadro A2.2.2: Costos unitarios (dólares por unidad)	53
Capítulo 3.....	58
Cuadro 3.1.1: Medidas de consolidación fiscal contempladas en el programa del FMI (puntos del PIB)	69
Cuadro 3.1: Potencial ganancia fiscal y distributiva de reformas al impuesto a la renta de personas naturales (IRP), varios escenarios, 2015	81
Cuadro 3.2: Resumen de medidas de creación de espacio fiscal en Ecuador y comparación con países de la región andina (porcentaje del PIB, por año)	88
Capítulo 4.....	92
Cuadro A4.1.1: Correlación entre índices de eficiencia a partir de metodología de frontera estocástica.....	117
Capítulo 5.....	119
Cuadro A5.1.1: Preguntas típicas para los distintos tipos de prácticas gerenciales...	149

Índice de recuadros

Capítulo 3.....	58
Recuadro 3.1. Programa del Fondo Monetario Internacional.....	68
Capítulo 4.....	92
Recuadro 4.1: El desarrollo del marco colombiano para asociaciones público-privadas	103
Recuadro 4.2: Obras por impuestos en Perú	109

Acrónimos

AFIN	Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional
ALC	América Latina y el Caribe
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura
APP	Asociación público-privada
BCE	Banco Central del Ecuador
BDH	Bono de Desarrollo Humano
BRT	Buses de Tránsito Rápido
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIA	The World Factbook CIA
CIAT	Centro Interamericano de Administraciones Tributarias
CLACDS	Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible
COPCI	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EGC	Equilibrio general computable
EIU	Economist Intelligence Unit
ENEMDU	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo
FBKF	Formación bruta de capital fijo
FEM	Foro Económico Mundial
Findeter	Financiera de Desarrollo Territorial
FMI	Fondo Monetario Internacional
FONADE	Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo
GAD	Gobierno autónomo descentralizado
IDH	Impuesto Directo a los Hidrocarburos
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IRE	Impuesto a la renta empresarial
IRP	Impuesto a la renta de personas naturales
ISD	Impuesto a la Salida de Divisas
IVA	Impuesto al valor agregado

LHI	Países de ingresos altos de menores ingresos (<i>lower high income</i>)
MCS	Matriz de Contabilidad Social
mipyme	Micro, pequeña y mediana empresa
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PEA	Población económicamente activa
PIB	Producto interno bruto
PPI	Private Participation in Infrastructure Database
PPA	Paridad del poder adquisitivo
ProInversión	Agencia de Promoción de la Inversión Privada de Perú
PTF	Productividad total de los factores
PwC	Price Waterhouse Coopers
SECAP	Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional
SERCE	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo
Sercop	Servicio Nacional de Contratación Pública
SFA	Análisis de frontera estocástica (<i>Stochastic Frontier Analysis</i>)
SIMS	Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social
SIPeIP	Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SPNF	Sector público no financiero
SRI	Servicio de Rentas Internas
TIC	Tecnología de la información y la comunicación
TERCE	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo
Trademap	International Trade Center
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UMI	Países de ingresos medio-altos (<i>upper-middle income</i>)
WBES	Encuestas de Empresas del Banco Mundial (World Bank Enterprise Surveys)
WEO	<i>Perspectivas de la Economía Mundial</i> del FMI (<i>World Economic Outlook, WEO</i>)

Créditos

Esta publicación forma parte de una colección de trabajos realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para apoyar la aceleración del crecimiento económico, la igualdad de oportunidades y el bienestar social en la región andina de América Latina. Los estudios han sido desarrollados bajo la dirección de Rafael de la Cruz, Gerente General del Departamento de Países Andinos; Osmel Manzano, Economista Jefe del Departamento de Países Andinos; y Mario Loterszpil, consultor del Departamento. La colección incluye un libro en el que se comparan las experiencias internacionales de desarrollo, se proponen políticas de crecimiento acelerado y se sintetizan los resultados de los estudios para los países andinos. Asimismo, se han producido cuatro libros dedicados respectivamente a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. El libro que presentamos a continuación, dedicado a Ecuador, ha sido coordinado por Javier Díaz-Cassou, Economista del Departamento de Países Andinos del BID.

Agradecemos a los distinguidos miembros del Comité de Asesores por sus comentarios y orientaciones. Los colegas del BID que integraron el Comité son: Suzanne Duryea, Gustavo García, Phillip Keefer, Carola Pessino, Andrew Powell, Norbert Schady y Tomás Serebrisky. Formaron también parte del Comité, como asesores externos, Marcela Eslava (Universidad de los Andes), Luis Mejía (Fedesarrollo), Peter Montiel (Williams College), Fernando Navajas (FIEL), Roberto Steiner (Fedesarrollo) y Alberto Trejos (INCAE).

Asimismo, ofrecemos nuestro agradecimiento a los gerentes sectoriales y jefes de división del Banco, por su apoyo para que numerosos colegas incorporaran su amplia experiencia técnica al esfuerzo de investigación que se realizó. Queremos

especialmente reconocer a Agustín Aguerre, Gerente del Departamento de Infraestructura; Juan Pablo Bonilla, Gerente del Departamento de Sostenibilidad; Marcelo Cabrol, Gerente del Departamento Social; Fabrizio Operti, Gerente del Departamento de Integración; Moisés Schwartz, Gerente del Departamento de Instituciones para el Desarrollo; Eric Parrado, Economista Jefe del BID y Gerente General del Departamento de Investigación; y Fernando Quevedo, Representante del Banco en Ecuador.

A su vez, queremos reconocer el apoyo de Federico Basaños, Gerente de Conocimiento, Innovación y Comunicaciones del BID; y de su equipo, con especial mención de Ángela Fúnez, por su entusiasmo con la estrategia de diseño y comunicación, junto con David Zepeda, también por la estrategia de divulgación de la colección.

Agradecemos de manera especial el apoyo administrativo y logístico brindado por Francisco Díaz, Noé Lozano, Daniela Tamayo, Patricia Machado, Marina Massini y María Victoria Valcarcel. La labor de estos colegas fue clave para la realización este proyecto. El cuidado editorial de esta publicación estuvo a cargo de Claudia M. Pasquetti y Ruth Guillén, mientras que la diagramación y el diseño quedaron en manos de Sara Ochoa. Agradecemos su dedicación y profesionalismo.

Los autores de cada uno de los capítulos en particular se detallan a continuación.

Introducción: Rafael de la Cruz, Osmel Manzano y Mario Loterszpil.

Capítulo 1: Paul Carrillo Maldonado y Javier Díaz-Cassou.

Capítulo 2: Luis Guillermo Alarcón, Leandro Andrián, Edna Armendáriz, Juan Pablo Brichetti, Gustavo Canavire-Bacarreza, Shirley Cañete, Paul Carrillo Maldonado, Javier Díaz-Cassou, Juan Murguía, Cinthya Pastor, María Eugenia Rivas, Tomas Serebrisky, Ancor Suárez-Alemán y Alejandro Taddia. También contribuyeron Julio Aguirre (Universidad del Pacífico), Pablo Astudillo (Universidad de Oxford), José Luis Bonifaz (Universidad del Pacífico), Omar Chisari, Eduardo Contreras (Universidad de Chile), Mateus De Carvalho (Universidad de Viscosa), Fernando Navajas (FIEL), Paulo

Quequezana (Universidad del Pacífico), Felipe Silva (Universidad de Clemson) y Roberto Urrunaga (Universidad del Pacífico).

Capítulo 3: Leandro Andrián, María Inés Badin, María Cecilia Deza, Javier Díaz-Cassou, Gustavo García, Juan Luis Gómez Reyno, Jorge Hirs y Carola Pessino. También colaboraron Xavier Jara (Universidad de Essex), Ariel Melamud (consultor), Nicolás Oliva (consultor), Alejandro Puerta (Universidad EAFIT), Roberto Steiner (Fedesarrollo) y Pablo Vega (Universidad San Francisco de Quito).

Capítulo 4: Paul Carrillo Maldonado, Javier Díaz-Cassou, Sheyla Enciso, Juan Luis Gómez Reyno y Ancor Suárez-Alemán.

Capítulo 5: María Cecilia Acevedo, Javier Beverinotti, Gustavo Canavire-Bacarreza, Paul Carrillo Maldonado, María Cecilia Deza, Javier Díaz-Cassou, Phillip Keefer, Joaquín Lennon y Rodolfo Stucchi. También contribuyeron Luis Figueroa (INCAE), Sean Ivory (Integral Research), Octavio Martínez (INCAE), Daniela Scur (Universidad de Cornell), Thomaz Teodorovicz (Universidad de Harvard), Alberto Trejos (INCAE) y Pilar Vargas (consultora).

Capítulo 6: Gustavo Canavire-Bacarreza, Liliana Castilleja-Vargas, Javier Díaz-Cassou, Marcella Distrutti, Sheyla Enciso, Suzanne Duryea, Gregory Elacqua, Carolina González Velosa, Anne Sofie Olsen, Carmen Pagés, Ferdinando Regalia, Marcos Robles y Norbert Schady. También colaboraron Úrsula Giedion (consultora), Susana Herrero (Universidad de Las Américas), Nicolás Peña (Universidad de Stanford), Alejandro Puerta (Universidad EAFIT), David Robalino (consultor) y Miguel Székely (Centro de Estudios Educativos y Sociales).

Introducción

América Latina puede convertirse en un continente de países desarrollados. Si bien este objetivo parece un sueño lejano incluso para los propios latinoamericanos, se podría lograr en el lapso de una generación. En los últimos 20 años, el nivel de ingresos promedio per cápita se duplicó en la región, pasando de US\$7.200 a US\$14.160,¹ lo que permitió que más de 50 millones de personas salieran de la pobreza (Powell, 2016). La clase media, a la que a principios de siglo pertenecía poco más del 40% de los habitantes, ha alcanzado ya el 70% de la población. Esta transformación económica y social es la mejor inspiración para seguir creciendo, mejorar la calidad de vida de los latinoamericanos y lograr que todos los que viven en nuestro continente tengan igualdad de oportunidades.

Los países de la región andina, y en particular Ecuador, se encuentran entre los que han experimentado el crecimiento económico y la expansión de la clase media con mayor intensidad. De hecho, los 15 años posteriores a la dolarización de la economía ecuatoriana constituyen el período de mayor crecimiento económico sostenido registrado en el país desde que se dispone de estadísticas modernas. Esto permitió lograr una transformación social sin precedentes e iniciar la transición hacia un país con predominio de la clase media, con todas las implicaciones que ello puede tener para el bienestar y el desarrollo. Los países andinos, incluido Ecuador, también se hallan entre los que tienen mayores posibilidades de seguir avanzando en esta senda de crecimiento y bienestar para transformarse en naciones desarrolladas en un plazo razonable de tiempo.

Sin embargo, el fin del superciclo de las materias primas y, más recientemente, la crisis de la COVID-19 constituyen shocks adversos que la región andina ha tenido que afrontar y que tuvieron un impacto particularmente marcado en Ecuador. Buena parte de la expansión económica y de la transformación social que los países andinos vivieron en el siglo XXI se debe al viento de cola que supusieron los elevados precios de las materias primas que aportan el grueso de su cesta exportadora. Con el desplome del precio de estos productos, que se produjo en 2015, la región afrontó turbulencias macroeconómicas y una ralentización del crecimiento económico, que generaron un entorno más difícil para dar continuidad al proceso de movilidad

1 Ingresos per cápita según paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares constantes de 2011 (Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial).

social ascendente que se había producido en años anteriores. Ecuador es el país andino que más afectado se ha visto por el shock, debido a la magnitud de las vulnerabilidades macrofiscales que se habían acumulado antes del mismo. Además, es uno de los países de la región en el que más ha repercutido la pandemia de la COVID-19, como consecuencia del poco espacio fiscal disponible para implementar medidas de mitigación de sus impactos sobre familias y empresas.

Sin embargo, las medidas de reforma acordadas con el Fondo Monetario Internacional (FMI), con metas de crecimiento en 2024 de un 3% anual del producto interno bruto (PIB), cifra a la que se espera llegar con la implementación de estas medidas, es insuficiente para sostener una convergencia real hacia los niveles de vida de las economías desarrolladas.

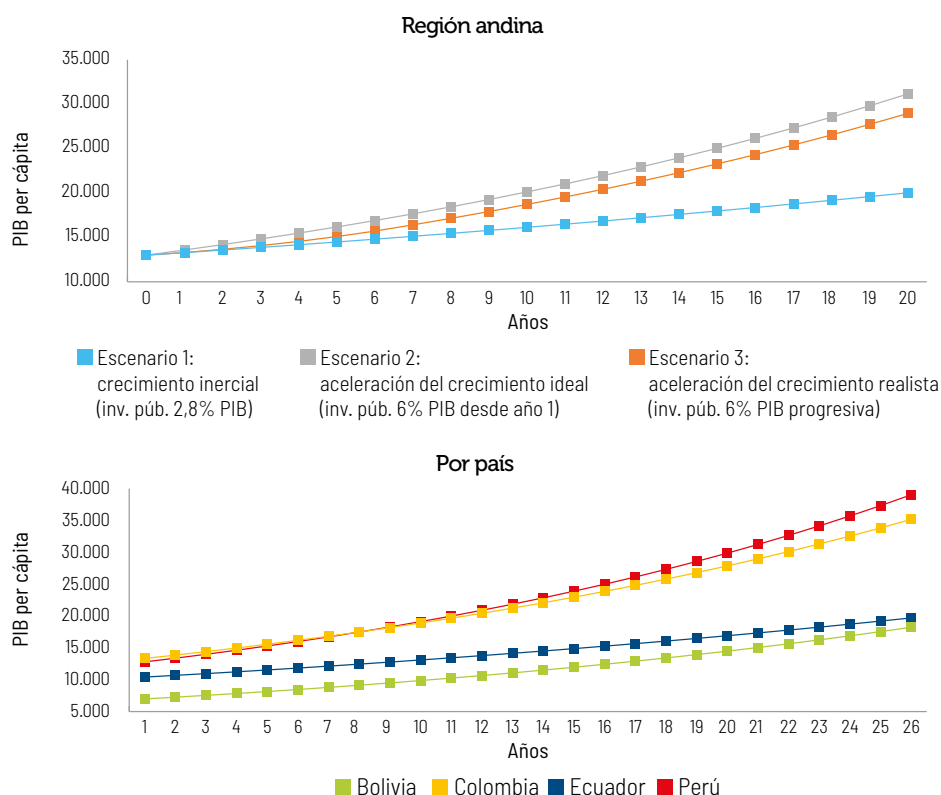
Para acelerar el crecimiento hasta alcanzar el umbral de los países desarrollados, se requiere un vector dinamizador de la economía que pueda generar un gran impacto. Este vector podría ser la inversión masiva en infraestructura, logística, bienes públicos y todo el soporte material de la economía digital.² La infraestructura de América Latina, y en particular la de los países andinos, está muy por debajo de las necesidades de expansión de sus economías, y esto constituye un freno para el aumento de la productividad. Incluso en Ecuador, que es uno de los países que más inversión pública movilizó durante los años previos al fin del superciclo de las materias primas, persisten importantes brechas de infraestructura con respecto a las economías de mayor desarrollo relativo. Ello deja poco espacio para la complacencia; el país no debe dejar de lado el objetivo de elevar y modernizar, al mismo tiempo, su dotación de capital público.

¿Cuál podría ser la contribución de la puesta en marcha de un ambicioso plan de inversión en infraestructura en la región andina? El panel izquierdo del gráfico 1 muestra estimaciones sobre la senda que tomaría el PIB per cápita promedio de los países andinos bajo distintos escenarios de inversión en infraestructura en un horizonte de 25 años. El **escenario 1** es el inercial, en el que la inversión en infraestructura se mantiene cerca de su promedio histórico en la región (2,8% del PIB). En el **escenario 2** se produce un salto de la inversión en infraestructura desde el año 1 para situarla en un 6% del PIB desde ese período (que es el nivel de inversión que se considera óptimo según las necesidades de la región). El **escenario 3** contempla una convergencia gradual de la inversión en infraestructura hasta ese 6% del PIB durante los primeros siete años del período de proyección. Como se puede apreciar, en los dos últimos escenarios, la renta per cápita promedio de los países andinos aumenta hasta aproximarse a los US\$30.000 (según paridad del poder adquisitivo [PPA] en dólares constantes), un nivel similar al que hoy presentan algunas econo-

2 La ralentización del crecimiento como producto de la pandemia hará de este imperativo de acelerar el aumento del gasto en inversión pública en infraestructura una exigencia aún mayor.

mías avanzadas. Por su parte, el panel derecho del gráfico muestra estimaciones del impacto que tendría el plan de inversión propuesto³ para los cuatro países andinos. En el caso de Ecuador, se estima que el plan de inversión planteado podría duplicar el PIB per cápita, y esto permitiría retomar el proceso de convergencia hacia economías de mayor desarrollo relativo, lo cual es necesario para la consolidación y profundización de los avances logrados desde el cambio de siglo.

Gráfico 1: Escenarios de crecimiento para los países de la región andina a 25 años (PIB per cápita según PPA constante de 2011)



Fuente: Cálculos propios.

Notas Para calcular el efecto de los tres escenarios de inversión sobre el crecimiento del PIB de la región andina en su conjunto (panel superior) se utilizó el valor del multiplicador fiscal estimado por Ilzetzi et al. (2013). Se emplea para estos ejercicios la tasa de crecimiento poblacional promedio para 2015-35 de la región calculada por CEPAL, Datos y Estadísticas (www.cepal.org). Para estimar el impacto del plan de inversión propuesto en el capítulo 2 sobre cada uno de los países andinos (panel inferior) se utilizó un modelo de crecimiento endógeno calibrado para cada país, al cual se le añadió el crecimiento del PIB per cápita promedio 2000-18. El año 0 corresponde a 2018.

El principal obstáculo para lograr este alto nivel de inversión es la limitada capacidad fiscal que poseen los países de la región, un problema especialmente pronunciado en Ecuador. La mayoría de los países de América Latina tiene ingresos tributarios por debajo del 20% del PIB; en Ecuador, dichos ingresos no alcanzan a representar un 15% del PIB. Con este nivel de tributación resulta prácticamente imposible aumentar la inversión pública hasta los niveles que requiere la región. A partir de 2015, a raíz de la caída de los precios de los *commodities* y de las dificultades fiscales que se originaron, se produjo una disminución de la inversión pública, con el propósito de reducir los déficits fiscales. Esta tendencia fue particularmente notable en el caso ecuatoriano, debido a la magnitud de los desequilibrios fiscales que afloraron tras el shock petrolero y que obligaron a llevar a cabo un proceso de ajuste en el que la inversión ha sido la principal damnificada. Poner en marcha el esfuerzo de inversión en infraestructura que este libro propone para dinamizar el crecimiento requiere completar este proceso de consolidación, así como establecer y poner en práctica las reformas fiscales que el país necesita para que la inversión pública retorne en el mediano plazo al nivel requerido para cerrar las brechas de infraestructura con el mundo desarrollado.

La productividad, que sigue frenando el crecimiento económico de la región, constituye otro problema acuciante para Ecuador. El crecimiento económico de América Latina en los últimos 20 años ha estado impulsado por un aumento del stock de capital y un crecimiento del empleo; este incremento en la disponibilidad de factores no se ha traducido en ganancias significativas de productividad. Para impulsar la productividad, es menester aumentar la inversión en infraestructura, así como también aumentar la inversión, tanto pública como privada, en innovación y adopción de nuevas tecnologías, y en formación de habilidades y competencias, entre otras necesidades. Este proceso debe acompañarse de políticas públicas que promuevan la competitividad y la flexibilidad, así como la apertura de los mercados, en un marco de respeto a los derechos de propiedad claramente establecidos.

La expansión extraordinaria de la clase media en América Latina y la reducción de los niveles de pobreza que acontecieron durante los últimos años plantean nuevos retos para el desarrollo de estos países y para la definición de sus políticas públicas. Una parte importante de los individuos que dejaron atrás la pobreza para pasar a engrosar las filas de las clases medias latinoamericanas todavía se encuentra en proceso de consolidación, y no se halla muy lejos de la línea de la pobreza. En este contexto, la política social debería reorientarse hacia la provisión de mecanismos de aseguramiento adecuados a las necesidades de estos colectivos, incluyendo sistemas previsionales con mayores niveles de cobertura y seguros de desempleo, entre otros. Asimismo, la educación, la salud y la calidad de los servicios públicos son áreas en las que habrá que invertir en las próximas

décadas. El incumplimiento de las demandas de los hogares recién integrados a la clase media en cuanto a la calidad y disponibilidad de los servicios y bienes públicos que reciben del Estado puede producir insatisfacciones que deriven en conflictos sociales y presiones sobre el gasto público en el corto plazo. Adoptar y mantener una política de crecimiento sostenido con equidad es la mejor respuesta a esta nueva serie de demandas originadas por el reciente ascenso social de amplios sectores de la población latinoamericana.

Presentar un libro cuyo principal objetivo es proponer estrategias de crecimiento económico y social acelerado en América Latina, y particularmente en Ecuador, puede parecer desconcertante en un momento en el que el mundo atraviesa por una pandemia con impactos devastadores sobre las economías y los seres humanos. El 7 de enero del 2020 China anunció que había identificado un nuevo tipo de coronavirus, que se conocería popularmente con el nombre de COVID-19. Pocos días después, el virus había ingresado en Tailandia y Japón, y una semana más tarde en Estados Unidos. En muy poco tiempo se extendió a Europa, con impactos dramáticos en España e Italia. El 26 de febrero, a solo 50 días de que se supiera de su existencia, llegó a América Latina. Nunca en la historia reciente una plaga se había propagado en todo el mundo en tan poco tiempo. En respuesta a la pandemia, muchos países implementaron intervenciones sin precedentes, que incluyeron el cierre temporal de amplios sectores de la producción y el comercio, el cierre de escuelas y universidades, el cierre de aeropuertos y fronteras, la prohibición de reuniones masivas y de eventos públicos, y el aislamiento en los hogares.

En consecuencia, los impactos sobre la economía global, y de América Latina y el Caribe en especial, han sido muy severos. Escenarios elaborados por economistas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID),⁴ en coincidencia con estimaciones de otras organizaciones internacionales, indican que en 2020 la recesión económica es inevitable. De un crecimiento de alrededor del 3% que se esperaba este año en América Latina y el Caribe, la actividad económica retrocederá en un rango de entre -2% y -5%, o más, dependiendo de la intensidad del efecto económico derivado de las cuarentenas en cada país y de las medidas contracíclicas que hayan adoptado los gobiernos. En estas estimaciones económicas se presentan principalmente dos escenarios potenciales. El primero prevé una recuperación rápida en 2021. Para ello, se asume que la pandemia es controlada en el verano del hemisferio norte en 2020. El segundo escenario se produciría si la pandemia se extiende hacia final de año o incluso si hay un resurgimiento de la COVID-19 en 2021, en ausencia de una vacuna efectiva. En este escenario, el

4 Véase el trabajo coordinado por Nuguer y Powell (2020).

mundo podría seguir en recesión y la recuperación se lograría más lentamente y a más largo plazo (FMI, 2020).

Aun en un escenario de rápida recuperación, la crisis producto de esta pandemia aumentará la desigualdad de ingresos. Es casi seguro que los hogares más pobres se verán afectados de manera desproporcionada por la crisis de COVID-19 y que los trabajadores informales tendrán más probabilidades de perder sus ingresos por tiempos más prolongados. Muchas empresas, especialmente micro, pequeñas y medianas, las que más empleo generan y que representan más del 90% de los establecimientos en América Latina, están en riesgo de cerrar permanentemente. Datos preliminares muestran que en la región la razón entre liquidez y gastos operativos se encuentra entre 1 y 3 meses. Las pequeñas y medianas empresas (pyme) en general pueden tolerar estar cerradas menos tiempo de lo que muestra la mediana de cada país. La reapertura de muchos sectores económicos entre mayo y junio de 2020 en el mundo, y en particular en Ecuador, es un avance en la dirección de recuperar la economía. No obstante, aún está por probarse el efecto agregado de la reapertura en la reactivación económica, del empleo y del consumo.

Esta situación ha puesto en riesgo a la clase media y comprometido la gran reducción de la pobreza que venía dándose en América Latina desde finales de los años noventa. El motor principal de este cambio social fenomenal fue el crecimiento económico, que explica más del 90% de la caída de la pobreza. Con una mayor inversión, más expansión y la creación de nuevas empresas, se generaron más empleos formales, que permitieron ampliar la clase media a los niveles que conocemos hoy en América Latina. Sin embargo, la gran tarea pendiente del continente no es crecer solamente por acumulación de capital y empleo, sino aumentar de manera permanente la productividad para crecer de una forma más sostenible.

Parte importante de la clase media se encuentra en condiciones de vulnerabilidad, cerca de la línea de pobreza. Con el impacto de la crisis actual sobre el empleo y los ingresos, este sector va a ser afectado de manera significativa. Economistas del BID calculan que en el corto plazo la pobreza monetaria podría aumentar, en promedio, de un 26% a un 29% de la población en la región andina, lo cual implica un incremento del 11%. Por su parte, el sector consolidado de la clase media podría pasar del 31% de la población al 27%, un descenso del 13%, mientras que el sector vulnerable crecería del 40% al 42%, después de absorber parte del sector consolidado y de perder un contingente que caería en la pobreza nuevamente. Incluso el sector de altos ingresos podría caer del 1,9% al 1,6% de la población (de la Cruz, Manzano y Loterszpil, 2020).

La expansión de la clase media ha generado mejoras sustanciales en la calidad de vida de buena parte de la población, pero en la crisis actual es necesario

actuar de manera decidida para mantener y hacer avanzar los logros sociales de las dos últimas décadas. En el corto plazo los gobiernos adoptaron de manera prioritaria medidas para salvar vidas, deteniendo la propagación del virus y evitando que el sector de salud se viera desbordado. Asimismo, se tomaron medidas para proporcionar alivio a los hogares más vulnerables que perdieron sus fuentes de ingresos. También se definieron medidas para apoyar a las empresas y reducir al mínimo los despidos, quiebras y liquidaciones, sobre todo en el sector de pyme (Blackman et al., 2020). Las medidas fiscales y monetarias adoptadas con carácter extraordinario por prácticamente todos los países del mundo revelan las graves dificultades que se enfrentan con la pandemia. Países con recursos y profundidad económica como Estados Unidos y los de la Unión Europea dedicaron más del 10% del PIB para abordar la grave recesión y el desempleo que se generaron y los bancos centrales pusieron en marcha extensas medidas de liquidez. A modo de comparación, en la crisis financiera de 2008 estos bloques económicos dedicaron el 2,5% del PIB para estimular la economía y reiniciar los flujos financieros. En América Latina, con muchos menos recursos y una mayor fragilidad económica, los efectos de la recesión económica se verán, sin duda, de manera más aguda.

Regresar a la normalidad, después de tan tremenda adversidad, es una tarea que demandará tiempo y grandes esfuerzos para volver a ordenar las economías y el tejido social de cada país. La recuperación de la economía requerirá una fuerte colaboración e interacción entre el sector público y las empresas privadas. Los países de la región deberán restablecer su situación financiera y monetaria, aumentar progresivamente su espacio fiscal y reducir el endeudamiento en el que se está incurriendo en la actualidad. La inversión pública en infraestructura y bienes públicos deberá tener una prioridad mayor y será imprescindible, en primer lugar, para aumentar y sostener la demanda agregada, con especial énfasis en los sectores de alto empleo de mano de obra, y en segundo término, para aumentar la productividad y lograr las metas de crecimiento que se proponen en esta publicación. La crisis puso de relieve que reducir las barreras de financiamiento que enfrentan actualmente las empresas debería ser una prioridad de las políticas públicas para poder impulsar el crecimiento de las empresas, generar empleo y, en el mediano y largo plazo, incrementar la productividad y reducir la informalidad. Debido al crecimiento de la pobreza y a la necesidad de atender a la clase media, habrá que reformular los programas de apoyo a los sectores más pobres y rehacer los sistemas de aseguramiento social para los sectores medios.

Por otro lado, y esta será la novedad y la mejor noticia que muy probablemente dejará la crisis del coronavirus, se abrirán nuevas oportunidades y se podrá volver a emprender el camino del crecimiento bajo nuevos paradigmas, marcados por las innovaciones tecnológicas y las que en particular sean impulsadas y estimu-

ladas por la revolución digital y la creatividad de los nuevos emprendedores. De la mano de estos nuevos paradigmas, vendrán los cambios estructurales que anticipan la llegada de una etapa nueva en los vínculos entre individuos, empresas y países. En este sentido, quedan abiertas grandes preguntas sobre la forma de la globalización y de la sociedad que se experimentarán en los próximos años. En efecto, los Estados están creciendo en tamaño y en cuanto al alcance de sus políticas, entonces, ¿cómo recuperar el equilibrio entre lo público y lo privado, y fortalecer el mercado de manera eficiente? ¿Cómo se van a redistribuir los centros de producción y las cadenas de suministro y comercialización en el mundo? ¿Vamos hacia una diversificación mayor de países productores? ¿Cómo afectará esto a América Latina y el Caribe? ¿Se acelerará la robotización de la producción? Cualesquiera que sean las respuestas a estas y otras preguntas relevantes, la agenda de crecimiento y desarrollo seguirá siendo una prioridad central para la región, y es muy probable que se trate de un crecimiento y de un desarrollo aún más centrados en la economía digital.

El gran salto de desarrollo económico y de bienestar creciente de la población que propone este libro requiere que se restablezca la normalidad primero y que se pongan en marcha grandes reformas estructurales en paralelo. La formalización de la economía y la eficiencia de la fiscalidad, la masificación y la mejora de la equidad de los sistemas de seguridad social y de pensiones, la calidad y la sostenibilidad financiera de la educación y de la salud, la extensión de las redes digitales para sostener la economía del futuro, así como la reforma de las instituciones para hacerlas más eficientes, son todos temas que requieren cambios profundos para lograr el avance fuerte y sostenido de estos países. En tiempos de post crisis, estas transformaciones, que parecían difíciles, se pueden hacer más factibles ante la necesidad de innovar y reinventar el futuro.

Este libro, dedicado a formular una estrategia de crecimiento para Ecuador, forma parte de una colección de estudios elaborados por el BID con el propósito de impulsar el crecimiento de la economía, reducir la pobreza y fortalecer la clase media de los países de la región andina a partir del cierre de las brechas de infraestructura y de aumentos de la productividad. Dicha colección incluye un libro de alcance regional⁵ y cuatro publicaciones enfocadas, respectivamente, en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en las que se presentan propuestas de políticas específicas para cada uno de estos países.

El capítulo 1 ofrece un diagnóstico del desempeño reciente de la economía ecuatoriana. En él se describe la fuerte expansión económica que vivió Ecuador desde principios de siglo hasta 2014, así como la reducción de la pobreza y el crecimiento de la clase media que este proceso permitió. Además, se detalla el

riesgo asociado a la compleja coyuntura macrofiscal que actualmente enfrenta el país, y que podría llevar a un estancamiento, o incluso a una reversión, de su proceso de transformación social. Considerando este contexto, se argumenta que la mejor estrategia para mitigar ese riesgo es tomar medidas que permitan volver a acelerar el ritmo de crecimiento de la economía.

El capítulo 2 propone un ambicioso plan de inversión en infraestructura para implementar en dos décadas, el cual constituye el elemento central de la estrategia de estímulo al crecimiento que plantea este libro. A tal efecto, el capítulo parte de un análisis de las brechas de infraestructura que aún tiene Ecuador con respecto a las economías de mayor desarrollo relativo. A partir de la estimación de las brechas y de su valor, se propone una senda de inversión que podría cerrar las brechas actuales y estimular la actividad. Además, se establece un conjunto de proyectos transformacionales en áreas como energía, transporte, agua y saneamiento, productividad rural y movilidad urbana. Debido a que una estrategia como la que se propone solo podría tener los efectos deseados si el marco institucional en el que se implementa es el adecuado, el capítulo también incluye un análisis del sistema ecuatoriano de priorización ex ante de la inversión pública. Sobre la base de ese diagnóstico se determina una serie de acciones que reducirían el riesgo de destinar recursos a proyectos de baja rentabilidad social, un problema que ha sido recurrente en los episodios históricos de grandes *push* de infraestructura como el que se plantea (Warner, 2014).

Una vez expuesta la estrategia de inversión, el libro presenta dos capítulos sobre cómo financiarla. El primero de ellos (el capítulo 3) se centra en cómo aumentar el espacio fiscal para que el Estado pueda destinar varios puntos adicionales del PIB a la ejecución de un ambicioso plan de inversión en infraestructura. Por su parte, el capítulo 4 analiza el rol que podría desempeñar el sector privado en el financiamiento del plan de inversión propuesto a través de las asociaciones público-privadas (APP).

Por último, en los capítulos 5 y 6 se discute de qué manera aumentar el impacto de una estrategia de inversión como la que se desarrolla en este libro. Para que el gasto de inversión en infraestructura tenga un mayor efecto multiplicador sobre el resto de la economía, es fundamental contar con un sector privado dinámico. Por esa razón, el capítulo 5 explora los obstáculos que limitan el desarrollo de las empresas ecuatorianas y que, por ende, afectan la inversión y el crecimiento. Por su parte, el capítulo 6 evalúa opciones para seguir impulsando la clase media, cuya consolidación es el principal objetivo de la agenda de crecimiento que se propone. A tal efecto, se plantea la necesidad de migrar desde el enfoque asistencialista que las políticas sociales han tenido en Ecuador (y en el resto de la región) hacia uno que permita la articulación de opciones de aseguramiento de los ingresos de las familias ante shocks adversos.

Referencias

- A. Blackman, A. M. Ibañez, A. Izquierdo, P. Keefer, M. Moreira, N. Schady y T. Serebrisky. 2020. *La política pública frente al COVID-19*. Recomendaciones para América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID.
- de la Cruz, R., O. Manzano y M. Loterszpil (eds.). 2020. *Cómo acelerar el crecimiento económico y fortalecer la clase media: América Latina*. Washington, D.C.: BID.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2020. *Perspectivas de la Economía Mundial*. Washington, D.C.: FMI.
- Ilzetzki, E., E. Mendoza y C. Végh. 2013. How big (small?) are fiscal multipliers. *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, Vol. 60 (2): 239-254.
- Nuguer, V. y A. Powell (coords.). 2020. *Latin America and The Caribbean Macroeconomic Report*. Policies to fight the pandemic. Washington, D.C.: BID.
- Powell, A. (ed.). 2016. *Tiempo de decisiones: América Latina y el Caribe ante sus desafíos. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: BID.
- Walter A. M. 2014. Public Investment as an Engine of Growth. Documento de trabajo WP/14/148. Washington, D.C.: BID.

Capítulo 1

Crecimiento económico, transformación social y perspectivas



Tras la crisis financiera de finales del siglo pasado, Ecuador experimentó una prolongada fase de crecimiento económico que trajo consigo grandes transformaciones sociales. A raíz de la dolarización del sistema monetario y de otras reformas fiscales, el país restableció una estabilidad macroeconómica que fue clave para incrementar el ritmo de expansión de la economía. A esto se sumaron, a finales de la pasada década, el impulso a la infraestructura y una serie de reformas sociales que contribuyeron a reducir la pobreza a niveles nunca antes experimentados en el país. De este modo, surgió una clase media pujante que, por primera vez en la historia de Ecuador, se convirtió en el colectivo más numeroso de la sociedad ecuatoriana.

Sin embargo, los efectos del fin del superciclo de las materias primas aún no han sido superados. Tras el desplome de la cotización internacional del petróleo en 2015 llegó a su final el ciclo expansivo que la economía ecuatoriana había venido experimentando en los tres lustros anteriores, lo que dejó en entredicho la sostenibilidad del modelo de desarrollo que gradualmente se conformó durante ese período. Ecuador enfrentó una fuerte recesión en 2016 y, luego de la recuperación de 2017, vuelve a exhibir claros síntomas de desaceleración.

En el actual contexto de bajo crecimiento, el mantenimiento y la profundización de los avances sociales que se lograron en los primeros 15 años de este siglo podrían estar en riesgo. Una de las principales consecuencias del shock petrolero fue la interrupción de la tendencia de movilidad social ascendente que vivió el país durante ese período. A ello se suma el hecho de que un alto porcentaje de la población ecuatoriana todavía se encuentra en la franja de ingresos que corresponde a la clase media vulnerable, y por lo tanto corre un riesgo significativo de volver a caer en la pobreza. Lo anterior implica no solo que Ecuador podría no llegar a completar el proceso de erradicación de la pobreza, sino que también enfrenta el riesgo de que se reviertan algunos de los avances sociales logrados durante las últimas décadas.

Este libro sostiene que para consolidar la clase media que ha surgido en Ecuador y propiciar su crecimiento en el futuro es necesario aumentar el ritmo de expansión de la economía. Aproximadamente tres cuartas partes de la movilidad social ascendente que tuvo lugar en Ecuador durante el superciclo de las materias primas se explica por el crecimiento económico (Gachet et al., 2017).¹ Asimismo, la experiencia internacional muestra que es prácticamente imposible tener éxitos significativos en la erradicación de la pobreza y el incremento del peso de la clase media en contextos de bajo crecimiento económico.

Ecuador necesita impulsar una agenda de crecimiento sustentada en el fomento de la productividad, pero también en la acumulación de capital. Existe un amplio margen para incrementar la contribución de la productividad al proceso de desarrollo ecuatoriano; la evolución de la productividad en el país ha sido históricamente decepcionante, lo que contribuye a explicar la lenta convergencia de la economía ecuatoriana hacia los niveles de bienestar de las economías avanzadas. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicó en 2018 un extenso estudio en el que se delineaban algunas de las reformas estructurales que contribuirían a impulsar la productividad en la región andina; dicho estudio se enfocó principalmente en el diseño de los sistemas tributarios, la política comercial y el sistema financiero (Ruiz-Arranz y Deza, 2018).² A diferencia del mencionado estudio, el presente libro se centra en el segundo pilar de la agenda de crecimiento que se propone para Ecuador y para el resto de la región andina y, por lo tanto, se enfoca en cómo acelerar el ritmo de acumulación de los factores de producción.

Crecimiento económico

El despegue de la economía ecuatoriana en los años posteriores a la dolarización se explica por el boom de las materias primas y por la puesta en marcha de varias reformas. Un factor que cumplió un papel determinante para el despegue de la economía ecuatoriana fue el superciclo de las materias primas, un shock positivo de los términos de intercambio que generó las divisas necesarias para sostener la dolarización y dinamizar la actividad económica e incrementar el ingreso per cápita (gráfico 1.1). No obstante, sin restar importancia a los vientos de cola que favorecieron a Ecuador tras el cambio de siglo, varias reformas contribuyen también a explicar ese

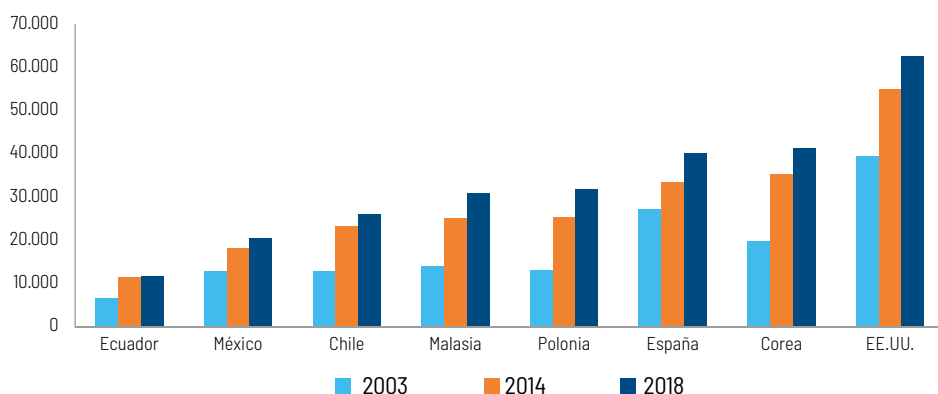
1 Ferreira et al. (2013) observan que, durante la primera década de este siglo, el peso del crecimiento económico como factor determinante de la transformación social que se produjo en las economías latinoamericanas incluidas en sus estimaciones fue similar al estimado por Gachet et al. (2017) para Ecuador.

2 Para un análisis más focalizado del reto de la productividad en Ecuador, véase Ruiz-Arranz y Deza (2018).

despegue económico: i) la estabilización propiciada por el rígido marco de políticas macroeconómicas impuesto a principios de siglo, el cual estaba conformado no solo por la dolarización formal del sistema monetario sino también por reglas fiscales inicialmente muy exigentes; ii) el fuerte impulso de la inversión pública que lanzó el gobierno a partir de 2009, orientado principalmente a los sectores de transporte vial y de energía, que habían sufrido los efectos de varias décadas de subinversión; iii) el incremento del gasto social, que se impulsó a partir de finales de la década de 2000 y que coadyuvó a estimular el consumo de las familias de menores ingresos y a acelerar la acumulación de capital humano (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2018).

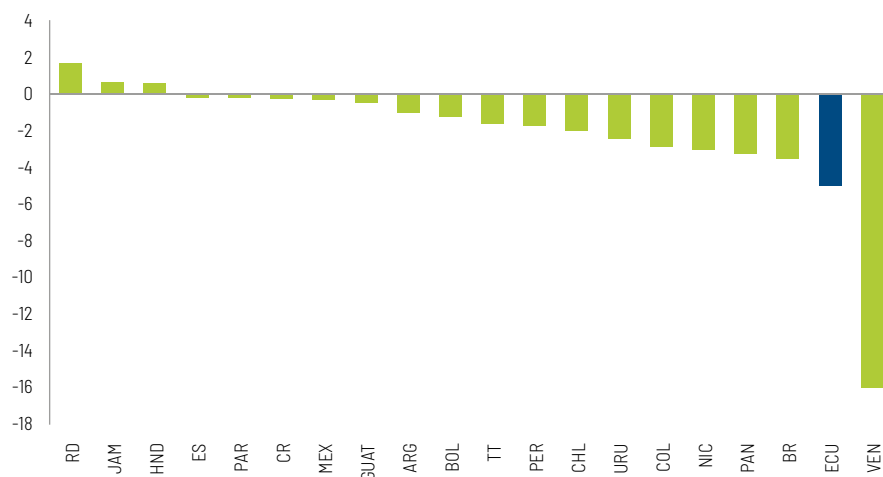
Sin embargo, durante el superciclo de las materias primas Ecuador también desarrolló debilidades que contribuyen a explicar la severidad que tuvo el impacto del desplome de la cotización internacional del petróleo sobre la economía del país. A pesar de su dependencia del petróleo y de las rigideces impuestas por la dolarización, el gobierno ecuatoriano no supo dotarse de mecanismos para hacer frente a shocks exógenos. Además, con la eliminación de los fondos de estabilización y la adopción de una política fiscal fuertemente expansiva, debilitó su capacidad para gestionar riesgos macroeconómicos. Lo anterior contribuye a explicar la caída del PIB real durante cinco trimestres consecutivos, que ocurrió entre 2015 y 2016, y que representa la recesión más profunda registrada desde la dolarización. Como muestra el gráfico 1.2, si se calcula la diferencia entre el crecimiento promedio de los periodos 2011-14 y 2015-18 para los países de América Latina y el Caribe (ALC), la interrupción en el crecimiento de Ecuador solo es superada por la que ocurrió en Venezuela. Al restringir la comparación con respecto a los demás países andinos, se observa que la caída en el crecimiento promedio fue casi del 5% en Ecuador, pero del 2,9% en Colombia, del 1,7% en Perú y del 1,2% en Bolivia.

Gráfico 1.1: PIB per cápita según PPA (dólares de EE.UU.)



Fuente: Banco Central del Ecuador y FMI (WEO de abril de 2019).

Gráfico 1.2: Diferencia del crecimiento promedio, 2011-14 y 2015-18 (puntos porcentuales)



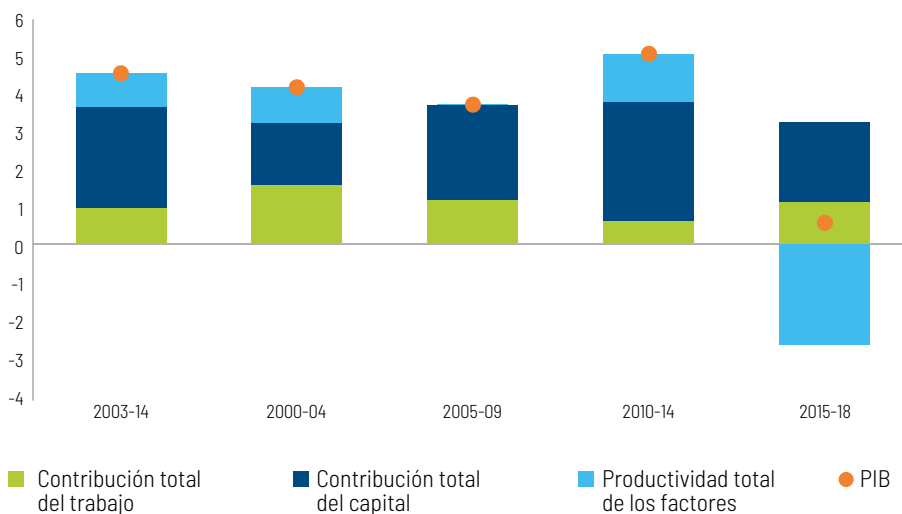
Fuente: Banco Central del Ecuador y FMI (WEO de abril de 2019)

Entre las principales razones por las que Ecuador está particularmente expuesto a los efectos de los cambios bruscos en las condiciones externas cabe citar su limitada diversificación productiva y la fuerte concentración de su cesta exportadora. El país ocupaba en 2017 el puesto 102 de los 129 países incluidos en el *ranking* de complejidad económica elaborado por la Universidad de Harvard y el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Desde que se comenzó a publicar, los avances de este indicador para Ecuador han sido insignificantes. Por otra parte, el Índice de Concentración de las Exportaciones se ubica en 0,35, uno de los valores más altos de ALC. Además, los productos primarios, junto con las manufacturas básicas sustentadas en recursos naturales, aportan más del 90% de las ventas del país en el exterior. En este contexto, no sorprende que Ecuador sea una economía altamente vulnerable a shocks en los términos de intercambio. Sin embargo, estos factores no logran explicar por sí solos por qué el impacto del fin del superciclo de las materias primas ha sido mucho mayor en Ecuador que en el resto de la región andina (a excepción de Venezuela), especialmente al tomar en cuenta que Bolivia, Perú y en menor medida Colombia son, de manera similar a Ecuador, economías poco diversificadas que se especializan en la exportación de productos primarios.³

En el caso de Ecuador, el aspecto clave para explicar los severos efectos del fin del superciclo de las materias primas es la baja capacidad de absorción de los shocks de su marco de políticas macroeconómicas. Al tratarse de una economía dolarizada, el tipo de cambio nominal no puede depreciarse en respuesta a caídas en la cotización del crudo, a diferencia de lo que sucede especialmente en Colombia, y en menor medida en Perú.⁴ Por otra parte, durante la década pasada las finanzas públicas ecuatorianas se han caracterizado por su fuerte prociclicidad, lo que ha impedido hacer un uso más proactivo de las mismas para moderar el impacto del shock petrolero.

El crecimiento económico de largo plazo ha provenido principalmente de la acumulación de factores de producción. El gráfico 1.3 muestra la contribución que han tenido la productividad total de los factores (PTF), el capital por trabajador (K/L) y el trabajo (L/N) para explicar la evolución de la renta per cápita (Y/N) en Ecuador. Claramente, los principales motores del crecimiento han sido la incorporación de trabajadores a la actividad económica y la inversión, con una contribución reducida de la productividad.

Gráfico 1.3: Fuentes del crecimiento en Ecuador (puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con base en The Conference Board.

⁴ Al operar un régimen de tipo de cambio fijo desde fines de 2011, Bolivia tampoco ha utilizado el tipo de cambio como mecanismo de absorción de shocks. Sin embargo, a diferencia de Ecuador, ese país llegó al fin del superciclo de las materias primas con un stock importante de reservas internacionales, cuya utilización sí permitió amortiguar el shock.

La productividad apenas ha crecido desde los años setenta. Es probable que el estancamiento de la productividad sea una de las principales razones de la falta de convergencia de Ecuador al nivel de vida de países de mayores ingresos durante el período analizado. Algunos de los factores que explican los bajos niveles de productividad en la economía ecuatoriana son el tamaño alcanzado por la mayoría de las empresas, la prevalencia de la informalidad y el autoempleo, la escasa participación de los productores locales en los mercados internacionales, el insuficiente acceso al crédito, y la mala asignación de factores de producción. A su vez, estos problemas suelen ser resultado de las rigideces que caracterizan su sistema económico y de fallas en las normas, que han inhibido el crecimiento de empresas en sectores de actividad más dinámicos.

Resolver el problema de la baja productividad es complejo, y requiere la puesta en marcha de una estrategia bien diseñada y secuenciada de reformas estructurales que las autoridades ecuatorianas ya están abordando. En el marco del programa firmado con el Fondo Monetario Internacional (FMI) a principios de 2019 y del apoyo complementario que están brindando otros organismos multilaterales, se está poniendo en marcha una ambiciosa agenda de reformas estructurales, entre las que se destacan la reforma laboral y la reforma tributaria, que pretenden corregir algunas de las distorsiones que el marco normativo está generando.

El bono demográfico ha impulsado el crecimiento económico reciente. De acuerdo con los datos del Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social (SIMS), la población ecuatoriana con edades comprendidas entre 15 y 64 años aumentó de 3,7 millones a 10,7 millones entre 1990 y 2017. Por lo tanto, Ecuador se ha beneficiado del denominado “bono demográfico”, el cual ha brindado altos dividendos en términos de crecimiento económico, tal como ha sucedido en el resto de los países andinos. Cabe destacar que las proyecciones demográficas son más favorables para Ecuador que para otros países de la región: mientras que para los países de ALC se proyecta que el crecimiento en la participación relativa de la población en edad de trabajar empiece a revertirse a partir del año 2020, en Ecuador se proyecta que eso no sucederá hasta 2035.⁵

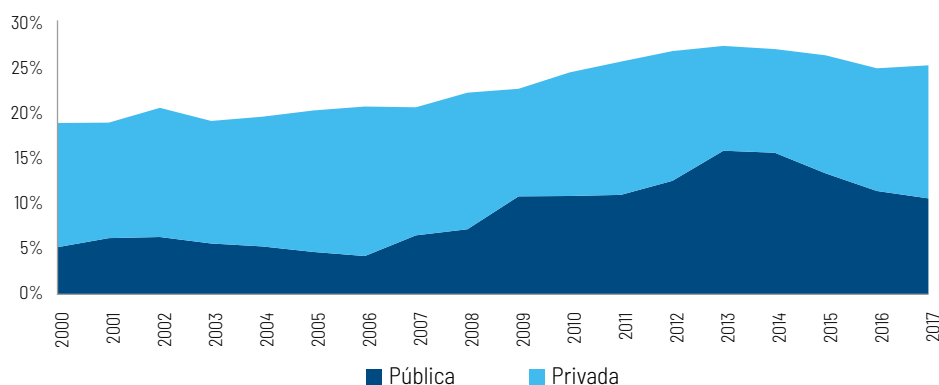
Pero el impulso al crecimiento que supone la incorporación de trabajadores al mercado laboral tenderá a amortiguarse con el tiempo. Debido al estadio de la transición demográfica en el que se encuentra Ecuador y el margen para

5 Las condiciones demográficas son más benignas en Ecuador que en el resto de la región andina, con la única excepción de Bolivia. En efecto, se proyecta que el porcentaje de la población que está en edad de trabajar alcance su pico en 2020 en Colombia, en 2025 en Venezuela, en 2030 en Perú y en 2040 en Bolivia.

crecer en términos de participación femenina,⁶ el escenario más probable es que la expansión de la fuerza laboral siga teniendo una contribución positiva al crecimiento económico del país en el mediano plazo. Sin embargo, también es probable que esa contribución tienda a amortiguarse a medida que pasen los años, lo cual implica que difícilmente podrá generar la aceleración del crecimiento que el país requiere para sostener y profundizar los avances sociales logrados durante las últimas décadas.

El crecimiento de la inversión que se ha dado en Ecuador fue impulsado principalmente por el sector público, el cual no logró arrastrar consigo a la inversión privada. Resulta especialmente llamativo en el caso de Ecuador que el aumento en la formación bruta de capital fijo (FBKF) se deba únicamente al incremento de la inversión pública, que pasó de estar por debajo del 5% del PIB a mediados de la década de 2000 a ubicarse en torno al 16% del PIB en 2013 y 2014 (véase el gráfico 1.4). Por su parte, la inversión privada tendió a caer durante ese período, presumiblemente como consecuencia de las debilidades que caracterizan al clima de negocios del país. Como muestra el gráfico 1.5, el esfuerzo inversionista del Estado permitió que entre 2000 y 2017 el monto de la FBKF de Ecuador en términos del PIB superara al de las demás economías andinas y al del conjunto de ALC.

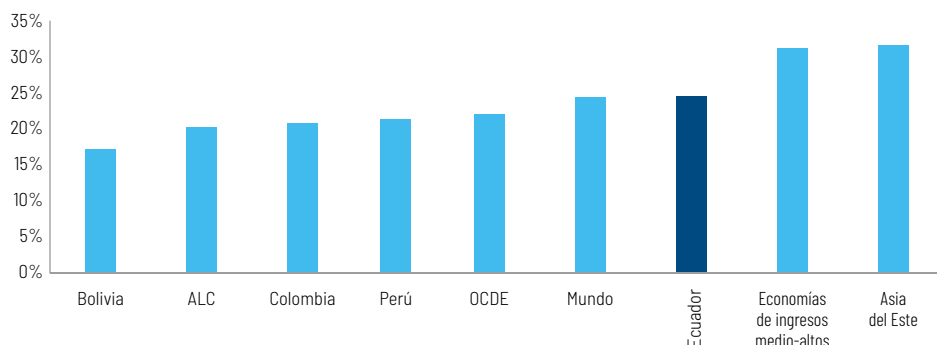
Gráfico 1.4: Formación bruta de capital fijo pública y privada en Ecuador (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador y Banco Mundial (Indicadores del Desarrollo Mundial).

6 Entre 1990 y 2017, el porcentaje de la población ocupada aumentó de un 58,6% a un 67,5%, coincidiendo la mayor parte de este incremento con el período de expansión económica que se inició en el cambio de siglo, y que ya se describió (SIMS). Si bien se trata de una de las tasas de participación más elevadas de la región, todavía existe margen para seguir aumentándola, por ejemplo, estimulando una mayor participación de la mujer en el mercado laboral, que hoy en día sigue ubicándose muy por debajo de la de los hombres: 57% frente a 81% en 2017, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Gráfico 1.5: Formación bruta de capital fijo, 2000-17 (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador y Banco Mundial (Indicadores del Desarrollo Mundial).

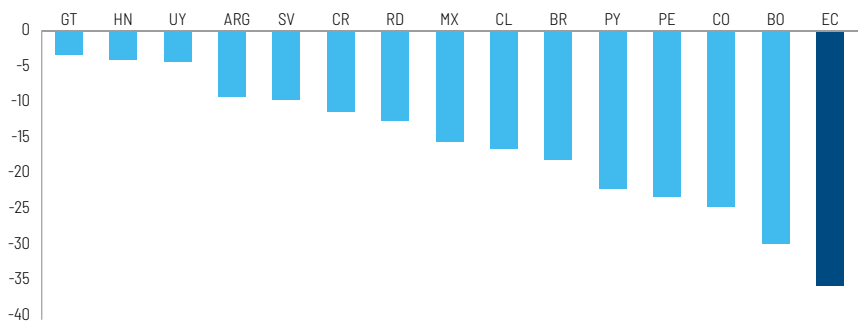
La consolidación fiscal que se está llevando a cabo en el país ha recaído principalmente en el recorte de la inversión pública. Esto ha reducido el peso de la FBKF en varios puntos del PIB, lo cual explica buena parte de la ralentización económica de los últimos años. Esta dinámica de contracción de la inversión pública durante la fase recesiva del ciclo es habitual en el contexto latinoamericano, y tiende a no recuperarse en la fase expansiva del mismo, como destaca el reporte Desarrollo en las Américas del BID de 2018 (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018). Por lo tanto, el riesgo asociado es que el ajuste fiscal lleve a una caída estructural de la FBKF en Ecuador, lo que podría comprometer el crecimiento potencial del país en el mediano y largo plazo. Por otra parte, llama la atención que, incluso en los años de gran inversión pública (2008-14), Ecuador no lograra aproximarse a los niveles de FBKF de los países de Asia del Este. De hecho, ni siquiera alcanzó los promedios de inversión de las economías de ingresos medio-altos, categoría a la que pertenece. En otras palabras, si bien en lo relativo a la inversión el país se destacó en un contexto latinoamericano, su desempeño fue mediocre si se lo compara con las economías que mayores éxitos han cosechado en su proceso de convergencia hacia los países de altos ingresos. De todos modos, tras el shock petrolero y en virtud de la composición de la consolidación fiscal que se está llevando a cabo en el país, Ecuador se está volviendo a alejar de esas economías exitosas.

Transformación social

Es probable que el fenómeno de crecimiento de la clase media que se produjo a partir de principios del siglo XXI constituya el proceso de transformación social más profundo por el que ha atravesado Ecuador en su historia contemporánea.

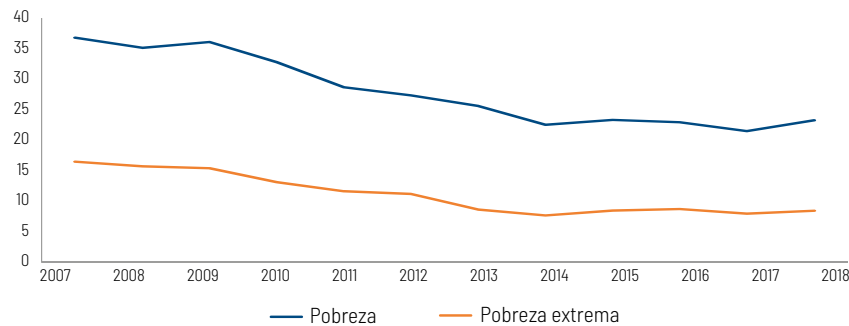
Desde que se dispone de estadísticas modernas, no existe otro período con mejoras comparables en la calidad de vida de sus ciudadanos. En este ámbito, el país también ha sobresalido en el contexto regional: es el país latinoamericano que mayor reducción en su tasa de pobreza logró entre 2000 y 2017; el porcentaje de la población con ingresos menores a US\$5 diarios (según paridad del poder adquisitivo [PPA], 2011) cayó en un 35,8% en ese período, frente a una caída del 29,9% en Bolivia, del 24,7% en Colombia y del 23,3% en Perú.

Gráfico 1.6: Reducción de la pobreza, 2000-17 (US\$5, según PPA de 2011, porcentaje)



Fuente: BID (SIMS) e INEC (ENEMDU).

Gráfico 1.7: Pobreza por ingresos, línea nacional (porcentaje)

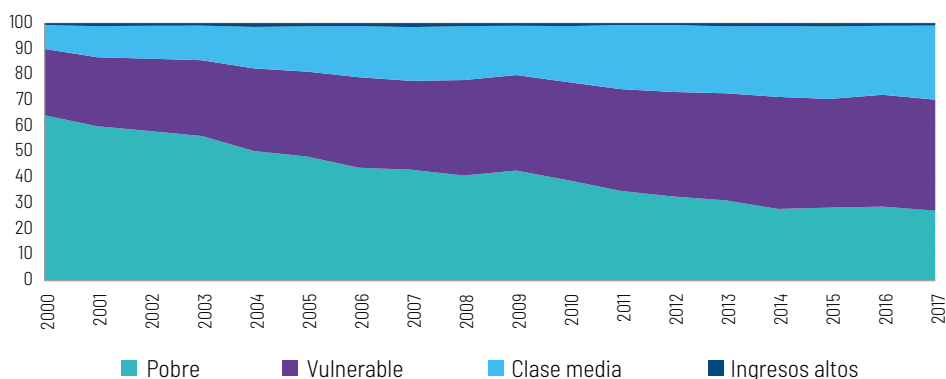


Fuente: BID (SIMS) e INEC (ENEMDU).

Sin embargo, el país aún está lejos de haber erradicado la pobreza. A partir de la información proporcionada por las encuestas de hogares, Székely y Schettino (2018) ofrecen un análisis desagregado sobre las distintas dimensiones en las que mejoraron las condiciones sociales a lo largo del ciclo de vida de la población ecuatoriana. En el trabajo se destacan los importantes avances que se produjeron en los indicadores de educación, y en particular en la cobertura de preescolar, primaria y secundaria;

en la calidad docente, y en los aprendizajes. Además, hubo avances en materia de salud, con un incremento en la esperanza de vida, y del cuidado de las personas con discapacidad o de la tercera edad. Sin embargo, Székely y Schettino también identifican algunas áreas en las que los avances fueron más modestos; por ejemplo, en mortalidad materno-infantil, embarazo adolescente y desnutrición crónica infantil, áreas en las que Ecuador sigue arrastrando rezagos significativos. Asimismo, el estudio destaca la persistencia de desigualdades marcadas dentro del país, con tasas de pobreza mucho mayores en las zonas rurales que en las urbanas, en la población de menor edad, y entre el colectivo indígena. La conclusión de Székely y Schettino es que Ecuador aún tiene un largo camino por recorrer en su proceso de lucha contra la pobreza y para el fortalecimiento del capital humano, para lo cual se torna necesario rediseñar algunas de sus políticas sociales y de aseguramiento.

Gráfico 1.8: Composición de la población por ingresos (porcentaje)



Fuente: Sociómetro del BID.

Gráfico 1.9: Población vulnerable (porcentaje del total)



Fuente: Sociómetro del BID.

Nota: Se define como población vulnerable la que percibe ingresos diarios de entre US\$5 y US\$12,4.

La reducción de la pobreza permitió el surgimiento de una clase media pujante, a la que hoy en día pertenece la mayor parte de la población ecuatoriana.

Como puede observarse en el gráfico 1.8, el porcentaje de la población con ingresos diarios comprendidos entre US\$5 y US\$62 (según PPA de 2011) aumentó de un 35% a un poco más del 70% entre principios del siglo XXI y el año 2014. El cambio en la composición de la sociedad ecuatoriana constituye un hito fundamental en la historia del país, no solo por sus implicaciones directas en términos de bienestar, sino también porque la clase media emergente tiene una mayor propensión a invertir en activos fijos y en capital humano, lo que reduce su probabilidad de recaer en la pobreza una vez que han salido de ella (Banerjee y Duflo, 2008). Se trata de un cambio que debería ser difícilmente reversible en su totalidad. Por otra parte, el crecimiento de la clase media podría modificar las preferencias de la sociedad, aspecto que está recibiendo un interés académico creciente, y que podría convertirse en un factor que favorezca su permanencia (Summer y Wietzke, 2018).

El principal factor que impulsó el proceso de transformación social en Ecuador fue el crecimiento de los ingresos laborales. Gachet et al. (2017) muestran que cerca del 75% de la movilidad social ascendente que se produjo en Ecuador durante el presente siglo fue el resultado de la expansión económica. A su vez, Atuesta, Cuevas y Zambonino (2016) llevaron a cabo una descomposición de Shapley que permite concluir que el incremento de los ingresos laborales explica más del 70% de la disminución de la incidencia de la pobreza por consumo durante ese período, mientras que los programas de transferencias monetarias dan cuenta del 12% de la misma.

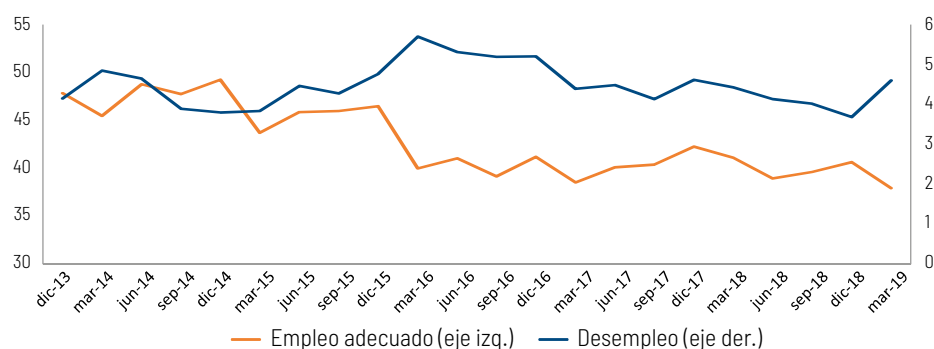
Tras el estallido del shock petrolero tuvo lugar una abrupta interrupción del proceso de erradicación de la pobreza. Desde 2014 las tasas de pobreza y de pobreza extrema no solo han dejado de disminuir sino que incluso han experimentado un ligero incremento, lo que pone nuevamente de manifiesto la necesidad de abordar cambios en el modelo de desarrollo nacional con el objeto de consolidar y profundizar los avances sociales logrados desde el inicio del nuevo siglo (gráfico 1.8). Como se verá más adelante, este estancamiento en la reducción de la pobreza se debe principalmente al débil desempeño del mercado laboral, el cual a su vez es consecuencia de la ralentización de la actividad económica. Por esta razón, el argumento central del libro que se introduce en este capítulo es que para consolidar el proceso de transformación social iniciado en los primeros 15 años de este siglo resulta fundamental aumentar el ritmo de crecimiento del PIB.

Un factor de riesgo cuya importancia no puede ser minusvalorada es que la mayor parte de la clase media que ha surgido en Ecuador se caracteriza por su vulnerabilidad. Esta población, cuyo nivel de ingresos diarios se ubica entre una y dos veces la línea de la pobreza, está particularmente expuesta a los impactos del estancamiento económico por el que atraviesa el país. Cerca de la mitad de la población ecuatoriana aún pertenece a esa categoría, proporción que, entre los

países de la región, tan solo superan República Dominicana y El Salvador (gráfico 1.9). El 28,8% de la población ecuatoriana pertenece a la clase media consolidada, y por lo tanto tiene un riesgo relativamente menor de recaer en la pobreza.

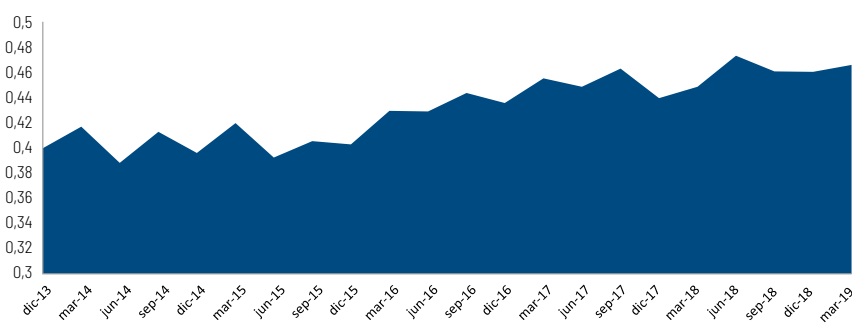
El principal factor que está amenazando la situación de la clase media vulnerable en Ecuador reside en las dinámicas recientes del mercado laboral. Como puede verse en el gráfico 1.10, entre diciembre de 2013 y marzo de 2019 el número de trabajadores con un empleo adecuado/pleno (por ejemplo, que trabajan 40 horas a la semana o más y perciben al menos el salario mínimo) cayó en cerca de 451.000 personas, desde el 49,3% de la población económicamente activa (PEA) hasta tan solo el 37,9% de la misma. Paralelamente, parecería que se está produciendo un desplazamiento de trabajadores hacia el sector informal, el cual ya absorbe a casi el 47% de los empleados del país, frente al 39,7% de finales de 2014 (gráfico 1.11).⁷

Gráfico 1.10: Empleo adecuado y desempleo (porcentaje de la PEA)



Fuente: Sociómetro del BID.

Gráfico 1.11: Informalidad en Ecuador, 2013-19 (porcentaje del total del empleo)



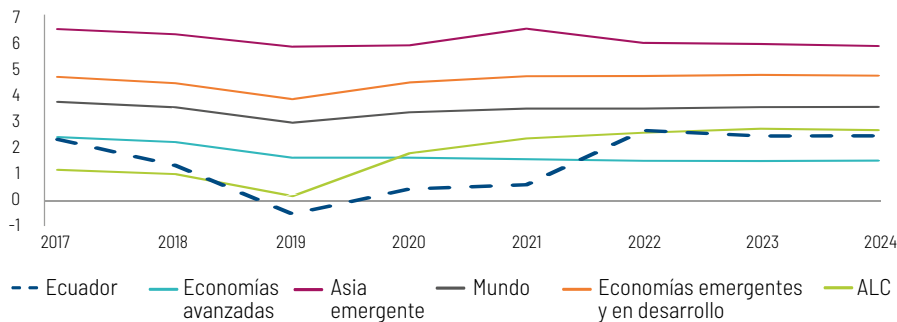
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)(INEC).

⁷ En los años anteriores al shock, Ecuador había tenido logros importantes en la formalización de su fuerza laboral, en parte gracias a la puesta en marcha de políticas de fiscalización que resultaron particularmente eficaces en sectores de actividad en los que la informalidad había sido tradicionalmente endémica, como el del trabajo doméstico.

Perspectivas

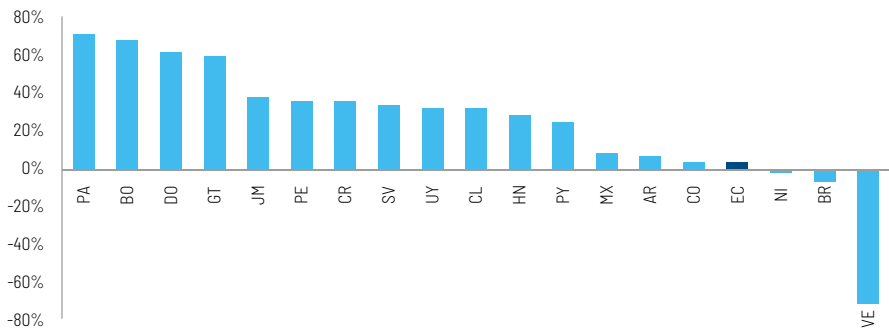
Las proyecciones de crecimiento que se manejan actualmente para Ecuador son modestas, principalmente a consecuencia del proceso de consolidación fiscal en curso. De acuerdo con el FMI (WEO, octubre de 2019), en 2019 la economía ecuatoriana volvería a contraerse un 0,5%; en 2020 crecería apenas un 0,5%; en 2021, un 1,6%, y recién a partir de 2022 lograría crecer a tasas superiores al 2%. En términos de crecimiento, Ecuador se ubicará en el furgón de cola de la región entre 2019 y 2024, únicamente por encima de Nicaragua y Venezuela. Además, llama la atención que en ese período el país vaya a crecer menos de lo que lo harán todos los bloques en los que el FMI agrupa habitualmente a los países, llegando a superar solo por unas pocas décimas los promedios de las economías avanzadas a partir de 2022 (gráfico 1.12). Por lo tanto, la materialización de cualquiera de estos escenarios no auspicia convergencia alguna hacia economías de mayor desarrollo relativo durante los próximos años.

Gráfico 1.12: Proyecciones del crecimiento (porcentaje)



Fuente: FMI (WEO de octubre de 2019).

Gráfico 1.13: Variación del PIB per cápita, 2014-24 (porcentaje)



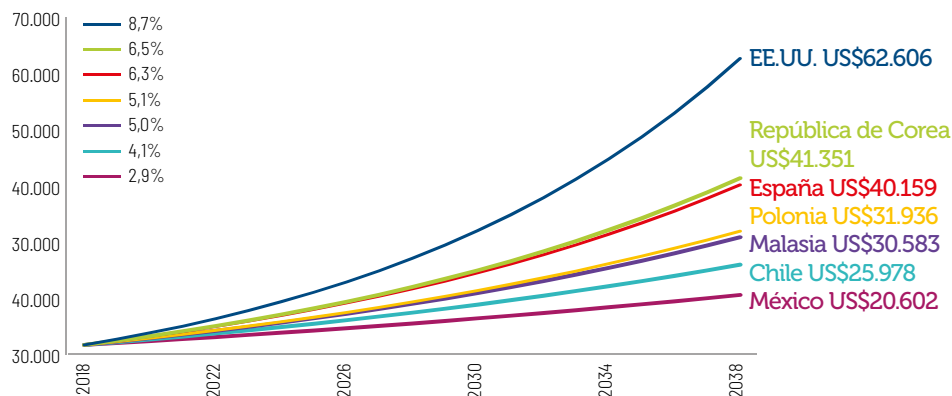
Fuente: FMI (WEO de octubre de 2019).

Si se materializaran las proyecciones que actualmente maneja el FMI, entre 2014 y 2024 el PIB real per cápita de Ecuador no experimentaría prácticamente ninguna variación. El desempeño del PIB per cápita real de Ecuador estaría muy alejado del de los países de ALC, cuya renta per cápita crecería más en ese período (por ejemplo, Panamá, Bolivia o República Dominicana), y solo superaría el desempeño de Venezuela, Brasil y Nicaragua (véase el gráfico 1.13). En otras palabras, Ecuador está perdiendo posiciones tanto en el contexto latinoamericano como en el global, y las proyecciones del FMI plantean la posibilidad de que, desde el estallido del shock petrolero, el país esté viviendo una nueva década perdida que podría guardar similitud con las dos que han tenido lugar desde principios de los años ochenta. Como lo puso en evidencia dicha experiencia, una situación de estancamiento económico tan prolongada difícilmente se pueda conjugar con una mejora de los indicadores sociales del país, e incluso podría implicar una recaída por debajo del umbral de la pobreza para una parte de esa clase media que surgió desde comienzos del siglo XXI.

La agenda de reformas estructurales que las autoridades están poniendo en marcha para aumentar la contribución de la inversión privada y de la productividad al crecimiento debería permitir que se supere el estancamiento actual de la economía ecuatoriana. El FMI calcula que las reformas en curso aumentarían el crecimiento de la economía ecuatoriana hasta un 3% anual. Dado que Ecuador aún no ha completado su transición demográfica, una tasa de crecimiento económico de ese nivel no propiciaría incrementos importantes en la renta per cápita. Por lo tanto, la agenda de políticas que se está poniendo en marcha constituye una condición necesaria para superar el estancamiento al que ha llevado el shock petrolero, pero no una condición suficiente para completar el proceso de erradicación de la pobreza y consolidación de la clase media.

Ecuador ha de aumentar su ritmo de expansión por encima de lo que la actual agenda de políticas puede lograr. El gráfico 1.14 presenta los resultados de un ejercicio que consiste en calcular la tasa de crecimiento que se requeriría para alcanzar en dos décadas los niveles actuales de renta per cápita según PPA de un grupo seleccionado de economías emergentes y avanzadas. La tasa de crecimiento próxima al 3% que anticipa el FMI, de completarse con éxito el plan de reformas en curso, le permitiría a Ecuador llegar al nivel de renta per cápita que actualmente tiene México, pero no alcanzar a otras economías más avanzadas. En cambio, para llegar al nivel de Chile sería necesario mantener una tasa de crecimiento del 4,1% anual durante dos décadas; para alcanzar a Malasia o a Polonia, un crecimiento del 5% y el 5,1% respectivamente; para equiparar a España o a la República de Corea, un crecimiento del 6,3% y el 6,5% respectivamente; y para llegar al nivel de Estados Unidos, un crecimiento del 8,7%.

Gráfico 1.14: Escenarios de crecimiento económico y convergencia (dólares de EE.UU. según PPA)



Fuente: Elaboración propia con datos del FMI.

La agenda de productividad debería complementarse con una estrategia de inversión en infraestructura. Como se ha enfatizado anteriormente, las reformas en favor de la productividad y la inversión privada podrían desempeñar un papel clave y permitir que Ecuador supere el estancamiento al que lo llevaron el shock petrolero y la consolidación fiscal. Sin embargo, un crecimiento potencial del 3% no es lo suficientemente ambicioso para un país que aún tiene tanto terreno por recorrer para cerrar sus brechas de desarrollo. Por esta razón, Ecuador debe explorar otras opciones complementarias para mantener una tasa de crecimiento que propicie una convergencia real hacia los niveles de vida que las economías avanzadas tienen hoy día. El argumento que se desarrolla en los siguientes capítulos es que la agenda de productividad debería complementarse con una estrategia de acumulación de factores articulada en torno a un plan ambicioso de inversión en infraestructura.

Conclusiones

Este capítulo del libro ha descrito la compleja encrucijada en la que se encuentra Ecuador desde el fin del superciclo de las materias primas. Las razones por las que el shock tuvo efectos más profundos y persistentes en Ecuador que en otros países de la región están relacionadas con las rigideces que caracterizan su marco de políticas macroeconómicas y con los desequilibrios acumulados durante los años de bonanza, especialmente en el ámbito de las finanzas públicas. En ese contexto, el gobierno se ha visto obligado a lanzar un

proceso de consolidación fiscal que restará dinamismo a la demanda agregada durante varios años. Para mitigar ese efecto, las autoridades están diseñando una agenda de reformas estructurales con las que esperan aumentar la contribución de la productividad y la inversión privada al crecimiento.

El mayor riesgo al que se enfrenta Ecuador en esta difícil coyuntura es que se estanque, e incluso se revierta parcialmente, la expansión de la clase media que se ha producido en las últimas dos décadas. Ello se ve exacerbado por el hecho de que la mayor parte de esa clase media se caracteriza por su vulnerabilidad, con lo que existe un riesgo significativo de que una parte de sus integrantes vuelva a caer por debajo del umbral de la pobreza en caso de que el mercado laboral no genere empleos de calidad.

El argumento de partida de este libro es que la mejor apuesta para consolidar a la clase media ecuatoriana es estimular el crecimiento económico. Para ello, es fundamental la agenda de reformas estructurales que se está poniendo en marcha, ya que, de ser exitosa, lograría revertir el estancamiento en el que la economía ha estado sumida en el último lustro, como lo enfatiza la mencionada publicación del BID de 2018 (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018). Sobre ese primer pilar de la agenda de crecimiento que proponemos para Ecuador y el resto de la región andina. Al mismo tiempo, es necesario reconocer que un crecimiento del PIB real en torno al 3% anual al que, de acuerdo con el FMI, podrían llevar esas reformas, resulta insuficiente para cerrar los rezagos de desarrollo que aún acumula Ecuador.

Un esfuerzo sostenido de aumento de la inversión pública orientada a los sectores de infraestructura podría acelerar el ritmo de expansión de la economía ecuatoriana, y permitir así que se reanude el proceso de transformación social que el shock petrolero interrumpió. En esta línea, los siguientes capítulos ofrecen una hoja de ruta para incrementar la inversión en infraestructura y cerrar así la brecha que con respecto a otros bloques de países todavía tiene Ecuador. Asimismo, plantean un conjunto de acciones que ayudarían a maximizar el impacto de la inversión en infraestructura sobre el crecimiento y la consolidación de la clase media. Para ello, en primer lugar, estimamos la brecha de infraestructura en Ecuador, y sobre la base de ese cálculo proponemos una estrategia de inversión de mediano y largo plazo. Posteriormente, analizamos diversas opciones para financiar dicha inversión en infraestructura a partir de reformas fiscales que aumenten los recursos públicos destinados a la FBKF y de acciones que incrementarían la participación del sector privado en ese esfuerzo. Finalmente, examinamos las condiciones que deberían cumplirse para maximizar el impacto de una estrategia de inversión en infraestructura de tal naturaleza sobre el crecimiento y el bienestar, para lo cual este libro incluye un capítulo sobre los cuellos de botella que enfrenta la iniciativa privada en Ecuador y otro sobre algunas opciones para reforzar los mecanismos de aseguramiento de su nueva clase media.

Referencias

- Atuesta, B., F. Cuevas y D. Zambonino. 2016. ¿Qué impulsó la reducción de la pobreza y la desigualdad en Ecuador en la década pasada? Una historia del mercado laboral ecuatoriano. Washington, D.C.: INEC-Banco Mundial.
- Banerjee, A. y E. Duflo. 2008. What is Middle Class about the Middle Classes around the World? *Journal of Economic Perspectives* Vol. 22 (2), primavera: 3-28.
- Deza, M. y Ruiz-Arranz, M. 2018. "El reto de la productividad en Ecuador". En: J. Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.). 2018. *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Libro IDB-BK-202. Washington, D.C.: BID.
- Ferreira, F., J. Messina, J. Rigolini, L. López-Calva, M. Lugo y R. Vakis. 2013. *Economic Mobility and the Rise of the Latin American Middle Class*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Gachet, I., D. Grijalva, P. Ponce y D. Rodríguez. 2017. The rise of the middle class in Ecuador during the oil boom. *Cuadernos de Economía*, Vol. 36, no.spe72.
- Izquierdo, A., C. Pessino y G. Vuletin (eds.). 2018. *Mejores gastos para mejores vidas: cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Libro No IDB-BK-198. Washington, D.C.: BID.
- Ruiz-Arranz, M. y M. C. Deza. 2018. *Creciendo con productividad: una agenda para la región andina*. Washington, D.C.: BID.
- Székely M. y C. Schettino. 2018. "Ecuador 2007-16: una década de progreso social". En: J. Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Summer, A. y F. B. Wietzke. 2018. The Developing World's New Middle Classes: Implications for Political Research. *Perspective on Politics* Vol. 16 (1).

Capítulo 2

Infraestructura para el crecimiento



El presente capítulo desarrolla la propuesta de convertir la inversión en infraestructura en un vector de crecimiento para Ecuador. Como se pudo apreciar en el capítulo 1, para consolidar su clase media y lograr converger hacia el nivel de vida de economías más avanzadas, el país necesita aumentar sustancialmente el ritmo de expansión de su economía, lo cual sería posible si se combinara la puesta en marcha de una agenda de reformas estructurales para fomentar la productividad con una estrategia de acumulación de factores centrada en la formación bruta de capital fijo (FBKF).

Esta propuesta se construye sobre la base de una estimación de brechas de infraestructura y de la identificación de un conjunto de proyectos específicos que podrían tener un impacto transformacional. La estimación de las brechas permite aproximar el monto de recursos que sería necesario destinar a los sistemas ecuatorianos de infraestructura para que estos alcancen los niveles de cobertura de economías de mayor desarrollo relativo. Este capítulo traduce dicho monto en un plan de inversión de largo plazo. Asimismo, sobre la base de un análisis sectorial de necesidades, se identifican varios proyectos de infraestructura que deberían formar parte de dicho plan de inversión.

La puesta en marcha de una estrategia de crecimiento basada en la inversión en infraestructura no puede abstraerse del contexto institucional en el que se implementa, razón por la cual este capítulo también aborda un análisis de los sistemas de priorización ex ante utilizados en Ecuador. Para maximizar el impacto de un *push* de infraestructura como el propuesto, resulta fundamental que el gobierno se concentre en proyectos de inversión con altos retornos económicos y sociales. Por esa razón, este capítulo propone algunas recomendaciones de políticas para hacer converger los sistemas de planificación y priorización que se están utilizando actualmente en Ecuador hacia las mejores prácticas internacionales.

Los impactos que estarían asociados a un incremento sostenido de la inversión en infraestructura son importantes. Combinando varias metodologías para calcular los efectos que se pueden derivar del plan de inversión propuesto,

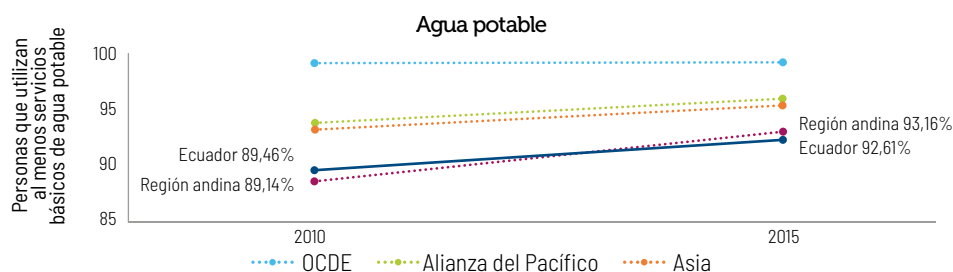
se encuentra que este podría llevar a duplicar el producto interno bruto (PIB) per cápita en un plazo de 25 años, lo cual propiciaría una convergencia real de Ecuador hacia los niveles de vida de economías con mayor desarrollo relativo.

Situación de los sectores de infraestructura en Ecuador

Ecuador ha logrado incrementar los niveles de acceso a los principales servicios de infraestructura. Durante el período de estudio se produjo un aumento significativo en los indicadores de cobertura en casi todos los servicios analizados (gráfico 2.1). En ese sentido, se destaca el desempeño en los sectores de agua y saneamiento, conectividad digital y electricidad.

Sin embargo, el país sigue alejado de los niveles de acceso de las economías de mayor desarrollo relativo.¹ Ecuador solo supera los promedios de la Alianza del Pacífico en cuanto al acceso a electricidad, sector en el que también se ubica cerca del grupo de países emergentes asiáticos utilizado como referencia. En los demás sectores sigue siendo notable el rezago con respecto al acceso promedio de la Alianza del Pacífico, las economías emergentes de Asia y el conjunto de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con menores ingresos per cápita. Por lo tanto, existe un margen de mejora importante para converger hacia los niveles de acceso de los tres grupos de países utilizados como referencia en este ejercicio.

Gráfico 2.1: Indicadores de acceso a sectores seleccionados de infraestructura

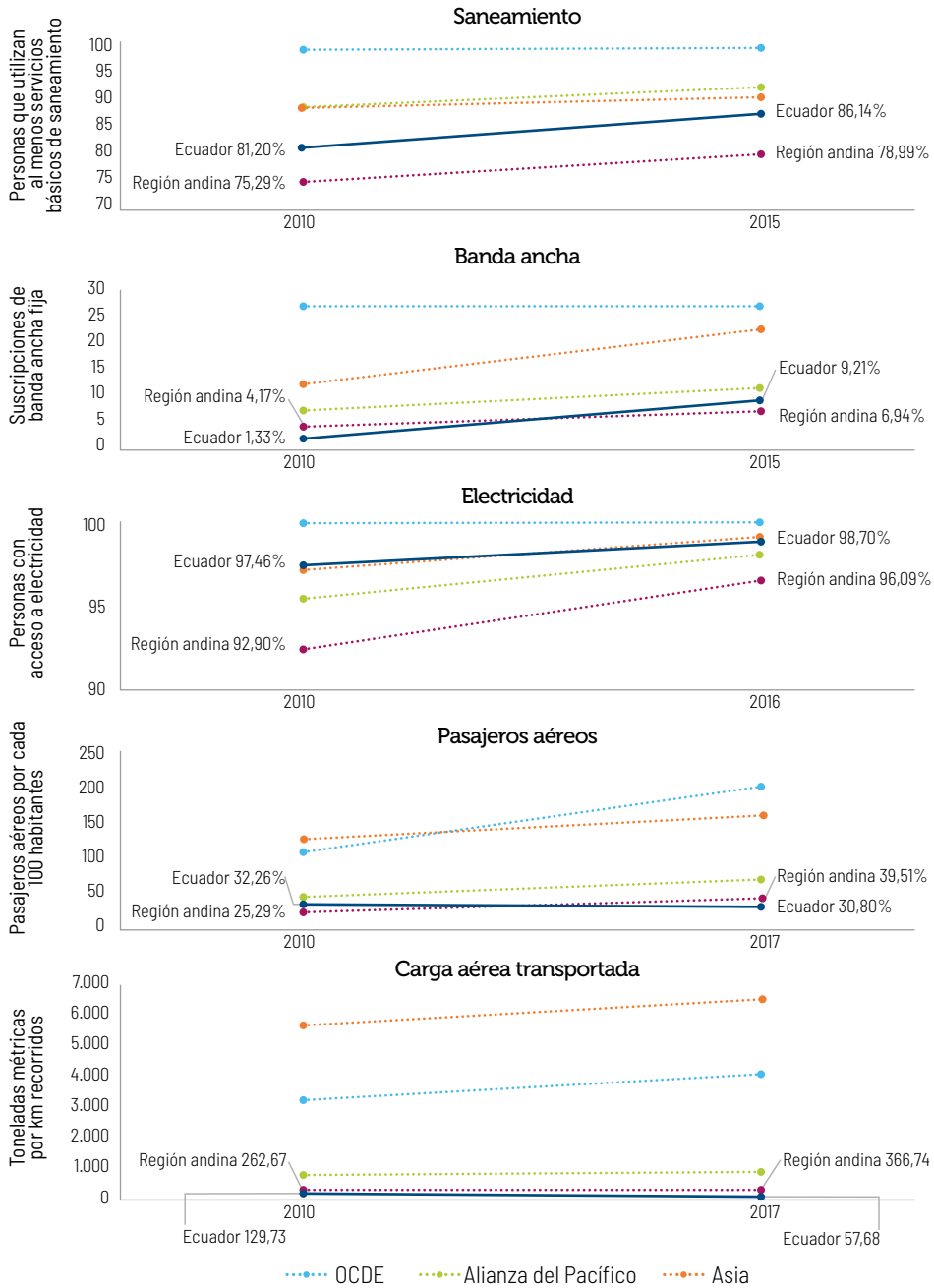


Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial (2019).

Nota: Los datos de los países andinos corresponden al promedio simple de Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela.

¹ Como se explica con mayor detalle más adelante, los *benchmarks* de comparación utilizados son la Alianza del Pacífico, un conjunto de economías emergentes asiáticas y los países de la OCDE con ingresos per cápita inferiores a la mediana de ese bloque.

Gráfico 2.1: Indicadores de acceso a sectores seleccionados de infraestructura (continuación)

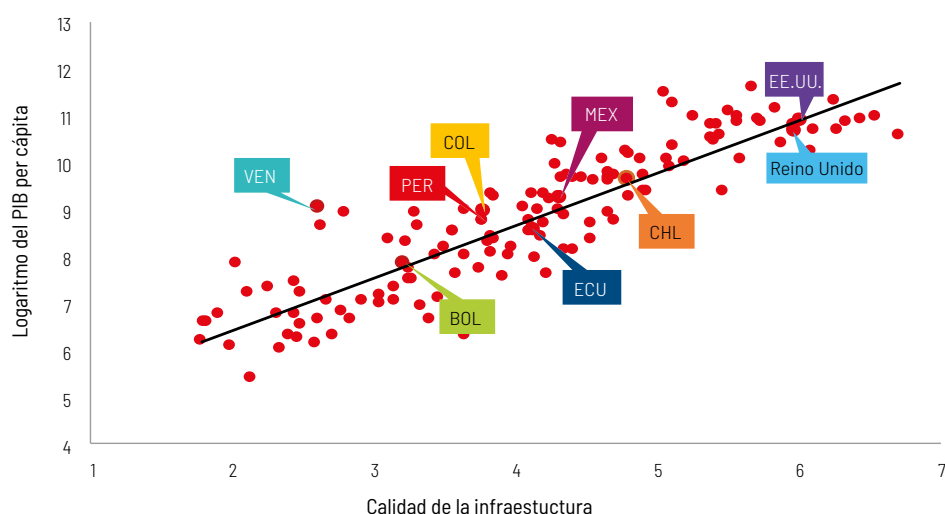


Fuente: Indicadores de desarrollo mundial del Banco Mundial (2019).

Nota: Los datos de los países andinos corresponden al promedio simple de Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela.

La mejora reciente en la calidad de la infraestructura ecuatoriana ha sido sustancial pero insuficiente. Entre 2008 y 2018 Ecuador avanzó 46 posiciones en el *ranking* del Informe de Competitividad Global (ICG) del Foro Económico Mundial (FEM) sobre calidad general de la infraestructura. En efecto, el país pasó del puesto 105 al 59, en uno de los avances más rápidos de los observados a nivel mundial. Sin embargo, como puede apreciarse en el gráfico 2.2, en el que se representa el puntaje otorgado por el FEM y el ingreso per cápita de todos los países incluidos en sus reportes, Ecuador se encuentra muy cerca de la línea de tendencia, lo que implica que la percepción sobre la calidad de su infraestructura no es mucho mayor que la que le correspondería según su nivel de desarrollo.² Por lo tanto, para seguir convergiendo hacia la calidad de la infraestructura de las economías de mayores ingresos, el país aún enfrenta el desafío de profundizar los avances logrados durante la década pasada.

Gráfico 2.2: Calidad de infraestructura versus PIB per cápita



Fuente: FEM (2019); Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial (2019).

2 En dicho gráfico puede observarse que existe una relación positiva entre el PIB per cápita y el índice de calidad de la infraestructura del FEM. Los países que se encuentran por encima de la línea de tendencia son aquellos que presentan un nivel de infraestructura menor que el que deberían tener dado su nivel de ingreso per cápita, mientras que para aquellos que se hallan por debajo ocurre lo contrario. De entre los países andinos, Ecuador es el único que tiene un índice de calidad de infraestructura ligeramente superior al que le correspondería según su nivel de ingresos, mientras que Bolivia está ubicado en la línea de tendencia, y Colombia y Perú se encuentran por encima de la misma, y por lo tanto ostentan un nivel de infraestructura menor del que deberían tener en función de su nivel de ingreso per cápita.

Ecuador es uno de los países de la región cuyo sector público más invirtió en infraestructura, e involucró poco en ese proceso al sector privado. En los años anteriores al shock petrolero, Ecuador fue el segundo país de la región andina con mayor inversión pública en infraestructura como porcentaje del PIB, siendo superado solo por Bolivia, cuya inversión despegó hacia el final de ese período (gráfico 2.3).³ En promedio, la inversión pública en infraestructura representó un 3,8% del PIB entre 2008 y 2015; en Perú y Colombia, dicha inversión alcanzó un 3% y un 2,5 % del PIB, respectivamente. Sin embargo, si se agregan los montos comprometidos bajo la forma de asociaciones público-privadas (APP) durante ese período, la inversión en infraestructura de Colombia y la de Perú alcanzan e incluso superan la de Ecuador (véase el gráfico 2.4). No obstante, ese dato debe ser tomado con cautela, debido a que los montos de inversión privada que muestra el gráfico 2.4 se refieren a inversiones comprometidas en contratos de APP, pero no necesariamente ejecutadas. De hecho, en Colombia y Perú se han presentado dificultades para avanzar con la ejecución de varios proyectos con participación privada, por lo que, si bien no se dispone de información detallada al respecto, es muy probable que los montos ejecutados sean sustancialmente inferiores a los comprometidos.

Gráfico 2.3: Inversión pública en infraestructura (porcentaje del PIB)

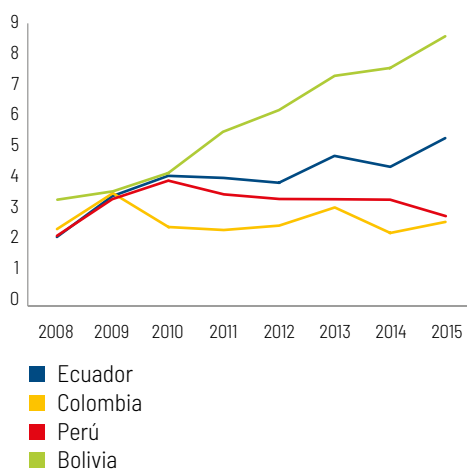
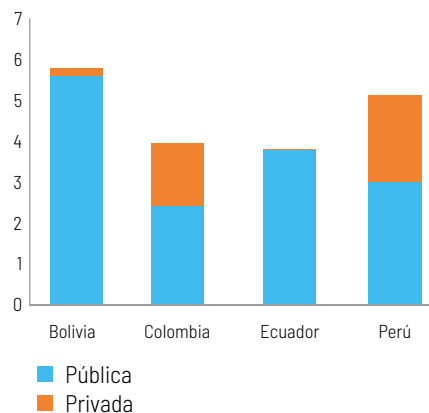


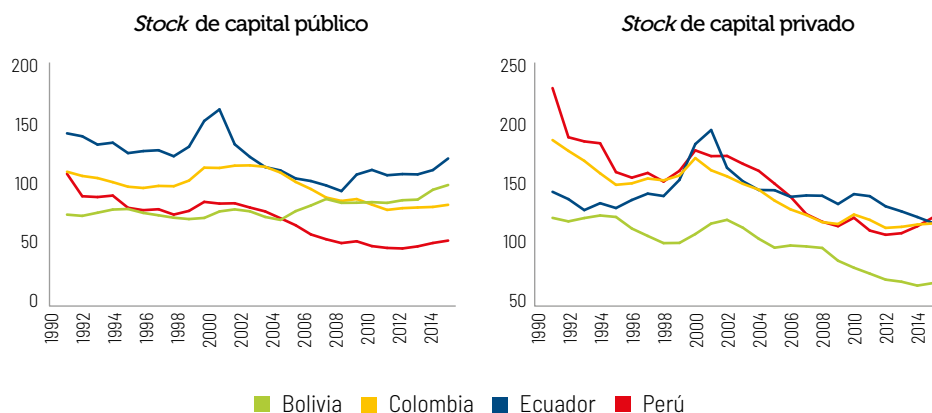
Gráfico 2.4: Inversión promedio en infraestructura, 2005-15 (porcentaje del PIB)



Fuente: Infralatam y FMI (WEO).

³ Obtener datos comparables de inversión pública y privada en infraestructura no resulta sencillo. En el anexo 2.1 se revisan las fortalezas y debilidades de las distintas bases de datos de las que se dispone al respecto.

Gráfico 2.5: Stock de capital público y privado en la región andina (porcentaje del PIB en dólares internacionales)



Fuente: Investment and Capital Stock Database del FMI.

Gracias al esfuerzo de inversión del Estado, el stock de capital público como porcentaje del PIB ha tendido a aumentar en Ecuador, a diferencia de lo sucedido en Colombia y Perú. De acuerdo con la base de datos Investment and Capital Stock Database (FMI), el stock de capital público ecuatoriano aumentó en casi 20 puntos del PIB entre 2008 y 2015, ubicándose en la actualidad muy por encima del de los demás países andinos que, salvo en el caso de Bolivia, registraron pequeños avances durante el período considerado (véase el panel izquierdo del gráfico 2.5). A diferencia del stock de capital público, en Ecuador el stock de capital privado, en términos del PIB, experimentó caídas considerables en ese período, dejando en evidencia que el esfuerzo inversionista del Estado llevado a cabo durante la década pasada no logró generar un efecto de arrastre (*crowding in*) sobre la inversión privada.

Diagnóstico sectorial

La mejora en la calidad de las carreteras ecuatorianas ha sido notable. Entre 2008 y 2018 el país avanzó 71 posiciones en el indicador de calidad de las carreteras incluido en los ICG, lo que le ha permitido superar a prácticamente la totalidad de los países de América Latina y el Caribe (ALC) en esa dimensión. No obstante, un estudio reciente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) señala que ese esfuerzo inversionista careció de planificación adecuada; algunos de los proyectos que se llevaron a cabo no tenían una justificación clara considerando el nivel de tráfico que soportan, mientras que no se destinaron suficientes recursos a

otras carreteras cuya ampliación habría tenido un mayor impacto. Como consecuencia de ello, la red vial sigue teniendo algunos cuellos de botella importantes (Armijos Leray, 2018).

Las ciudades ecuatorianas han emprendido procesos de modernización de sus sistemas de transporte público con proyectos a gran escala como el Metro de Quito, la Metrovía de Guayaquil o el Tranvía de Cuenca. Destaca especialmente la construcción en Quito de una primera línea de metro subterránea de 22 km, que ya se encuentra en su fase final y contará con 15 estaciones, recorrerá la ciudad de norte a sur y transportará a cerca de 370.000 pasajeros al día. De este modo, se aliviarán los problemas que actualmente presenta el sistema de transporte de la ciudad, con corredores de *trolley* lentos y masificados.⁴ A ello hay que agregar una sobreoferta de buses convencionales contaminantes, sin paraderos definidos y de escasa confiabilidad. Por otra parte, en 2006 la ciudad de Guayaquil introdujo el sistema de Buses de Tránsito Rápido (BRT) Metrovía, que actualmente cuenta con tres troncales y transporta a casi 400.000 pasajeros al día, mientras que en 2009 Cuenca inauguró su tranvía, medio que moviliza aproximadamente 120.000 pasajeros a diario.

La reforma integral del sistema eléctrico aumentó sustancialmente la capacidad de generación, expandió las redes de transmisión y distribución y modificó la composición de la matriz energética. El grueso de esas inversiones se destinó a la construcción de varias centrales hidroeléctricas que aumentaron la capacidad instalada de generación (potencia nominal) de 4.070MW en 2006 a 8.036MW en 2017, a la par que se redujo el peso de la termoelectricidad en la matriz energética. En paralelo, Ecuador hizo grandes inversiones para reforzar y expandir los sistemas nacionales de transmisión y distribución, todo lo cual permitió aumentar la cobertura eléctrica a nivel nacional desde un 89% a principios de siglo hasta el 97,3% en 2017 (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2018).

Los servicios de agua y saneamiento presentan grandes disparidades entre regiones. La competencia sobre los servicios de agua y saneamiento ha sido transferida a los gobiernos subnacionales, con lo que los niveles de cobertura y calidad están claramente correlacionados con la capacidad de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) que los prestan. Ello ha llevado a que exista en el país una gran heterogeneidad entre la situación de las grandes ciudades, que en algunos casos, como el de Quito, cuentan con empresas de agua y saneamiento de excelencia a nivel regional, y la de determinadas zonas rurales, en las que todavía hay grandes carencias. En los últimos años el gobierno abordó una reforma de la institucionalidad del sector con la que se está tratando de reforzar el

4 En hora punta, el corredor central de *trolleys* tiene una velocidad promedio de 13km/h, frente a los 40km/h que tendrá el metro, y presenta una ocupación mayor a 7 pasajeros por metro cuadrado.

rol rector y regulador del gobierno central, y de ayudar de este modo a compensar la falta de capacidades que se producen puntualmente a nivel local (Fernández, Basani y Solís, 2018).

A diferencia de lo sucedido en los demás sectores de infraestructura, en Ecuador la inversión privada ha sido preponderante en el sector de las telecomunicaciones. De acuerdo con un estudio reciente del BID (García Zeballos, Iglesias y Adamowicz, 2019), Ecuador invirtió US\$7.867 millones en el sector entre 2008 y 2017, un monto que en términos per cápita no se compara de manera desfavorable con el resto de la región, aunque en los últimos años ha tendido a contraerse. El 81% de esta inversión fue realizada por el sector privado. Por lo tanto, en el sector de tecnología de la información y la comunicación (TIC), el marco regulatorio e institucional es particularmente importante para alinear los incentivos de los actores del sector privado con los objetivos de la política pública, los cuales deberían ser la potenciación y el uso de herramientas digitales para mejorar la calidad de vida de la población y dar impulso a este sector. Ecuador cuenta con una Ley Orgánica de Telecomunicaciones que fue aprobada en 2015, y con un Plan de Servicio Universal aprobado en 2018, que recoge las políticas que el actual gobierno pretende implementar para cerrar la “brecha digital” mediante el despliegue de nueva infraestructura, la migración a redes de nueva generación y alta velocidad, la promoción del acceso a las TIC en el entorno rural, y la mejora de la asequibilidad de los servicios.

Brechas de infraestructura, necesidades sectoriales y problemática del sistema ecuatoriano de priorización de los proyectos de inversión

A pesar del esfuerzo de inversión pública que se realizó entre 2008 y 2014, hay sectores de infraestructura que todavía enfrentan desafíos importantes. Esta sección identifica una serie de problemas específicos relacionados con la situación actual de los sistemas ecuatorianos de infraestructura, que deberían ser tenidos en cuenta para articular una estrategia de inversión de largo plazo. Para ello, en un primer lugar se estiman los montos de inversión que serían necesarios para cerrar las brechas que todavía presenta el país; luego, se establece una serie de necesidades sectoriales específicas que deberían ser atendidas por la política nacional de infraestructura, y finalmente se describen algunas de las limitaciones que sigue presentando el sistema de priorización de proyectos utilizado en la actualidad por las autoridades del país.

Brechas de infraestructura

El cálculo de las brechas de infraestructura que se presenta a continuación considera metas de corto, mediano y largo plazo.⁵ Los dos *benchmarks* de corto plazo utilizados en este ejercicio son los siguientes: i) el *stock* de infraestructura que correspondería al país dadas sus características y nivel de desarrollo, el cual estimamos económicamente y al cual nos referimos como “Ecuador potencial” (véase el anexo 2.2 para más detalles) y ii) el *stock* de infraestructura promedio de los países que conforman la Alianza del Pacífico. Para el mediano plazo utilizamos como metas: i) el promedio de los países de ingresos medio-altos de acuerdo con la clasificación del Banco Mundial, junto con los países de menores ingresos dentro del grupo de ingresos altos;⁶ ii) el promedio de un grupo seleccionado de economías emergentes asiáticas que se han caracterizado por sus altas tasas de crecimiento económico en las últimas décadas.⁷ Finalmente, como *benchmark* de largo plazo se emplea como meta el promedio de los países de la OCDE con ingresos per cápita inferiores a la mediana de dicho bloque.

El valor monetario de la brecha de largo plazo estimada para el caso ecuatoriano asciende a cerca del 28% del PIB.⁸ Como muestra el cuadro 2.1, la brecha de corto plazo se estima en US\$4.457 millones y US\$8.363 millones (4,1% y 7,7% del PIB) dependiendo de si se toma como *benchmark* el “Ecuador potencial” o la

5 Calculamos la brecha horizontal, que se define como la distancia entre el nivel de acceso que presenta un país con respecto al de otros países utilizados como *benchmarks* u objetivos en distintos horizontes temporales. Se trata de un indicador que puede medirse en las unidades físicas relevantes para cada sector de infraestructura (por ejemplo, kilómetros de carretera o conexiones de telefonía móvil) o en su equivalente monetario, que determina el monto de recursos que sería necesario invertir para lograr el cierre de la brecha física. En el anexo 2.2 se ofrece una descripción más detallada de las metodologías empleadas.

6 Dicho bloque está conformado por Albania, Argelia, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Barbados, Bielorrusia, Belice, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Brasil, Bulgaria, China, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, Guinea Ecuatorial, Fiji, Gabón, Granada, Guatemala, Guyana, Irán, Irak, Jamaica, Jordania, Kazajistán, Líbano, Libia, Malasia, Islas Marshall, Mauricio, México, Namibia, Nauru, Macedonia, Palau, Paraguay, República Dominicana, Rumania, Rusia, Samoa, Samoa Americana, Serbia, Sudáfrica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Tailandia, Tonga, Turquía, Turkmenistán, Tuvalu y Uruguay. Se trata del conjunto de países con un PIB ajustado por paridad del poder adquisitivo (PPA) per cápita inferior a US\$20.576.

7 El bloque de economías asiáticas incluye a China, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, República de Corea, Singapur, Tailandia y Vietnam.

8 Las brechas horizontales físicas se traducen a montos de inversión a partir de costos unitarios sector por sector. Dichos costos unitarios, que se detallan en el anexo 2.2, se obtuvieron de documentos oficiales o de entrevistas con funcionarios ecuatorianos en varios de los ministerios rectores de los sectores de infraestructura analizados. En el caso de aquellos sectores para los que no se logró conseguir una cifra ajustada a la realidad ecuatoriana, se utilizaron los costos unitarios reportados para el caso de Perú, que han sido calculados recientemente en el marco de la preparación del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad apoyado por el BID.

Alianza del Pacífico. Por otra parte, la brecha de mediano plazo se ubica entre US\$7.364 millones (6,8% del PIB) y US\$18.054 millones (17,7% del PIB), en función de si la meta corresponde a los países asiáticos seleccionados o a la combinación de economías de ingresos medio-altos y las economías de ingresos altos de menores ingresos. Finalmente, el valor de la brecha de largo plazo asciende a US\$30.178 millones, el 27,8% del PIB nominal correspondiente al año 2018.⁹ La brecha de largo plazo estimada para Ecuador representa un 11% de la brecha calculada para el conjunto de la región andina, por detrás de Colombia (44% del total), Perú (32%) y Bolivia (13%).

Cuadro 2.1: Valor de la brecha horizontal de infraestructura (millones de dólares)

	Corto plazo		Mediano plazo		Largo plazo	
	Ecuador potencial	Alianza Pacífico	UMI+LHI*	Países asiáticos	OCDE	Final
Agua potable	-	1.021	1.202	1.325	2.503	2.503
<i>Urbana</i>	-	-	-		11	11
<i>Rural</i>	-	1.021	1.202	1.325	2.492	2.492
Saneamiento	-	135	257	-	4.832	4.832
<i>Urbano</i>	-	135	74	-	1.312	1.312
<i>Rural</i>	-	-	183	-	3.519	3.519
Electricidad	-	-	-	-	5	5
Telefonía móvil	4	-	105	129	309	309
Banda ancha	-	132	227	-	882	882
Aeropuertos	122	425	592	135	1.288	1.288
Ferrocarriles	-	5.494	-	-	49.872	5.494
Puertos		-	-	653	-	653
Carreteras	4.331	-	14.212	3.797	69.921	14.212
Total	4.457	7.207	16.595	6.039	129.612	30.178

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Los valores resaltados en azul son los utilizados para el cálculo de la brecha, con la justificación descrita en la nota al pie 9.

* Grupo de países de ingresos medio-altos (UMI) y de ingresos altos de menores ingresos (LHI).

9 Para el cálculo de la brecha de largo plazo se optó por no usar en todos los casos el *benchmark* de los países de la OCDE, al considerar que ello hubiera llevado a un valor total inalcanzable en el horizonte temporal contemplado por la agenda de crecimiento propuesta. Concretamente, los sectores en los que se seleccionaron metas alternativas son los siguientes: i) ferrocarriles, sector que ha recibido muy poca inversión en Ecuador, y para el cual se tomó el promedio de la Alianza del Pacífico excluyendo a Chile; ii) carreteras, para el cual se tomó el promedio de las economías UMI + LHI, al considerar que la meta de llegar a los niveles de la OCDE habría sido inalcanzable (65% del PIB de 2018).

La mayor parte de la brecha de largo plazo se concentra en los sectores de transporte. Aproximadamente el 47% de la brecha total corresponde a infraestructura vial, el 18% a los ferrocarriles, el 4% a aeropuertos y el 2% a infraestructura portuaria. Los siguientes sectores en términos de importancia son saneamiento, con un 16% de la brecha; conectividad digital, con un 4%, y agua potable, con menos de un 1% de la brecha total. De acuerdo con estas estimaciones, Ecuador ha logrado cerrar prácticamente la totalidad de su brecha de acceso a electricidad, lo cual refleja el gran esfuerzo emprendido por las autoridades en ese sector durante la década pasada.

Cerrar la brecha en términos de calidad podría requerir importantes montos adicionales de inversión. Los ejercicios de estimación de la brecha reportados en esta sección se refieren únicamente al nivel de acceso a infraestructura básica, toda vez que en Ecuador no se dispone de datos suficientes para incorporar de manera sistemática la dimensión de calidad al análisis. Para ilustrar el valor que esta podría llegar a tener, cabe citar un estudio reciente del BID para Perú que contempla algunos sectores (agua y saneamiento, telefonía móvil, banda ancha, carreteras, salud y educación) y ofrece una estimación parcial de la brecha de calidad que más que duplica la de acceso calculada para ese país. Si bien no es posible extrapolar ese ejercicio a la realidad de otro país, sus resultados dan razones para considerar que el monto requerido para cerrar la brecha de calidad podría ser muy sustancial también en el caso ecuatoriano.

Necesidades sectoriales de infraestructura

La articulación del plan de inversión de mediano y largo plazo debe basarse no solo en las brechas estimadas, sino también en la detección de las problemáticas que actualmente afectan a los sectores de infraestructura ecuatorianos. Como se ha señalado anteriormente, en los años previos al shock petrolero Ecuador realizó un gran esfuerzo de inversión pública que permitió aumentar la cobertura y la calidad de su infraestructura. Sin embargo, dicho esfuerzo no se logró mantener por un plazo suficiente para superar varios cuellos de botella relevantes ni para sostener un ritmo de crecimiento económico que permitiese converger hacia las condiciones de vida de países de mayores ingresos. En lo que respecta a la estrategia de inversión que este libro propone, una meta importante debería ser el aprovechamiento de la ventaja comparativa que supone contar con el stock de infraestructura ya acumulado, para lo cual resulta conveniente priorizar proyectos que lo pongan en valor. Asimismo, Ecuador debe responder a una serie de problemáticas sectoriales cuya resolución podría tener impactos significativos sobre la productividad, el crecimiento económico y los niveles de bienestar de la ciudadanía.

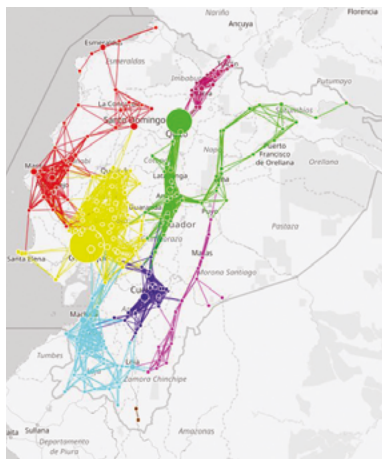
Un análisis de *big data* permite identificar cuellos de botella bien definidos que limitan la movilidad terrestre y los intercambios comerciales al interior de Ecuador. A partir de datos obtenidos de Google Earth Engine, es posible generar una visualización de la situación de conectividad entre distintas coordenadas geográficas en términos de tiempos de viaje o de tráfico potencial. El mapa 2.1 muestra todas las conexiones entre cantones ecuatorianos que pueden cubrirse en un tiempo máximo de dos horas, mientras que el mapa 2.2 muestra las conexiones inter-cantonales del país que podrían soportar un tráfico superior a 20.000 pasajeros al día. Esa visualización permite identificar *clusters* geográficos que en términos de conectividad funcionan de manera aislada, y cuellos de botella cuya resolución permitiría lograr una mejor integración de la economía ecuatoriana.

Existe un problema de conectividad entre las dos principales ciudades del Ecuador. Una revisión visual de los mapas 2.1 y 2.2 pone en evidencia que en Ecuador existen siete *clusters* geográficos con una débil conectividad entre ellos, tanto por el tiempo mínimo de desplazamiento como por el limitado tráfico potencial que pueden soportar los caminos que los unen. Llama especialmente la atención la mala conexión que hay entre las ciudades de Quito y Guayaquil, a pesar de que estas constituyen los dos polos económicos del país; esto es resultado de la insuficiente inversión destinada a este eje incluso en los años en los que el gobierno transformó la red vial ecuatoriana. Hay razones de peso para pensar que una potenciación de los caminos que unen esas dos ciudades tendría un impacto significativo sobre los intercambios comerciales que se realizan en Ecuador. A su vez, en línea con Hidalgo y Hausmann (2009), esa intensificación de los intercambios a nivel nacional podría ampliar las capacidades productivas del país, lo que permitiría producir y exportar bienes y servicios más complejos, y de ese modo acelerar el proceso de desarrollo económico.

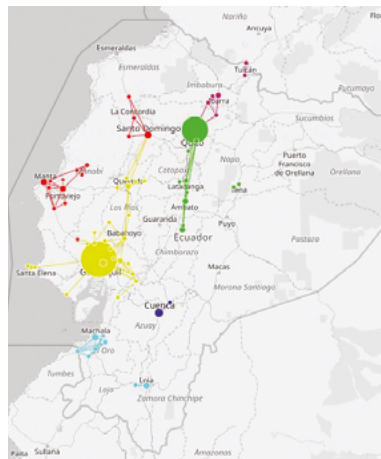


Existe una mala conexión entre las ciudades de Quito y Guayaquil, a pesar de que estas constituyen los dos polos económicos del país.

Mapa 2.1: Conexiones con tiempo de desplazamiento de menos de dos horas



Mapa 2.2: Conexiones con un tráfico total potencial superior a 20.000 personas al día



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Google Earth Engine.

Ecuador no cuenta con suficiente equipamiento logístico, lo que aumenta el costo de los fletes y merma la competitividad de sus exportaciones. Está previsto que en los próximos años se completen importantes inversiones portuarias, entre las que destaca la de Posorja, con la que se espera superar las limitaciones que actualmente tiene el puerto de Guayaquil, cuya falta de calado le impide atraer buques grandes post-panamax. Si bien esta inversión mejorará las condiciones de acceso a los mercados externos, Ecuador aún no ha abordado el problema de su insuficiente dotación de infraestructura en equipamiento para la realización de operaciones logísticas en las diferentes cadenas de suministro. Como destaca un estudio reciente del BID (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2019), los elevados costos logísticos que existen en la actualidad constituyen un obstáculo más para lograr una mayor participación de los exportadores ecuatorianos en los mercados internacionales de bienes, lo que en el contexto de la dolarización se ve agravado por la imposibilidad de competir vía devaluación cambiaria.

Las principales ciudades del país todavía no cuentan con sistemas multimodales para complementar los grandes proyectos de transporte masivo que se han impulsado en los últimos años. Si los medios de transporte masivos con los que se está dotando a esas urbes (Metro de Quito, Metrovía de Guayaquil y Tranvía de Cuenca) no se complementan con los demás servicios que conforman su sistema de transporte, algunas de las ineficiencias que caracterizan los actuales servicios de movilidad urbana persistirán, lo cual prolongará los tiempos de viaje, y mermará la productividad y la calidad de vida de los ciudadanos.

El margen de reserva para generación eléctrica con el que se ha dotado Ecuador en los últimos años podría aprovecharse mejor. En parte debido a la poca confiabilidad que históricamente ha caracterizado al sector eléctrico ecuatoriano, varios sectores de la economía optaron por utilizar fuentes de energía intensivas en el uso de combustibles fósiles para atender sus necesidades. Por ejemplo, en el sector residencial las familias ecuatorianas siguen usando mayoritariamente cocinas que funcionan con gas licuado de petróleo (GLP), a pesar de que el uso de cocinas eléctricas sería más seguro y eficiente, y no necesariamente representaría mayores costos si se contara con un esquema adecuado de incentivos. Otros sectores han recurrido a sistemas de generación termoeléctrica aislados de la red nacional, como es el caso de las industrias camaronera y petrolera. Además, un problema cuya resolución también contribuiría a facilitar un mejor uso de la capacidad de generación con la que cuenta Ecuador es la debilidad que aún caracteriza al mercado eléctrico regional y a la infraestructura de interconexión binacional, lo cual dificulta que el país exporte electricidad a sus vecinos en momentos en los que la producción supera la demanda.

Una parte importante de la brecha ecuatoriana de infraestructura corresponde al sector de agua y saneamiento, problemática que se concentra en el ámbito rural. La cobertura de agua segura es actualmente 28 puntos porcentuales menor en las zonas rurales que en las urbanas (56% vs. 84%), y el porcentaje de hogares rurales cuyas aguas residuales son tratadas alcanza apenas el 6%. En parte, estas diferencias se deben a que resulta más fácil y menos costoso extender la cobertura en las zonas más pobladas del país. Además, estas diferencias responden al hecho de que los gobiernos subnacionales a cargo de los servicios de agua y saneamiento de algunas de las regiones con menor densidad poblacional tienen una limitada capacidad institucional para prestar los servicios. El impacto de la cobertura y calidad de los servicios de agua y saneamiento sobre la acumulación de capital humano está bien documentado en la literatura,¹⁰ lo que lleva a pensar que las diferencias de acceso antes descritas podrían ser una de las razones por las que los niveles de pobreza siguen siendo mucho mayores en el ámbito rural que en el urbano. De manera adicional a los costos evitados en salud, el cierre de la brecha de agua y saneamiento rural tendría externalidades positivas sobre las economías rurales al aumentar la productividad y fomentar el

10 A nivel mundial, se estima que el 88% de las enfermedades infecciosas infantiles están relacionadas con la falta de agua y de saneamiento, mientras que el 61% de la mortalidad infantil se debe a episodios de diarrea causados por parásitos intestinales. Agénor (2013) documenta empíricamente que un mejor acceso a agua y saneamiento tiende a aumentar la tasa de asistencia de los niños a las escuelas y mejora los aprendizajes. A su vez, la falta de servicios de agua y saneamiento tiene impactos sobre la productividad laboral, dado el ausentismo que genera la obligación de los padres de cuidar niños enfermos.

crecimiento de industrias que dependen de las condiciones ambientales (agrícola, ganadera, pesquera, turística, recreativa, etc.).

El insuficiente tratamiento de las aguas residuales genera problemas sociales y ambientales. Se estima que solamente el 28% de las aguas residuales recolectadas en el país son tratadas antes de su descarga en fuentes de agua superficial. Las implicaciones ambientales y sociales de esta falta de tratamiento son evidentes, toda vez que las fuentes de agua en las que se producen las descargas son utilizadas para consumo humano, riego y otras actividades. Por ejemplo, de acuerdo con el Sistema Único de Información Ambiental, que depende del Ministerio del Ambiente y Agua de Ecuador, las concentraciones de coliformes fecales exceden la norma nacional para calidad del agua en un elevado porcentaje de los puntos de muestreo tomados en los ríos del país.

Un porcentaje elevado de los residuos sólidos todavía se dispone en botaderos a cielo abierto. En Ecuador se generan aproximadamente 4,1 millones de toneladas métricas al año de residuos sólidos, y para 2018 solo la mitad de los 221 municipios del país disponía de ellos en rellenos sanitarios o celdas emergentes. La gestión inadecuada de desechos sólidos puede contribuir a la contaminación del aire, resultado de la liberación de metano por combustión espontánea. Asimismo, la prevalencia de botaderos a cielo abierto puede llevar a la contaminación del agua subterránea con microorganismos causantes de enfermedades como la hepatitis, la poliomielitis y la gastroenteritis, lo cual genera un problema de salud pública.

Ecuador presenta rezagos importantes en el uso y la adopción de TIC. En 2016 el país se ubicaba en el puesto 82 de 139 países en el Network Readiness Index que elabora el FEM, muy lejos de los países de la región que lideran esa clasificación, como Uruguay y Costa Rica, que ocupan la posición 43 y 44 respectivamente (FMI, 2016).¹¹ Asimismo, como muestra un estudio reciente del BID (Prats Cabrera y Puig Gabarró, 2017), el país está claramente por debajo de los promedios latinoamericanos, los cuales ya de por sí están alejados de los niveles de la OCDE, en indicadores como el porcentaje de la población cubierta por redes de cuarta generación de banda ancha móvil (4G) o el porcentaje de hogares con acceso a Internet. A esto se suma el hecho de que esos servicios se caracterizan por ser comparativamente más costosos, ya que representan un mayor porcentaje del salario mensual del 40% de la población de menores ingresos que en el promedio de la región. En este contexto, no sorprende que la proporción de la población usuaria de Internet sea inferior al promedio regional. Aunque en los últimos años se han dado pasos importantes para fortalecer el marco legal, institucional y de políticas del sector, aún existen restricciones estructurales que podrían estar

11 El Network Information Index mide la capacidad de los países para aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aumentar su competitividad y el bienestar de la población.

limitando la penetración de las TIC y su accesibilidad para la población ecuatoriana. Uno de los cuellos de botella, por ejemplo, es que el espectro radioeléctrico asignado a la prestación de banda ancha móvil en el país es menor que el recomendado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Problemática de los sistemas de planificación y priorización actualmente utilizados¹²

Ecuador ha reforzado sus herramientas de gestión de la inversión pública, incluidos los mecanismos de priorización ex ante. Como parte del esfuerzo de inversión en infraestructura que se lanzó a finales de la década pasada, las autoridades abordaron varias reformas para conformar un Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) más acorde con las mejores prácticas internacionales. Esto ha implicado la introducción de nuevas metodologías de priorización de proyectos y la creación del Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública (SIPeIP), herramienta de gestión en la que se consolida toda la información relacionada con la planificación, la ejecución y el seguimiento de los proyectos. El ente rector de este sistema era originalmente la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Sin embargo, recientemente sus funciones en el ámbito de la certificación de la inversión se han transferido a Planifica Ecuador, entidad adscrita a la Presidencia de la República.

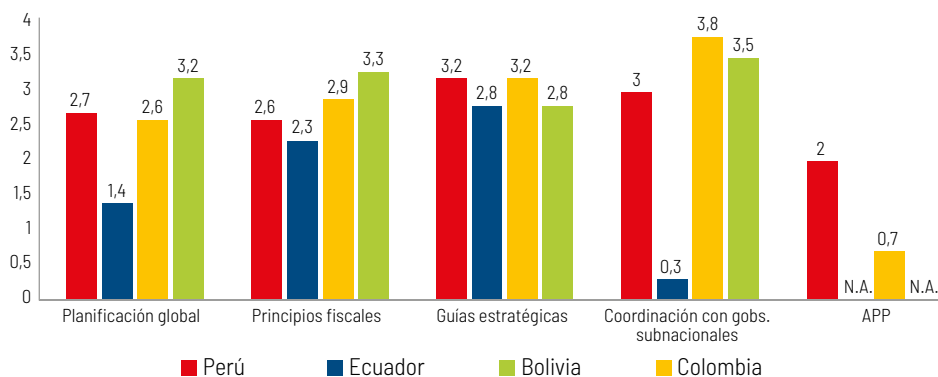
El marco normativo del SNIP ecuatoriano es en términos generales adecuado para la planificación y priorización, salvo en lo relativo a su nivel de cobertura. La normativa actual establece que los proyectos de inversión deben guardar coherencia con los planes de desarrollo nacional, y respalda adecuadamente los procedimientos, instrumentos y responsabilidades en el SNIP. La principal debilidad del marco normativo es que, a diferencia de lo que sucede en Perú, el SNIP ecuatoriano deja al margen la planificación y priorización de la inversión que se ejecuta a nivel subnacional.

Sin embargo, la planificación de la inversión pública presenta debilidades. El indicador agregado de eficiencia de los procesos de planificación de la inversión pública utilizados en Ecuador es muy inferior al de Colombia o al de Perú (gráfico 2.6). Esto se explica principalmente por el puntaje que el país obtiene en relación con la coordinación entre distintos niveles de gobierno. A diferencia de la práctica

12 El diagnóstico sobre la situación actual del sistema de planificación e inversión pública se basa en una encuesta a los funcionarios de los organismos rectores del SNIP y varias entrevistas presenciales con personas clave para estudiar estos aspectos. Esta metodología se aplicó en Colombia, Ecuador y Perú, lo que permite presentar los resultados de manera comparativa. Con base en la información reunida, se asignaron puntajes de 0 a 4 que cubren distintas facetas del SNIP, a las que se agrupó en dos grandes dimensiones analíticas: la planificación y la priorización de la inversión pública.

en el resto de la región, en Ecuador apenas se articulan los procesos de planificación de la inversión llevados a cabo por el gobierno central y por los GAD. Además, el puntaje que obtiene Ecuador es comparativamente bajo en lo relativo a la aplicación de principios fiscales, debido a que la articulación entre las entidades responsables de la planificación y del presupuesto es limitada, a raíz de lo cual la programación fiscal multianual no ofrece una proyección fehaciente del gasto de inversión. Finalmente, aunque en Ecuador se emplean guías estratégicas, no se hace un uso extensivo de objetivos mensurables en los proyectos de inversión, y existe escasa articulación entre la planificación y la evaluación ex ante.

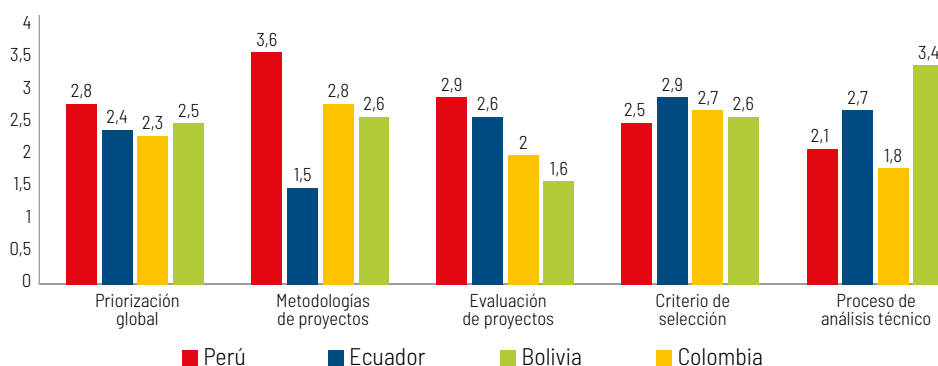
Gráfico 2.6: Planificación: resultados por subdimensiones



Fuente: Elaboración propia en base a Contreras et al. (2019).

Nota: Los índices están en el rango 0-4, donde 4 es la máxima calificación. N.A.: no aplica.

Gráfico 2.7: Priorización: resultados por subdimensiones



Fuente: Elaboración propia en base a Contreras et al. (2019).

Nota: Los índices están en el rango 0-4, donde 4 es la máxima calificación.

La comparación del sistema de priorización de Ecuador con el de los demás países andinos no resulta desfavorable. El índice agregado de la eficiencia de la priorización que se obtuvo para Ecuador supera ligeramente al de Colombia, aunque está por debajo del de Perú. Sin embargo, el país todavía presenta rezagos en las metodologías que utiliza para formular y elaborar proyectos, que no hacen uso de indicadores de precios sociales, y se basan únicamente en la tasa social de descuento. Otro de los problemas observados para el caso ecuatoriano es que las entidades públicas que participan en el SNIP no disponen de personal con las capacidades técnicas necesarias para desarrollar evaluaciones socioeconómicas sólidas de los proyectos de inversión. A diferencia de lo anterior, el puntaje que obtiene el país es mayor en lo relativo a la evaluación de los proyectos, los criterios de selección, y el financiamiento de la preinversión. Sin embargo, aun en estos ámbitos es posible encontrar debilidades, como el hecho de que Ecuador no realiza un análisis de riesgos en la fase de evaluación.

¿Cómo convertir la inversión en infraestructura en un motor del crecimiento ecuatoriano?

Ecuador podría convertir la inversión en infraestructura en un motor de crecimiento económico que le permita consolidar su clase media e impulsar una real convergencia hacia los niveles de vida de países con mayor desarrollo relativo.

Esta sección delinea una senda de crecimiento de la inversión en infraestructura que permitiría cerrar las brechas anteriormente estimadas en un período aproximado de dos décadas. Además, determina algunos proyectos específicos que, por su potencial impacto transformacional, deberían incluirse en ese plan. Por último, se estiman los efectos que podría tener la estrategia de inversión propuesta.

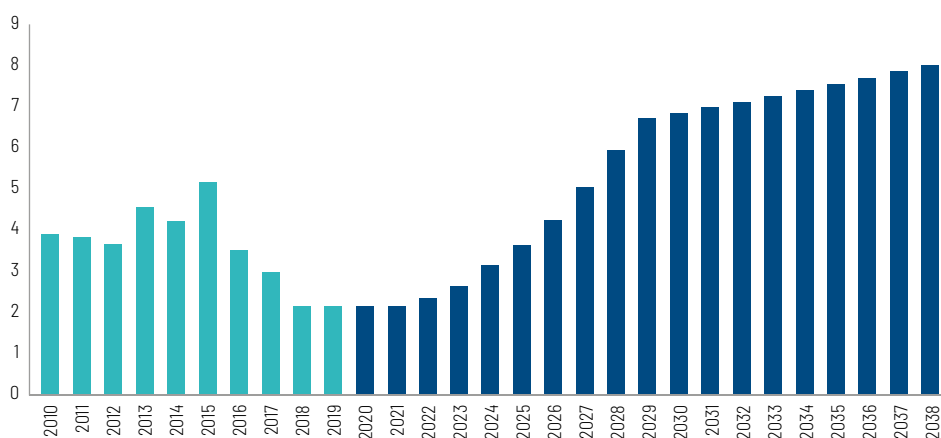
El plan de inversión en infraestructura

El plan de inversión en infraestructura propuesto a continuación es congruente con el objetivo de cerrar la brecha horizontal de acceso a infraestructura de largo plazo estimada para Ecuador en aproximadamente dos décadas. El ejercicio se ha realizado para calcular la inversión necesaria para cerrar dicha brecha (cerca de un 28% del PIB) en dos etapas: i) una fase de transición en la que los incrementos propuestos en la inversión serían graduales mientras se implementan las reformas requeridas por el país; y ii) una segunda fase en la que ya se habrían consolidado las medidas necesarias para sostener un esfuerzo importante de inversión hasta alcanzar los niveles actuales de cobertura reflejados en el *benchmark* de largo plazo que se planteó anteriormente. Además, en

el ejercicio se toman en cuenta los recursos necesarios para mantener el *stock* de capital público actual, así como el que se acumularía durante la ejecución del plan de inversión propuesto (para más detalles sobre los supuestos utilizados en el ejercicio véase el anexo 2.3).

La fase de transición contemplada incluye el período de implementación del programa actualmente en vigencia con el FMI. Se asume que durante el período cubierto por el programa (2019-2021) el gobierno dispondrá de un margen muy limitado para incrementar los montos destinados a formación bruta de capital y por lo tanto a inversión en infraestructura. A partir de 2022, esos montos empezarán a aumentar gradualmente, y a partir de 2027 el esfuerzo inversionista alcanzará los niveles requeridos para cerrar la brecha en 2038, con incrementos marginales derivados principalmente de la necesidad de destinar recursos adicionales al mantenimiento del *stock* de capital acumulado durante ese intervalo de tiempo.

Gráfico 2.8: Plan de inversión propuesto (porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: En el anexo 2.3 se presentan los detalles metodológicos.

Una vez completada la implementación del programa con el FMI, la ejecución del plan propuesto requeriría incrementos anuales de la inversión en infraestructura progresivos; tales incrementos se podrían asumir si se lograra abordar con éxito determinadas reformas. El plan contempla un incremento de la inversión en infraestructura de un poco más del 2% del PIB en 2021 a casi el 5% del PIB en 2027. Se trata de un crecimiento de la inversión que el gobierno podría asumir si se implementan las reformas fiscales y del marco de APP analizadas en los capítulos 3 y 4.

A partir de 2027, Ecuador debería mantener sostenidamente un nivel de inversión en infraestructura superior al 6% del PIB, para alcanzar en 2038 los niveles de acceso del *benchmark* de largo plazo utilizado en este ejercicio. Los montos de inversión de la estrategia que refleja el gráfico 2.8 aumentarían gradualmente de un 6,7% del PIB en 2027 a un 8% del PIB en 2038, incremento que se debe principalmente a la necesidad de destinar recursos al mantenimiento del *stock* de capital adicional que se conforme en el país durante este período. Cabe destacar que los cálculos presentados aquí capturan únicamente la inversión necesaria para aumentar los niveles de cobertura, pero no para lograr una convergencia de su calidad hacia la de economías de mayores ingresos.

Proyectos transformacionales

A continuación, identificamos un conjunto de proyectos potencialmente transformacionales que deberían formar parte del plan de inversión propuesto. Por una parte, la selección de estos proyectos se basa en el análisis de brechas presentado anteriormente, según el cual la expansión de la infraestructura de transporte, agua y saneamiento debe convertirse en una prioridad para el país. Por otra parte, la identificación de los proyectos también se basa en un análisis cualitativo que incorpora otros criterios de selección, como el de dar valor al *stock* de infraestructura acumulado en el pasado *push* de inversión pública. En efecto, el esfuerzo inversionista realizado durante el período del superciclo de las materias primas, e interrumpido por el shock petrolero, aumentó sustancialmente el *stock* de activos públicos del país, pero no llegó a despejar algunos cuellos de botella importantes, cuya resolución tendría un impacto sobre todo el sistema de infraestructura. Por ejemplo, la justificación de los proyectos eléctricos viene dada no porque la brecha de acceso a los servicios sea particularmente elevada, sino sobre todo porque dichos proyectos permitirían aumentar el impacto de la infraestructura de generación y transmisión con la que ya se ha dotado Ecuador sobre el conjunto de la economía. Finalmente, un último criterio de selección que se ha aplicado para la elaboración de esta lista es el de calidad de la infraestructura, cuya potenciación quedaba al margen del análisis de brechas, a pesar de constituir un objetivo cuya importancia no debería minusvalorarse.

La construcción de una nueva carretera entre Quito y Santo Domingo resolvería el problema de conectividad entre los dos principales *clusters* económicos del país. Para completar el corredor Quito-Guayaquil, la propuesta consistiría en construir una nueva autopista de seis carriles desde la capital hasta Santo Domingo de los Tsáchilas pasando por el municipio de Lloa. Este proyecto ofrecería una alternativa a la vía Aloag-Santo Domingo, construida en 1963, la cual se caracteriza por su bajo nivel de servicio, una alta siniestralidad y frecuentes interrupciones

por deslaves que causan demoras en el tráfico.¹³ La nueva carretera Quito-Santo Domingo tendría una longitud de 105 km, y podría recorrerse en cerca de una hora y treinta minutos, lo que supondría una reducción de los tiempos de viaje de más del 50% si se compara con la actual carretera Aloag-Santo Domingo (tres horas y cuarto). Un proyecto con las características que se proponen costaría aproximadamente US\$1.575 millones (US\$15 millones por kilómetro, sin contar su operación y mantenimiento). Los beneficios esperados abarcarían: facilitar el intercambio de personas y mercancías entre los dos principales *clusters* geográficos del país (véanse los mapas 2.1 y 2.2), reducir los costos operativos de los vehículos que transitan en ese corredor, y disminuir el número de siniestros que actualmente se producen en la carretera Aloag-Santo Domingo.

Ecuador debe abordar una inversión en equipamiento logístico para aprovechar mejor su stock de infraestructura y los puertos cuya construcción está iniciando. El país ya cuenta con una red vial de mejor calidad que la de sus pares andinos, mientras que la construcción del puerto de Posorja y la potenciación de los de Manta y Bolívar aumentarán sustancialmente la capacidad del país para realizar intercambios comerciales con el resto del mundo. No obstante, para lograr que esos puertos evolucionen desde meros puntos de carga o descarga a nodos logísticos será necesario integrarlos a corredores que vinculen a productores y consumidores. El desarrollo y la consolidación de este tipo de corredores logísticos requieren equipamiento con el que Ecuador aún no cuenta.¹⁴ Por lo tanto, para lograr un mejor aprovechamiento de la infraestructura existente, las autoridades ecuatorianas deberían enfocarse en impulsar el desarrollo de Zonas de Actividades Logísticas Portuarias (al menos en Posorja y Manta) y un Centro Logístico Industrial Petrolero en Esmeraldas, de Plataformas Logísticas Intermodales para el transporte terrestre y de Plataformas Logísticas de Apoyo en Frontera. Este tipo de inversiones lograría reducir los costos logísticos para el país, lo que contribuiría a aumentar su competitividad y permitiría una mayor

13 Además de la nueva carretera de Quito a Santo Domingo que aquí se propone, cabe mencionar que el gobierno ecuatoriano ha solicitado expresiones de interés para la ampliación de los tramos Santo Domingo-Quevedo y Quevedo-Babahoyo-Juján, lo que completaría el eje Quito-Guayaquil.

14 El inventario básico de la infraestructura logística actual está integrado por tres Centros Logísticos de Carga Aérea en el nuevo Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito, áreas más bien informales para la realización de operaciones logísticas en el Puerto de Guayaquil, Centros de Distribución Corporativos de las empresas líderes, esencialmente vinculados a la distribución comercial, y un proyecto de Centro Logístico de Apoyo al Transporte (CALT) combinado con una pequeña Plataforma de Distribución (PLADIS) en una etapa de desarrollo muy inicial en Santo Domingo de los Tsáchilas.

participación del sector privado ecuatoriano en los mercados internacionales de bienes, lo cual ayudaría a generar empleos de calidad.¹⁵

La ciudad de Quito debería impulsar proyectos de transporte público que se complementen con la línea 1 del Metro. Si bien debido a la forma alargada de su mancha urbana, con una línea de metro se podrá atender a un porcentaje importante de la población quiteña, existen varias zonas periféricas de rápido crecimiento que no se beneficiarán del mismo, y cuyos habitantes enfrentan en la actualidad graves problemas de congestión y accesibilidad. Un proyecto de BRT para los tramos El Labrador-Calderón y Tumbaco-La Carolina ayudaría a mitigar este problema, y a migrar hacia un sistema de transporte multimodal e integrado que reduzca los tiempos de viaje en algunos sectores altamente poblados de la ciudad, cuyos habitantes son en la actualidad particularmente reacios a utilizar medios públicos por sus bajos niveles de servicio.

El sector energético requiere inversiones para lograr un uso masivo de la electricidad y para participar en el mercado eléctrico regional. Para aprovechar mejor la capacidad de generación con la que Ecuador se dotó durante la pasada década, el gobierno debería realizar inversiones que aumenten el uso masivo de la electricidad en varios sectores de la economía. Por ejemplo, se debería: i) retomar el objetivo de sustituir las actuales cocinas a gas que predominan en el sector residencial por cocinas de inducción; ii) impulsar el uso de medios de transporte eléctricos (como ya se está haciendo con la construcción del Metro de Quito y el Tranvía de Cuenca) y iii) seguir facilitando que la industria camaronera se conecte con el Sistema Eléctrico Interconectado para reducir su dependencia del diésel para autogeneración. Asimismo, las autoridades deberían priorizar la potenciación de las obras de interconexión con Colombia y Perú con el objeto de facilitar las exportaciones de electricidad a ambos países, lo que también contribuiría a poner en valor la infraestructura de generación hidroeléctrica actual. Estas inversiones, cuyo monto podría ascender a cerca de US\$1.100 millones, no solo ayudarían a maximizar la rentabilidad de la infraestructura con la que ya cuenta el país, sino que también reducirían las emisiones de CO₂, lo que significaría un paso en la dirección correcta de cara a la lucha contra el cambio climático. Además, tendrían un efecto macroeconómico potencialmente significativo al reducir el peso de los subsidios a los combustibles y de las importaciones de productos derivados del petróleo.

Ecuador aún ha de recorrer una última milla para universalizar el acceso al servicio eléctrico. Si bien la cobertura del servicio eléctrico es elevada en Ecuador,

¹⁵ Cabe mencionar igualmente que, por sus características, el sector privado podría encargarse de llevar a cabo buena parte de estas inversiones, para lo cual sería importante brindar un marco normativo moderno que haga viable la prestación de servicios logísticos incluso a nivel internacional.

aún existe una minoría de la población que carece de acceso a la red debido a que habita en lugares de difícil acceso para la interconexión con redes tradicionales o en sectores urbano-marginales. El costo marginal de ampliar la cobertura a esas áreas del país es mayor que en las zonas más pobladas, y se requeriría un monto de inversión cercano a US\$400 millones para terminar de universalizar la cobertura, lo cual tendría un marcado impacto sobre las condiciones de vida de la población que actualmente no está servida por el sistema interconectado.

Es necesario impulsar un programa ambicioso de agua y saneamiento rural.

Dicho programa debería contemplar la construcción de sistemas nuevos y la ampliación y complementación de unidades operativas de sistemas existentes de abastecimiento de agua potable y soluciones de saneamiento. El proyecto debería incluir sistemas de potabilización de agua, redes de conducción de agua cruda, redes de distribución de agua potable, esquemas de control de agua no contabilizada, tanques de almacenamiento, conexiones domiciliarias, unidades básicas de saneamiento y redes de recolección de aguas residuales. Se estima que el costo total de un programa de agua y saneamiento rural que cierre las brechas de acceso y calidad ascendería a cerca de US\$2.000 millones. De acuerdo con un estudio reciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para Ecuador, el retorno por cada dólar invertido en agua sería de US\$1,6, mientras que el retorno de cada dólar invertido en saneamiento se elevaría a US\$4,8.

La construcción de una gran planta de tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Quito constituiría un paso importante para descontaminar los ríos ecuatorianos. El proyecto de Vindabona incluye la construcción de interceptores en un túnel de aproximadamente 30 km, de una planta de tratamiento de aguas residuales para una población de 3,1 millones de personas y de cuatro plantas hidroeléctricas con capacidad total de 43MW. Su puesta en marcha permitiría llevar el porcentaje de las aguas residuales que se tratan en la capital ecuatoriana hasta un 95%, lo cual mejoraría la salud de cerca de 70.000 habitantes que viven en la ribera de los ríos Monjas y Guayabamba, y potenciaría el desarrollo de actividades pecuarias y de otras industrias que dependen de las condiciones ambientales aguas abajo. El costo del proyecto se estima en US\$880 millones, y su compleción constituiría un gran avance para la resolución del grave problema que hoy en día supone la falta de tratamiento de aguas servidas y la consecuente contaminación de los ríos en Ecuador.

Ecuador debe eliminar los pasivos ambientales causados por la mala disposición de los residuos sólidos. A tal efecto, es necesario realizar el cierre técnico de los botaderos a cielo abierto que utilizan 109 de los 221 municipios ecuatorianos, para lo que se requeriría una inversión de aproximadamente US\$204 millones. Una inversión de esa naturaleza mejoraría las condiciones ambientales y de salubridad de alrededor de 6,6 millones de personas.

El fortalecimiento del marco normativo de las TIC junto con la puesta en marcha de un plan de inversión en infraestructura de conectividad digital y revalorización del espectro radioeléctrico tendrían elevados retornos para Ecuador. Se estima que se necesita una inversión pública de entre US\$159 millones y US\$684 millones para lograr una mayor adopción y uso de tecnologías en el país, que debería complementarse con una inversión privada de entre US\$90 millones y US\$399 millones. Asimismo, Ecuador requiere montos de inversión importantes para revalorizar el espectro radioeléctrico (en torno a US\$990 millones), que sería posible financiar mediante la recaudación generada por la licitación del mismo. El fortalecimiento del marco normativo y la adopción e implementación de una agenda digital sólida podrían tener efectos significativos sobre la productividad y el crecimiento económico en el mediano plazo, y se calcula que podrían crear alrededor de 150.000 empleos.

Impactos esperados del plan de inversión en infraestructura

Con el objeto de aproximar los efectos que podría tener un esfuerzo de acumulación de capital, en primer lugar, se utilizó un modelo de equilibrio general computable (EGC). En el modelo, el comportamiento de los sectores de infraestructura y su influencia en la economía de los países andinos se captura a través de los siguientes subsectores: producción y distribución de energía, agua y saneamiento, transporte y telecomunicaciones (véase el anexo 2.4 para más detalles sobre la metodología utilizada). Mediante el uso de la Matriz de Contabilidad Social (MCS) de cada uno de los cuatro países andinos para los que el modelo fue calibrado, se obtiene una trayectoria inicial (o equilibrio) para las variables que determinan el comportamiento de la economía. Esta caracterización de la economía ecuatoriana permite simular escenarios hipotéticos que se generan a raíz de cambios en los sectores de infraestructura. Así, el comportamiento de la inversión en el modelo (que determina cómo el capital crece a lo largo del tiempo en los sectores relacionados con la infraestructura) tiene una dinámica acorde con la tasa de crecimiento económico (potencial) a largo plazo en cada país. A partir del modelo de EGC se realizan tres ejercicios. El primero de ellos contempla un aumento de la eficiencia en la provisión de los servicios de infraestructura, el estancamiento en los *stocks* de capital de los sectores de infraestructura y la ejecución del plan de inversión propuesto.

Un aumento en la eficiencia de los sectores de infraestructura impulsaría el crecimiento, especialmente de los sectores primario y secundario. El primer ejercicio contempla el efecto de tres cambios simultáneos: i) mejoras que permiten un ahorro de costos en los sectores de infraestructura; ii) reducción de los requerimientos de factores productivos de aquellos sectores por unidad de

producto; iii) externalidades positivas de la infraestructura sobre otros sectores, lo cual disminuye los requerimientos de insumos intermedios por partes y permite bajar el costo de producción por unidad.¹⁶ Como puede verse en el panel A del gráfico 2.9, ganancias relativamente modestas de eficiencia podrían generar una ganancia de 3,2 puntos porcentuales del PIB en un período de 10 años. El impacto sería más fuerte en los sectores primario y secundario (actividad manufacturera), con ganancias de 4,5 puntos porcentuales en ambos casos. En este primer ejercicio, no se producen cambios distributivos significativos, toda vez que el aumento de los ingresos en los quintiles 1 y 2 es prácticamente el mismo al que se produciría en los quintiles 4 y 5.

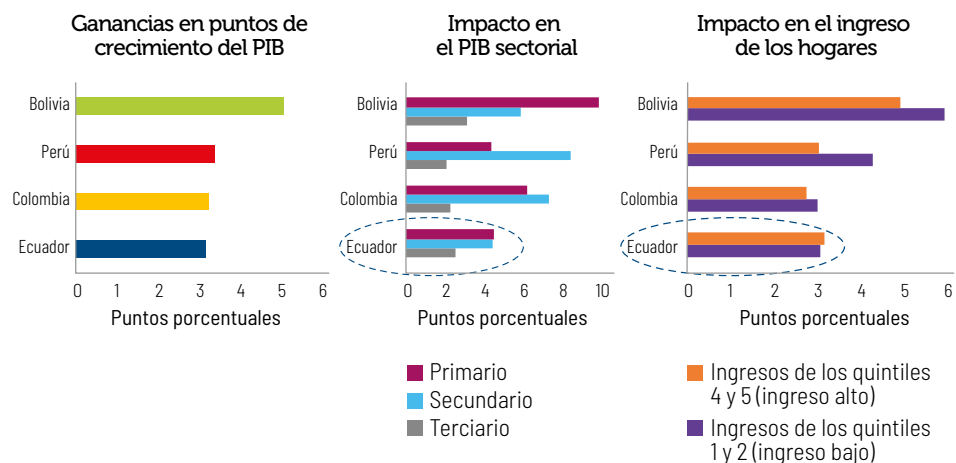
La prolongación de un escenario de baja inversión llevaría a una pérdida de 17 puntos porcentuales de crecimiento. En el segundo ejercicio, la inversión se limita a cubrir la depreciación anual del capital, lo cual en el caso ecuatoriano no dista mucho de la situación actual, toda vez que en el contexto del proceso de consolidación fiscal la inversión pública se ha contraído marcadamente. Como muestra el panel B del gráfico 2.9, en 10 años Ecuador acumularía una pérdida de casi 17 puntos porcentuales de crecimiento del PIB. Una vez más, esta pérdida se concentraría en los sectores primario y secundario, que son aquellos cuyo desempeño está más afectado por los servicios de infraestructura. Al igual que en el ejercicio anterior, este produce pocos impactos distributivos y genera cambios similares en los ingresos de los primeros y de los últimos quintiles.

Sin tener en cuenta su impacto sobre la productividad, la ejecución de un plan de inversión como el propuesto aportaría 10 puntos porcentuales adicionales de crecimiento. En el tercer ejercicio se simula un incremento en el stock de infraestructura consistente con el plan de inversión propuesto. Como puede verse en el panel C del gráfico 2.9, el impulso a los sectores de infraestructura ecuatorianos podría generar aproximadamente 10 puntos adicionales de crecimiento durante el período de la proyección, ganancias que serían particularmente marcadas en el sector primario. Si se compara con el resto de los países de la región, los impactos en términos de crecimiento que obtendría Ecuador superan a los que se generarían en Colombia, pero son inferiores a los de Perú y Bolivia. Asimismo, el plan produciría aumentos significativos en los ingresos de los hogares, y de ese modo contribuiría a la erradicación de la pobreza y la consolidación de la clase media.

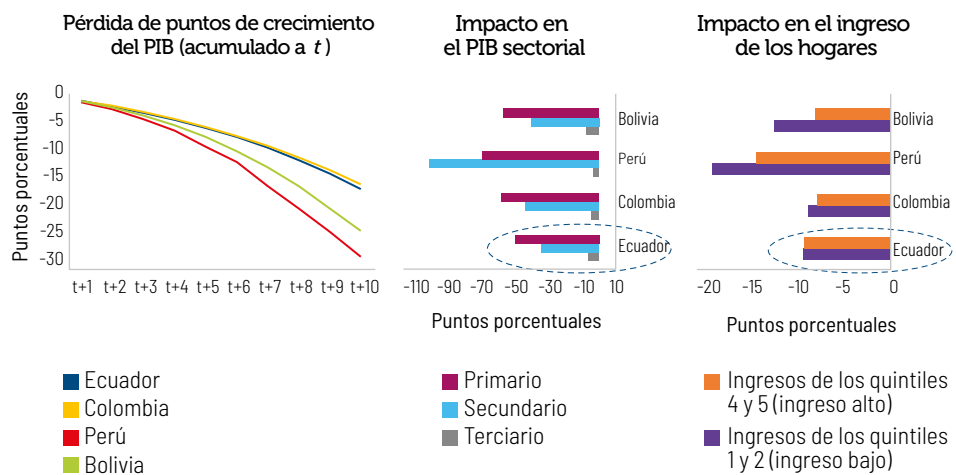
16 El escenario contemplado en los ejercicios contrafactuales simula un nuevo equilibrio en el que los aumentos de eficiencia en los sectores de infraestructura llevan a un aumento del 5% en los coeficientes tecnológicos de las funciones de producción.

Gráfico 2.9: Resultados de las simulaciones

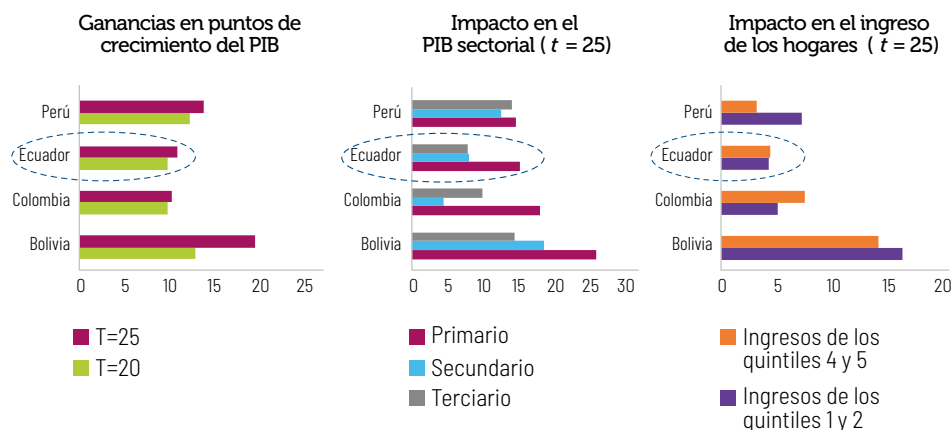
a) Efectos de un aumento en la eficiencia de la provisión de servicios de infraestructura sobre la economía (efectos a 10 años de simulación)



b) Efectos de mantener inalterado el stock de capital en infraestructura sobre la economía (efectos a 10 años de simulación)



c) Efectos del plan de inversión sobre la economía

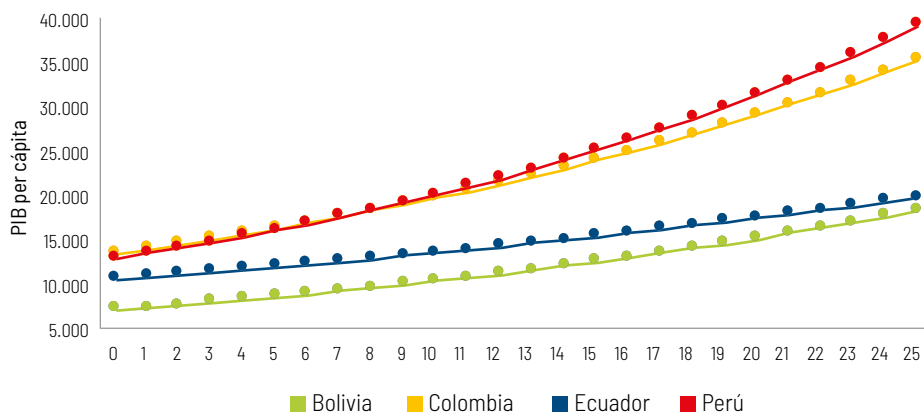


Fuente: Elaboración propia en base a Chisari et al. (2019).

Nota: El gráfico muestra los mejores resultados de dos tipos de ejercicios: financiamiento del push de inversión con impuestos o con impuestos y gastos. Para Ecuador es con una combinación de gastos e impuestos.

Si se toma en cuenta su efecto sobre la productividad, el push de infraestructura podría duplicar el PIB per cápita de Ecuador. Las estimaciones llevadas a cabo a partir del modelo de EGC no consideran el efecto que la mejora del sistema ecuatoriano de infraestructura tendrá sobre la productividad, a pesar de que esa relación ha sido documentada en la literatura.¹⁷ Para tener en cuenta ese efecto, utilizamos un modelo de crecimiento endógeno en donde el stock de capital público afecta la productividad total de factores (PTF) con una elasticidad constante en el tiempo (véase el anexo 2.4 para más detalles metodológicos). El gráfico 2.10 muestra el resultado de la simulación que llevamos a cabo con este modelo y que evidencia el fuerte salto en el PIB per cápita que podría producirse en los cuatro países andinos. En el caso ecuatoriano, el efecto combinado del incremento en la oferta de factores y el impulso de la productividad asociada al plan de inversión en infraestructura aumentaría la tasa de crecimiento anual del PIB en 1,5%, lo que permitiría duplicar la renta per cápita en un plazo de 25 años.

Gráfico 2.10: Push de infraestructura con impacto sobre la productividad, PIB per cápita (según PPA de 2011 constante)



Fuente: Cálculos propios.

Nota: Para el cálculo de los escenarios se utilizó un modelo de crecimiento endógeno calibrado para cada país, al cual se le añadió el crecimiento del PIB per cápita promedio 2000-18 (Ecuador = 1,2%; Colombia = 2,5%; Perú = 3,2% y Bolivia = 2,3%).

¿Cómo mejorar el sistema ecuatoriano de priorización de proyectos de inversión?

Ecuador debe fortalecer su capacidad de planificación de la inversión pública.

La puesta en marcha de una estrategia de inversión orientada al cierre de las brechas de infraestructura debe planificarse adecuadamente. Hasta la fecha, en el ámbito de infraestructura, y con notables excepciones, los ejercicios de planificación llevados adelante en Ecuador se han caracterizado por su debilidad, como reflejan los puntajes de los índices anteriormente presentados. Un ejemplo a seguir podría ser el del Plan Nacional de Infraestructura para la Productividad recientemente preparado en Perú, si bien Ecuador también cuenta con la experiencia de los Planes Maestros de Electrificación, los cuales han constituido una hoja de ruta útil que contribuye a explicar el éxito que han tenido las intervenciones del gobierno en ese sector.

También existe margen para reforzar las metodologías utilizadas en los ejercicios de priorización ex ante. Por una parte, se podrían generar herramientas de detección de brechas que permitan a su vez preseleccionar ideas de proyectos. Asimismo, es necesario plasmar metodologías ex ante para la formulación y evaluación de los proyectos, que se adapten a las diferencias de tamaño, complejidad y/o riesgo de los mismos. Además, sería conveniente calcular precios sociales

adicionales a la tasa social de descuento (12%) y revisar la actualidad de ese parámetro, el cual debería medir el costo de oportunidad para Ecuador de financiar proyectos de inversión pública.

Es necesario reforzar el capital humano de las áreas encargadas de la planificación y la priorización. El país debería fortalecer el equipo de analistas de forma que estén habilitados para hacer observaciones de fondo de los proyectos, lo que ayudaría a mejorar su calidad y, si corresponde, a rechazarlos. Además, sería importante fortalecer la capacitación de los recursos humanos del órgano rector, al igual que la del personal de las unidades ejecutoras. El SNIP cuenta con 32 analistas (un tercio del equipo de Colombia), de los que tan solo un 32% está especializado en evaluación social de proyectos. Para corregir esta situación, se podría poner en marcha un programa de capacitación adecuado a las necesidades del SNIP.

Conclusiones

Si bien Ecuador hizo un gran esfuerzo de inversión en infraestructura durante la década pasada, el diagnóstico presentado en este capítulo evidencia que existe poco espacio para la complacencia. En efecto, los niveles de acceso a los distintos servicios aquí analizados siguen estando muy por debajo de los correspondientes a las economías de altos ingresos, y a pesar de que en la actualidad la calidad de la infraestructura ecuatoriana es superior a la de sus pares andinos, esto solo refleja que el país apenas ha alcanzado el nivel que le corresponde en función de su nivel de desarrollo. Por lo tanto, potenciar los distintos sistemas de infraestructura del país debería seguir constituyendo una prioridad en sí misma para el gobierno, al margen del objetivo de dinamizar la economía con un incremento de la inversión en esos sectores.

Este capítulo ha delineado algunos de los elementos que deberían tomarse en cuenta para diseñar un ambicioso plan de inversión en infraestructura que permita dinamizar la economía ecuatoriana, y retomar una senda de crecimiento suficiente para converger hacia las economías avanzadas. Este plan de inversión se ha construido sobre la base de una estimación de las brechas de acceso (no de calidad) de la infraestructura del país y de un análisis de necesidades que permitió proponer un conjunto de proyectos transformacionales de gran impacto. Con el objeto de cerrar las brechas, y una vez completado un período de transición de aproximadamente 10 años, el país debería mantener niveles de inversión en infraestructura superiores al 6% del PIB hasta 2038. Como revelan las simulaciones llevadas a cabo con un modelo de EGC y con un modelo de crecimiento endógeno, la puesta en marcha de este plan de inversión tendría efectos marcados sobre el

crecimiento del PIB y, de lograr impactar no solo sobre la demanda sino también sobre la productividad, permitiría duplicar la renta per cápita en una generación.

Los capítulos que siguen analizan las reformas que deberían llevarse a cabo durante la fase de transición para generar los recursos destinados a financiar el plan de inversión en infraestructura y maximizar su impacto. Antes de plantearse el objetivo de otorgar un rol central a la inversión en infraestructura dentro de su estrategia de crecimiento, Ecuador necesita superar las vulnerabilidades que caracterizan actualmente a sus finanzas públicas y generar espacio fiscal mediante medidas que aumenten los ingresos tributarios y optimicen el gasto. Asimismo, el gobierno debería profundizar la reforma en curso de su marco de APP para lograr que el sector privado también movilice una parte significativa de los recursos necesarios para cerrar las brechas de infraestructura. Para maximizar el impacto de un plan de infraestructura como el propuesto, es clave generar las condiciones para lograr que esa inversión genere un efecto de *crowding in* sobre el sector privado y no un efecto de expulsión (*crowding out*), como sucedió durante el período del superciclo de las materias primas. A tal efecto, resulta necesario identificar las razones que están inhibiendo el crecimiento empresarial en Ecuador y corregirlas. En última instancia, la agenda de crecimiento propuesta tiene por objetivo consolidar la clase media que ha surgido en los últimos años, y seguir alimentando su crecimiento. Ello justifica un estudio sobre las políticas sociales implementadas en el país y sobre los ajustes pertinentes para potenciar los mecanismos de aseguramiento de dicha clase social.

Referencias

- Agénor, P. R. 2013. *Public capital, Growth and Welfare*. Princeton: Princeton University Press.
- . 2017. A theory of infrastructure-led development. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 34 (5): 932-950.
- Armijos Leray, J. P. 2018. “El Plan Relámpago y el desarrollo reciente de la red vial ecuatoriana”. En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Bonifaz, J. L., R. Urrunaga, J. Aguirre y C. Urquiza. 2015. Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025. Lima: AFIN (Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional) y EGP (Escuela de Gestión Pública, Universidad del Pacífico). Disponible en https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCABELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf.
- Chisari, O., J. Maquieyra y S. Miller. 2012. Manual sobre modelos de equilibrio general computado para economías de LAC con énfasis en el análisis económico del cambio climático. IDB-TN-445. Washington, D.C.: BID.
- Chisari, O. O., J. P. Vila Martínez, M. P. Ramos, M. Jacquet y J. I. Mercante. 2019. Improving Infrastructure in Ecuador and Colombia: A Computable General Equilibrium Evaluation. Washington, D.C.: BID. (Documento inédito.)
- Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.). 2018. *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Libro IDB-BK-202. Washington, D.C.: BID.
- . 2019. Ecuador en transición: ¿Cómo volver a una senda de desarrollo sostenible tras el choque petrolero? Monografía No IDB-MG-706. Washington, D.C.: BID.
- Fernández, D. M. Basani y H. Solís. 2018. “Evolución reciente y perspectivas de los servicios de agua potable y alcantarillado en Ecuador”. En: Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2016. *Perspectivas de la Economía Mundial (WEO). The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy*. Washington, D.C.: FMI.
- García Zeballos, A., E. Iglesias y A. Adamowicz. 2019. El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Un estudio para países de América Latina y el Caribe. Monografía IDB-MG-701. Washington, D.C.: BID.
- Hidalgo, C. y R. Hausmann. 2009. The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences PNAS* Vol. 106 (26): 10570-10575.
- Perroti, D. y R. Sánchez. 2011. La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. Serie recursos naturales e infraestructura 153. Santiago de Chile: CEPAL.
- Prats Cabrera, J. y P. Puig Gabarró. 2017. La gobernanza de las telecomunicaciones. Hacia la economía digital. Monografía IDB-MG-571. Washington, D.C.: BID.
- Yeaple S. R. y S. S. Golub. 2007. International Productivity Differences, Infrastructure, and Comparative Advantage. *Review of International Economics* 15 (2): 223-242.

Anexo 2.1

Información estadística sobre inversión en infraestructura de la región andina

La base de datos del FMI Investment and Capital Stock Database estima la evolución del stock de capital público y privado de 170 países a partir de sus estadísticas de FBKF. Las estimaciones del FMI parten de una serie de supuestos sobre el stock de capital inicial de los países, que se asume igual a 0 en el año 1960. A partir de ese año, se construyen las series de capital considerando montos anuales de inversión que crecen a un ritmo del 4% anual nominal hasta llegar al primer valor observado de la serie para cada país. La base del FMI también hace varias presunciones sobre la tasa de depreciación de los activos, estableciendo escenarios diferenciados para distintos grupos de países. En el caso de los países de ingresos medios (al que pertenecen todas las economías andinas), se asume que el ritmo de depreciación del capital público aumenta de manera uniforme desde un 2,5% en 1960 hasta un 3,55% en 2015. Para el capital privado, en cambio, la serie del FMI utiliza una tasa de depreciación que aumenta de manera uniforme desde un 4,25% en 1960 hasta un 8,3% en 2015.

La base de datos del FMI también incluye una serie sobre stock de capital en forma de asociación público-privada (APP) que, para el caso de los países de ingresos medios, se elabora a partir de información de la base de datos Private Participation in Infrastructure Database (PPI) (véase más adelante). La metodología utilizada para construir dicha serie también descansa en una serie de supuestos sobre el stock inicial de capital bajo la forma de APP, que toma un valor de 0 en el año inmediatamente anterior a la primera observación incluida en la base de datos PPI. Se asume para esta serie la misma tasa de depreciación del stock de capital público. Cabe mencionar que, a efectos de este estudio, una limitación de la base de datos del FMI es que no produce una serie de stock de capital en infraestructura al no desagregar entre los distintos componentes de la FBKF sobre la que se construye.¹⁸

La base de datos PPI, compilada por el Banco Mundial, ofrece información sobre cerca de 8.000 proyectos de infraestructura ejecutados en 139 países de ingresos medios y bajos de todas las regiones desde 1984 hasta el primer semestre de 2018 (se descargó la versión de octubre de 2018). Esta base de datos registra la inversión en el año que se completó el financiamiento. Los proyectos incluidos se han clasificado entre los sectores de transporte, energía, telecomunicaciones,

18 Para un mayor detalle, véase el enlace <https://www.imf.org/external/np/fad/publicinvestment/data/info122216.pdf>.

agua y alcantarillado, con lo que puede considerarse que la mayor parte de los montos registrados en la misma sí corresponden a inversión en infraestructura. En la base de datos se registran proyectos en los que: i) el sector privado asume una porción significativa del riesgo operativo; ii) el sector privado tiene una participación de al menos el 20% en el contrato de inversión, iii) directa o indirectamente el proyecto sirve al público en general; iv) el proyecto ha alcanzado el cierre financiero después de 1983. Si bien la PPI es la fuente de información estadística más completa de la que se dispone, cabe reconocer la posibilidad de que con la misma se esté subestimando la inversión privada, dado que no todos los proyectos de APP divulgan la misma información (especialmente en el caso de los proyectos de menor tamaño) y los compromisos resultantes de las renegotiaciones no siempre se hacen públicos.¹⁹

Por su parte, la iniciativa Infralatam constituye un esfuerzo para calcular con criterios homogéneos el monto al que asciende la inversión en infraestructura económica (agua, energía, telecomunicaciones y transporte) en las economías de ALC. A tal efecto, utiliza datos provenientes de los presupuestos del Estado de 20 países de la región: Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago y Uruguay. Infralatam contempla las siguientes tipologías de inversión: i) proyectos nuevos o proyectos de mejora y expansión; ii) proyectos de reposición; iii) gastos de preinversión; iv) gastos de mantenimiento. El valor agregado de Infralatam se deriva principalmente del hecho de que excluye del cómputo los gastos corrientes, que en caso de estar relacionados con un proyecto de infraestructura algunos países de la región computan como inversión, y porque detrae de las estadísticas nacionales los montos destinados a infraestructura social (educación, salud, vivienda, etc.). Infralatam se complementa con los datos de la base PPI para incluir también información sobre inversión privada en infraestructura, donde se excluyen proyectos cancelados, en disputa, con pagos a los gobiernos, entre otros.²⁰

19 Un mayor detalle se encuentra en <https://ppi.worldbank.org/methodology/ppi-methodology>.

20 Para más detalles véase <http://www.infralatam.info/>.

Anexo 2.2

Metodología de cálculo de la brecha horizontal

Como ya se ha mencionado, en línea con Perroti y Sánchez (2011), la brecha horizontal se define como la distancia entre los niveles de acceso a distintos servicios de infraestructura en la actualidad y a una serie de metas planteadas con horizontes temporales de corto, mediano y largo plazo. A continuación, se describen algunos de los cálculos llevados a cabo en este ejercicio.

Estimación del stock de infraestructura del “Ecuador potencial”. Se obtiene a partir de una estimación econométrica de sección cruzada en la que la variable dependiente captura el stock de infraestructura de los 217 países y territorios incluidos en el análisis, y las variables dependientes capturan los factores macroeconómicos, socioeconómicos y geográficos que pudieran determinar dicho stock. Más concretamente, se utiliza la siguiente especificación:

$$y_i^j = \beta_0 + \beta_1 OECD_i + \beta_2 pbipc_i + \beta_3 litrate_i + \beta_4 rural_i + \beta_5 agro_i + \beta_6 denspob_i + \beta_7 elevmed_i + \beta_8 dumpbi1_i + \beta_9 dumpbi2_i + \beta_{10} dumpbi1_i * pbipc_i + \beta_{11} dumpbi2_i * pbipc_i + \beta_{12} agreste_i + \epsilon_i \quad (1)$$

Donde y_i^j es el stock del tipo de infraestructura j para el país i ; β_0 es la constante del modelo; $OECD_i$ es una variable dicotómica que recoge si el país pertenece a la *OECD*; $pbipc_i$ es el logaritmo del PIB per cápita en dólares de EE.UU. de 2011, corregido por la PPA; $litrate_i$ es el porcentaje de alfabetización de cada país (sobre el total de la población mayor de 15 años); $rural_i$ es el porcentaje de la población del país i que vive en áreas rurales; $agro_i$ es el porcentaje del PIB relacionado con el sector agrícola de cada país; $denspob_i$ es el logaritmo de la densidad poblacional (en habitantes por kilómetro cuadrado) del país i ; $elevmed_i$ es el logaritmo de la elevación media del territorio nacional para el país i ; $agreste_i$ es el logaritmo de la densidad poblacional en zonas agrestes para el país i , y ϵ_i es el error del modelo, cuya media es 0. Por otro lado, $dumpbi1_i$ y $dumpbi2_i$ son variables dicotómicas que indican si el país i pertenece al grupo de países de ingresos medios o altos (según la clasificación del Banco Mundial), respectivamente, y sirven para modelar efectos diferenciados en países con niveles de ingreso distintos.

Usando los coeficientes estimados, el “Ecuador potencial” se obtiene como el valor ajustado del stock de infraestructura que debería tener el país de acuerdo con sus características, y la primera brecha de corto plazo se calcula con ese valor ajustado.

Datos. El cálculo de la brecha horizontal de infraestructura utiliza básicamente cuatro fuentes de datos: i) los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial,²¹ ii) The World Factbook de la Agencia Central de Inteligencia de los Estados Unidos (CIA, por sus siglas en inglés),²² iii) la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)²³ y iv) el International Trade Center (Trademap)²⁴. Para fines de la estimación econométrica que permitirá aproximar la brecha de infraestructura de corto plazo, se utilizó la información anual de dichos indicadores para el período 2010-17, según disponibilidad,²⁵ y proveniente de los Indicadores del Desarrollo Mundial, CIA, UIT y Trademap (cuadro A2.2.1) para 217 países. Entretanto, para el cálculo numérico de la brecha de infraestructura de largo plazo se utilizó la información más reciente y disponible de los indicadores señalados en el mismo cuadro.

Brecha física y costos unitarios. Los cuadros A2.2.1 y A2.2.2 recogen los valores de las brechas físicas de infraestructura calculadas para los distintos sectores analizados y los costos unitarios utilizados en el cálculo de los montos requeridos para cerrarlas (véase el cuadro 2.1). Cada una de las brechas se presenta en la unidad correspondiente a su sector: porcentaje de la población con acceso al servicio básico de agua y saneamiento; porcentaje de la población con acceso a electricidad; porcentaje de la población con acceso a una red de telefonía móvil; número de suscripciones de banda ancha fija a Internet con una velocidad mínima de entre 256 kbit/s y 2 mbit/s por cada 100 habitantes; número de vuelos por cada 100 habitantes; kilómetros de vías férreas por cada 100 habitantes; TEU por toneladas de bienes importados y exportados; kilómetros de vías pavimentadas por cada 100 habitantes.

21 Disponible en <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>.

22 Disponible en <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook>.

23 Disponible en <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

24 Disponible en <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>.

25 En ciertos casos, para algunos países la fuente no tenía la información del indicador para todos los años del período.

Cuadro A2.2.1: Brechas físicas de infraestructura

	Ecuador potencial	Alianza Pacífico	UMI + LHI*	Países asiáticos	OCDE
Agua urbana	-4,67	-1,07	-2,99	-3,62	0,19
Agua rural	-1,92	7,61	8,95	9,87	18,56
Saneamiento urbano	-5,84	0,96	0,53	-4,00	9,31
Saneamiento rural	-12,45	-2,86	0,88	-8,76	17,01
Electricidad	-10,28	-1,48	-3,73	-2,22	0,06
Telefonía móvil	0,03	-2,38	0,76	0,94	2,25
Banda ancha	-5,90	2,34	4,02	-2,96	15,63
Aeropuertos	0,07	0,26	0,36	0,08	0,77
Ferrocarriles	0,01	0,00	0,04	0,00	0,04
Puertos	-0,01	-0,02	0,00	0,04	-0,01
Carreteras	0,04	-0,03	0,15	0,04	0,72

* Grupo de países de ingresos medio-altos (UMI) y de ingresos altos de menores ingresos (LHI).

Cuadro A2.2.2: Costos unitarios (dólares por unidad)

	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú
Agua urbana	280	246,31	945	354,85
Agua rural		487,92		807,58
Saneamiento urbano	359	268,83	1.372,00	847,88
Saneamiento rural		599,19		1.244,85
Electricidad	2.200,00	788,97	ND	514,84
Telefonía móvil	ND	800	ND	825,76
Banda ancha	ND	400	ND	339,39
Aeropuertos	ND	447,2	ND	10.000,00
Ferrocarriles	ND	1.500.000,00	ND	8.000.000,00
Puertos	-	ND	ND	339,37
Carreteras	ND	463.812,00	ND	585.399,00

Fuente: Elaboración propia.

Notas: Cuando el valor calculado de la brecha física horizontal es negativo, su equivalente monetario se considera nulo. En el cuadro A2.2.2, los costos unitarios que se tomaron para el cálculo del monto de la inversión necesario para cerrar las brechas son los que se resaltan en color azul.

ND: no se dispone de datos.

Anexo 2.3

Supuestos utilizados para el diseño del plan de inversión

A continuación, se resumen algunos de los cálculos realizados para diseñar una senda de inversión en infraestructura, con un horizonte temporal de 20 años, con la cual cerrar la brecha horizontal de infraestructura estimada para el caso ecuatoriano.

La fuente de datos utilizada para obtener los montos de inversión destinada a infraestructura en el caso ecuatoriano fue Infralatam, que cubre el período 2008-16. Para extrapolar el monto de la inversión en infraestructura a 2018, se combinó la información proveniente de dicha fuente con los datos fiscales del sector público no financiero (SPNF), publicados por el Banco Central del Ecuador. El supuesto de partida es que el porcentaje de la FBKF que se destina a inversión económica es el mismo que se dio en promedio entre 2008 y 2016: el 36%. Dado que el dato de FBKF reportado por el SPNF en 2018 fue de un 5,96% del PIB, se asume que la inversión en infraestructura ascendió ese año a un 2,1% del PIB, punto de partida del plan de acumulación propuesto.

Un elemento fundamental que debe ser incorporado en la estrategia de inversión es el de los montos de gasto de inversión en mantenimiento requeridos dado el *stock* de capital público acumulado. Estos se calculan aplicando un porcentaje sobre el *stock* de capital público, en línea con Perroti y Sánchez (2011) y Bonifaz et al. (2015). De acuerdo con dichas fuentes, el porcentaje a destinar para mantenimiento varía sector por sector, y sería el siguiente: un 3% para agua, un 8% para saneamiento, un 2% para electricidad, un 8% para telefonía móvil y un 2% para conexiones de banda ancha, aeropuertos, vías férreas, puertos y carreteras. Sobre la base de estos parámetros, el porcentaje del *stock* de capital público total que debería destinarse a mantenimiento en el caso ecuatoriano se estima en un 3,8% (dado que la base de datos del FMI no desagrega por sector, la ponderación utilizada captura el peso relativo de los distintos sectores en la composición de la brecha horizontal de infraestructura). Ese es el porcentaje que se aplica sobre el *stock* de capital heredado al momento de iniciar el plan de infraestructura propuesto, y sobre el *stock* de capital que se acumulará gracias a la nueva inversión. Además, tal como lo hace el FMI para elaborar su base de datos Investment and Capital Stock Database, en ese ejercicio se asume que el ritmo de depreciación de la infraestructura es de un 3,55% anual, factor con el que se corrige la proyección del *stock* de capital público sobre la base de la cual se calculan los montos del gasto en mantenimiento requerido.

Como se mencionara anteriormente, el período de transición contemplado tiene dos fases: i) la que corresponde a la implementación del programa con el FMI; ii) la fase incremental, que se extiende hasta 2027, año en el que Ecuador alcanza una inversión en infraestructura equivalente al 5% del PIB. A partir de ese año, los montos de inversión proyectados equivalen a la suma de los siguientes componentes: i) la inversión destinada a cerrar la brecha horizontal estimada para Ecuador, asumiendo que la misma se incrementará un 2,5% anualmente; ii) el gasto en mantenimiento requerido por el stock de capital heredado en 2018; iii) el gasto en mantenimiento destinado al nuevo capital acumulado durante el período del cierre de la brecha horizontal de infraestructura.

Anexo 2.4

Metodología para proyectar los impactos del plan de inversión

Para aplicar el modelo de equilibrio general computable (EGC), que es una representación numérica de las condiciones del equilibrio agregado en la economía,²⁶ se realiza una caracterización del marco económico esencial de cada país. Así, para especificar la oferta de bienes y servicios, la estructura básica consiste en 34 sectores productivos.²⁷ Entretanto, por el lado de la demanda hay cinco hogares representativos (con diferentes niveles de ingreso) y el gobierno. Asimismo, el modelo utilizado permite el intercambio comercial y financiero de los países con el resto del mundo. En cada uno de los mercados, los productores y consumidores interactúan según conductas establecidas mediante funciones de producción y funciones de utilidad de los consumidores. Los precios de los bienes y servicios se calculan en cada período lo cual da como resultado un equilibrio simultáneo en todos los mercados. Los productores y consumidores llevan a cabo transacciones en los mercados de bienes finales y bienes intermedios.

El modelo caracteriza comportamientos que determinan el desempeño de la economía. Así, por el lado de la producción, las empresas compran insumos intermedios de otros sectores, obtienen ingresos de las ventas nacionales y en el extranjero, remuneran los factores de producción y pagan impuestos. Por el lado de la demanda, los trabajadores reciben sus salarios, consumen e invierten. El gobierno obtiene ingresos de los impuestos y consume e invierte. El modelo estima los cambios en los precios relativos necesarios para equilibrar los mercados en conformidad con la Ley Walras. A su vez, esos cambios en los precios influyen en la senda del crecimiento económico de cada país a través de la reasignación de recursos entre los sectores económicos. También generan modificaciones en la estructura de la economía y en la distribución del ingreso. El modelo es dinámico recursivo, lo que significa que el crecimiento económico es el resultado de los ahorros de los agentes que, a su vez, toman decisiones de inversión según su ingreso actual (en lugar de futuro o anticipado) y la remuneración de los factores.

La calibración de un modelo CGE para un país específico requiere de una Matriz de Contabilidad Social (MCS). La MCS es una representación del flujo de todas las transacciones económicas que tienen lugar en una economía en un año. En términos simples, la MCS es una representación matricial de las cuentas nacionales de un país. Esta se representa bajo la forma de un cuadro (o matriz) de doble entrada con el ingreso de cada sector en las filas y los gastos en las columnas. Las MCS se refieren a un único año y proporcionan un cuadro estático de

26 Este anexo 2.4 apunta a presentar un panorama del funcionamiento del modelo de EGC utilizado. Para una descripción detallada, véase Chisari, Maquieyra y Miller (2012).

27 Los sectores de infraestructura corresponden a: i) producción y distribución de energía; ii) agua y saneamiento; iii) transporte (por ductos, ferroviario, por carreteras y otro tipo) y, iv) comunicaciones.

la economía, que es el punto de partida para el análisis recursivo (para el modelo utilizado en este trabajo, el año base es 2015). La contabilidad de las entradas de la matriz debe cumplir con las restricciones presupuestarias básicas (es decir, ingreso igual a gastos). Una vez que se ha definido la estructura de contabilidad y funcional de las economías utilizando la MCS, el modelo debe ser calibrado. El primer paso consiste en calcular un equilibrio inicial (también conocido como “equilibrio empírico”), que sirve como referencia para las simulaciones. En otras palabras, el “nuevo equilibrio” que se obtiene cada vez que se aplica una simulación se compara con el equilibrio inicial. Las simulaciones también se denominan “ejercicios contrafactuales”. Si bien los ejercicios contrafactuales suponen cambios idénticos de eficiencia o desinversión en los países, los resultados que se obtienen en el “nuevo equilibrio” difieren entre países debido a las distintas MCS que caracterizan la dinámica económica de cada país.

Para incorporar al análisis el efecto del plan de inversión sobre la productividad, el modelo utilizado es una representación numérica de las condiciones del equilibrio agregado en la economía. La estructura básica consiste en tres sectores productivos: transables, no transables y la producción de una materia prima que se exporta completamente. Por el lado de la demanda, hay un agente representativo que consume bienes transables y no transables, invierte en capital (de los tres sectores), ofrece empleo, se endeuda con respecto al resto del mundo, y paga impuestos y recibe transferencias del gobierno. Existen firmas representativas en los tres sectores productivos que maximizan beneficios contratando servicios laborales y de capital. El gobierno recolecta impuestos, realiza transferencias a las familias, invierte en su *stock* de capital, tiene un gasto corriente necesario para su funcionamiento y el déficit se financia con el resto del mundo.

Partiendo de una situación de estado estacionario inicial (igual al promedio de las principales razones económicas de los últimos cinco años), la solución del modelo permite obtener una senda de ajuste de las distintas variables ante los shocks de la economía en un horizonte finito y de previsión perfecta con condiciones finales sobre los *stocks* (capital y deuda) iguales al nuevo estado estacionario. Asimismo, se imponen restricciones al sobre-endeudamiento de los hogares y las familias en el período de transición. El modelo funciona como un evento en el cual en el momento inicial el gobierno anuncia un plan de inversión y de cambios de tasas impositivas en un horizonte de 20 años. Luego se obtienen simultáneamente las soluciones de las variables de estado endógenas y de control y se computan las tasas equivalentes anuales de crecimiento para el PIB.

Capítulo 3

¿Cómo generar espacio fiscal para invertir en infraestructura?



Este capítulo evalúa la situación fiscal de Ecuador y el margen que tiene el país para financiar el plan de inversión propuesto con recursos públicos. Concretamente, se analiza la estructura de ingresos y gastos del sector público no financiero comparándola con la del resto de la región andina y la de América Latina y el Caribe (ALC). Además, se establecen las principales debilidades del sistema tributario y del gasto del sector público, y se ofrecen alternativas para fortalecer el marco de gestión fiscal.

Para que el sector público pueda movilizar recursos a una escala capaz de financiar el cierre de las brechas de infraestructura debe abordarse una reforma fiscal integral. Se requiere mejorar la capacidad recaudatoria, racionalizar el gasto público y optimizar las instituciones fiscales con el objetivo de garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas y de mantener niveles adecuados de inversión pública en el futuro.

En Ecuador la inversión pública ha sido un importante impulsor de la formación bruta de capital fijo (FBKF), pero también el principal mecanismo de ajuste ante shocks negativos. El aumento de la inversión pública entre 2008 y 2014 se concentró en la construcción de infraestructura, especialmente en los sectores de vialidad y energía. Sin embargo, la inversión pública también fue la principal variable de ajuste ante los shocks negativos que enfrentó el país, como el causado por la caída del precio del petróleo en 2015 y 2016. A pesar de que esta tendencia es común en las economías en desarrollo, se destaca el hecho de que Ecuador es uno de los países latinoamericanos en los que la inversión pública ha sido más procíclica durante las contracciones económicas. Esto adquiere una especial relevancia en el marco de la dolarización, debido a que en él no existe margen para que la política monetaria desempeñe un rol contracíclico.

En el corto plazo, la necesidad de completar el proceso de consolidación fiscal en curso dificulta que la expansión de los sistemas ecuatorianos de infraestructura se financie solo con recursos públicos. Los déficits presupuestarios han sido persistentes desde 2009 (-3,5% del producto interno bruto [PIB] en promedio), lo cual ha llevado a que el peso de la deuda supere el límite legal

del 40% del PIB. Esto haría prácticamente imposible que en los próximos años se pusiera en marcha un programa ambicioso de inversión en infraestructura financiado solo con recursos públicos. De hecho, el cumplimiento de los compromisos asumidos por el Estado en el marco del programa del Fondo Monetario Internacional (FMI) dejaría poco margen para incrementar los montos de inversión pública durante el período de vigencia del mismo.

Sin embargo, mientras avanza con el proceso de consolidación, Ecuador no debería perder de vista el objetivo de sentar las bases para que el manejo de las finanzas públicas pueda convertirse en un motor de crecimiento económico.

El plan de inversión presentado en el capítulo anterior contempla un período de transición durante el cual la situación de las finanzas públicas se estabilizaría en línea con lo establecido en el programa que Ecuador ha firmado con el FMI. De manera simultánea, el Estado debería empezar a diseñar e implementar las reformas necesarias para generar el espacio fiscal requerido a fin de impulsar el crecimiento económico. Es preciso que estas reformas presten especial atención a la potenciación de los impuestos directos, la recaudación subnacional, la lucha contra la evasión y la elusión y la racionalización de determinadas partidas de gasto corriente, especialmente de aquellos subsidios que no tengan una racionalidad económica clara o no promuevan la equidad.

Evolución de las cuentas fiscales en Ecuador durante la década pasada

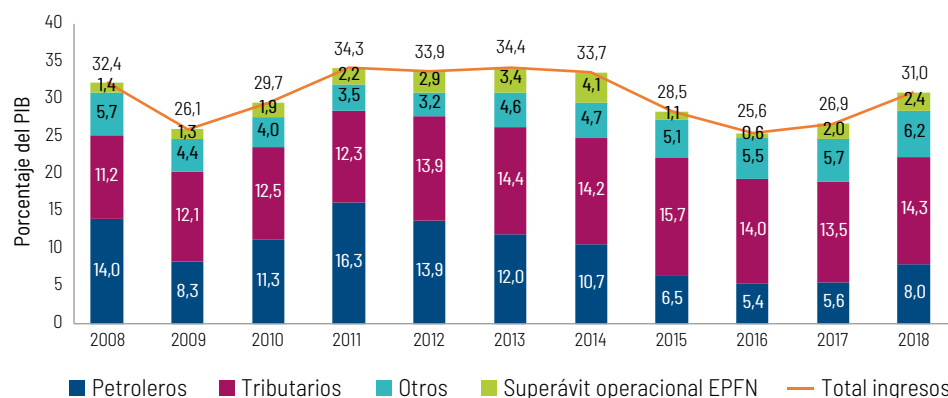
En esta sección se analizan las principales características de la política fiscal ecuatoriana así como de su gestión en los últimos años. A manera de diagnóstico, primero se discute la evolución del ingreso y del gasto del sector público y de sus principales componentes, comparándola con la de otros países de la región andina y de ALC. Posteriormente, se estudian el balance fiscal, la evolución de la deuda, la evolución del riesgo país y el marco de responsabilidad fiscal actualmente vigente.

Ingresos

Los ingresos totales del sector público no financiero (SPNF) son relativamente altos y poseen una importante participación de los ingresos petroleros. Durante el período 2008-18 los ingresos del SPNF han oscilado entre el 29,4% del PIB y el 39,3% del PIB (véase el gráfico 3.1). La recaudación tributaria es la principal fuente de recursos para el Estado. Sin embargo, los ingresos petroleros tienen una alta participación en los ingresos totales, lo cual constituye una fuente de vulnerabilidad para las finanzas públicas.

El elevado peso del ingreso petrolero en el presupuesto general del Estado imprime una alta volatilidad a los ingresos públicos. Excluyendo del cómputo las contribuciones a la seguridad social, los recursos provenientes de la exportación de petróleo han aportado, en promedio, el 33% de los ingresos totales del sector público no financiero entre 2008 y 2018, un monto equivalente al 10,2% del PIB. La volatilidad de los ingresos totales de Ecuador en los últimos 10 años fue superior a 2,5 puntos porcentuales del PIB, una cifra similar a la que experimentó Bolivia y más alta que la de Colombia (1,2 puntos porcentuales) y la de Perú (0,6 puntos porcentuales).¹ Esta volatilidad del ingreso está directamente relacionada con las fluctuaciones del precio internacional del petróleo. Como se observa en el gráfico 3.1, los dos años en los que la cotización internacional del crudo alcanzó sus niveles más bajos (2009 y 2016) coinciden con los años de menores ingresos en Ecuador, mientras que los años de mayores precios (2011, 2012 y 2013) coinciden con los picos de ingresos.²

Gráfico 3.1: Evolución de los ingresos del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Nota: Excluye las contribuciones a la seguridad social.

La recaudación fiscal de Ecuador, excluyendo las contribuciones a la seguridad social, es menor que la recaudación promedio de ALC y de la región andina. El gráfico 3.2 compara los diferentes componentes de la recaudación fiscal de

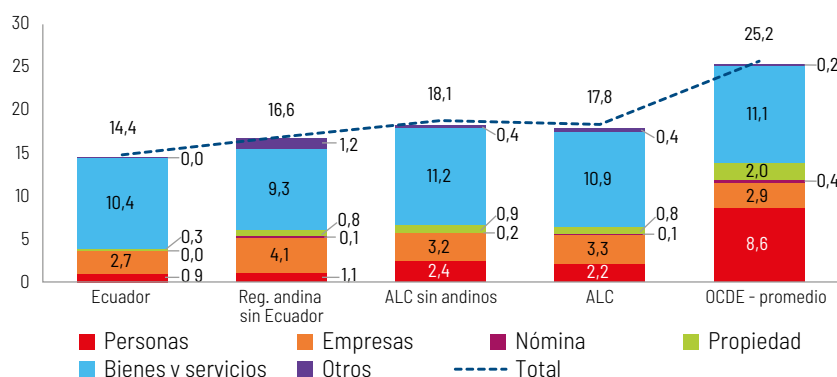
1 Desviación estándar de la recaudación tributaria del gobierno central más contribuciones a la seguridad social como proporción del PIB en el período 2007-17. La información de Bolivia no incluye el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH).

2 El precio medio del barril ecuatoriano en 2009 y 2016 fue de US\$53 y US\$35, respectivamente, y coincide con los años de menor recaudación, mientras que en 2011, 2012 y 2013, los años de mayores ingresos para el Estado, el precio promedio del barril fue de US\$97, US\$98 y US\$96, respectivamente.

Ecuador en 2017 con los del resto de los países de la región andina, los de ALC y los del promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).³ Se puede apreciar que el nivel de recaudación de Ecuador (14,7% del PIB) es inferior al promedio del resto de los países de la región andina (16,8% del PIB) y de ALC (18,3% del PIB), y está muy alejado del promedio de los países de la OCDE (25,6% del PIB). Dentro de la región andina, Ecuador presenta una recaudación tributaria menor que la de Bolivia (19,7% del PIB) y la de Colombia (17,3% del PIB) pero mayor que la de Perú (13,3% del PIB).

Estos reducidos niveles de recaudación tributaria se explican, principalmente, por los ingresos provenientes del impuesto a la renta. En Ecuador la recaudación por el impuesto a la renta tanto de personas como de sociedades fue del 3,6% del PIB en 2017, mientras que la recaudación por este concepto alcanzó el 5,2% del PIB en el resto de la región andina y el 5,5% del PIB en promedio en ALC. Estas cifras distan del promedio recaudado por los países de la OCDE, que se ubica en el 11,5% del PIB. En Ecuador, la parte que corresponde a la renta de sociedades asciende al 2,7% del PIB, por debajo del 4,1% del PIB que representa en el resto de los países de la región andina y del 3,3% del PIB de ALC (véase el gráfico 3.2). La recaudación del impuesto a la renta de las personas (el 0,9% del PIB) es ligeramente menor que la del resto de los países de la región andina (el 1,1% del PIB), es inferior al promedio de ALC (el 2,2% del PIB) y está muy por debajo del promedio de los países de la OCDE (el 8,6% del PIB).

Gráfico 3.2: Ingresos tributarios, 2017 (porcentaje del PIB)



Fuente: Base de datos OECD.Stats.

Nota: Región andina sin Ecuador se refiere al promedio de la región andina excluyendo a Ecuador; ALC sin andinos se refiere al promedio de América Latina y el Caribe excluyendo la región andina y ALC se refiere al promedio de América Latina y el Caribe.

3 El gráfico 3.2 se refiere a la cobertura del gobierno general.

La recaudación obtenida de los impuestos indirectos es superior a la de otros países de la región andina y ligeramente inferior a la del promedio de ALC. Al igual que en la mayoría de los países de la región, la recaudación tributaria ecuatoriana descansa principalmente en los impuestos indirectos. En 2017, la recaudación por este concepto alcanzó un 10,4% del PIB, mientras que para el resto de la región andina fue del 9,3% del PIB; para ALC, del 11,2% del PIB, y para los países de la OCDE, del 11,1% del PIB. En Ecuador, el principal impuesto indirecto al consumo es el impuesto al valor agregado (IVA), con un gravamen del 12%.

Los ingresos obtenidos por las contribuciones a la seguridad social están entre los más elevados de la región andina y de ALC. Los ingresos por concepto de contribuciones a la seguridad social equivalen al 5,2% del PIB, un porcentaje que se ubica por encima del 2,5% del PIB que ostenta el resto de la región andina y del 3,8% del PIB de ALC. Sin embargo, esta cifra está muy por debajo del 9,8% del PIB que obtienen por este concepto, en promedio, los países de la OCDE.

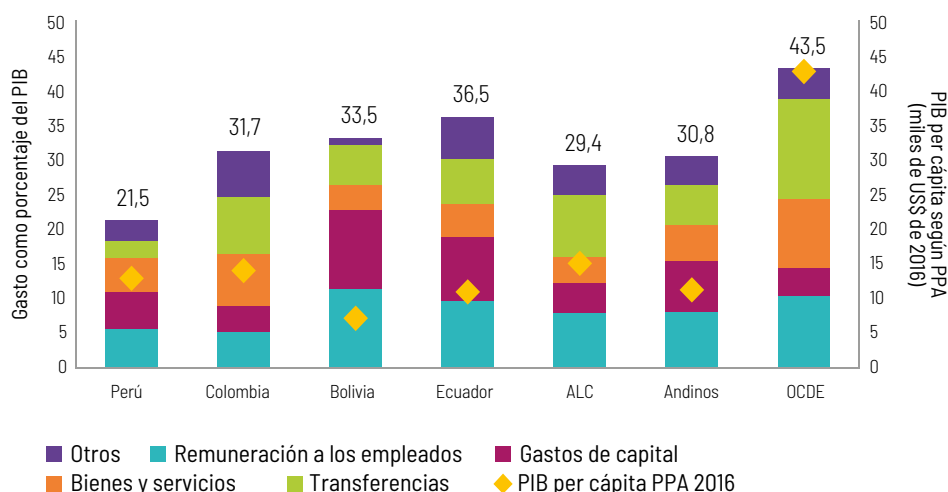


Los ingresos obtenidos por las contribuciones a la seguridad social están entre los más elevados de la región andina y de ALC.

Gasto

El gasto público ecuatoriano es el más elevado de la región andina y también supera el promedio de ALC. A pesar del ajuste que se ha producido en los años posteriores al shock petrolero, en 2017 el gasto público total de Ecuador todavía representaba el 36,5% del PIB, una cifra superior a la de Bolivia (el 33,5% del PIB), Colombia (el 31,7% del PIB) y Perú (el 21,5% del PIB). El gasto público ecuatoriano también sobrepasa el promedio de ALC (el 29,4% del PIB), pero es inferior al promedio de la OCDE (el 43,5% del PIB).

Gráfico 3.3: Distribución del gasto público consolidado del gobierno general, 2017 (porcentaje del PIB)

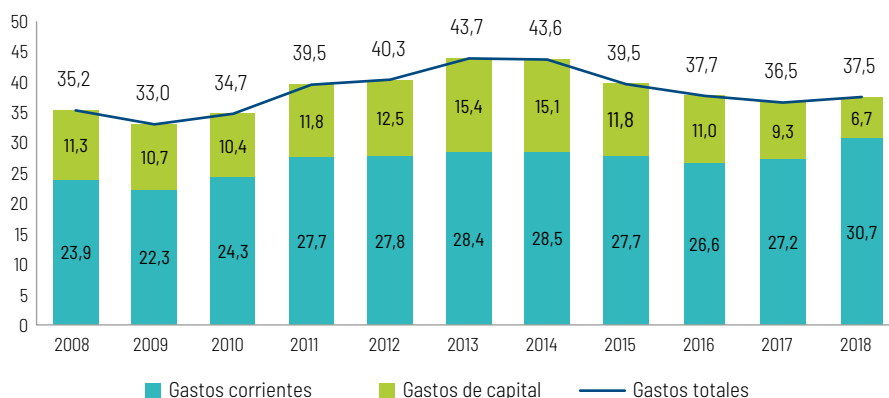


Fuente: Actualización de Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018).

Nota: Los datos de Bolivia, Colombia y Ecuador son de 2017, los datos de Colombia son de 2016. Esta sección difiere de la que incluye las cifras anteriormente descritas en gasto de capital porque a fines del análisis de ineficiencias técnicas se incorporan los gastos de capital relacionados con inversión pública en otros rubros que se contratan bajo la modalidad de obra pública. Esto es especialmente relevante en Bolivia y Ecuador. Para Ecuador la cobertura es SPNF.

Al igual que los ingresos, el gasto público se ha caracterizado por su alta volatilidad. Durante el período 2008-18 el gasto total del SPNF ha oscilado entre el 33% del PIB y el 43,7% del PIB. Como puede apreciarse en el gráfico 3.4, mientras que el gasto corriente ha mantenido una tendencia creciente relativamente estable, el gasto de inversión se ha movido en concordancia con el ingreso petrolero y el ciclo económico. Por ejemplo, en 2013 y 2014, con precios del petróleo elevados, la inversión pública llegó a alcanzar el 15% del PIB, representando el 35% del gasto total del SPNF. En cambio, entre 2015 y 2018, y como consecuencia de la caída del precio del petróleo, la inversión pública disminuyó al 6,7% del PIB, lo cual representa, aproximadamente, el 18% del gasto total del SPNF. Dicho de otro modo, los recursos destinados a inversión pública en 2018 fueron el 43,5% de los destinados en 2013. En un estudio reciente, realizado por Cueva, Mosquera y Ortiz (2018), se documenta la creciente prociclicidad fiscal que ha caracterizado el manejo de las finanzas públicas ecuatorianas, principalmente como resultado de este comportamiento de la inversión.

Gráfico 3.4: Evolución de los gastos del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

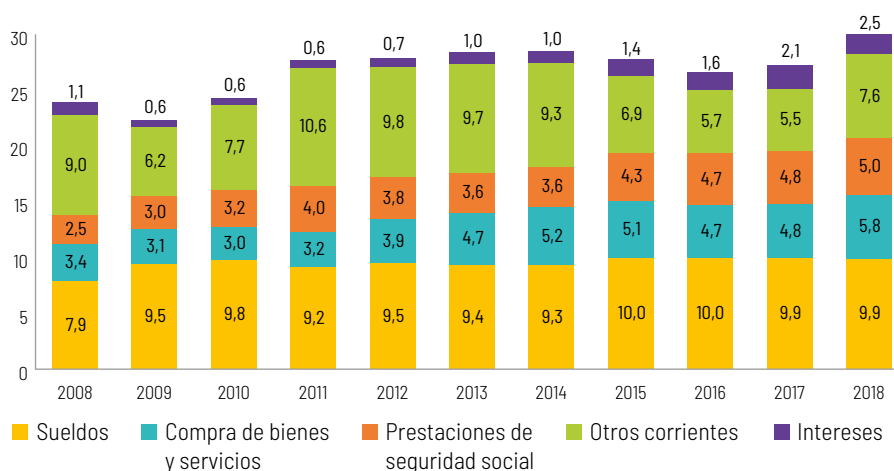
Las mayores partidas de gasto corriente corresponden a los sueldos y los subsidios. Durante el período 2008-18, los sueldos y salarios del SPNF han representado, en promedio, el 9,5% del PIB, mientras que el gasto promedio en subsidios fue de aproximadamente el 8% del PIB (véase el gráfico 3.5).⁴ Cabe resaltar que mientras los rubros de sueldos, compras y prestaciones a la seguridad social evolucionan al alza de manera relativamente estable a lo largo del período, el gasto en subsidios (Otros corrientes en el gráfico 3.5) presenta una volatilidad más elevada que la del resto de los componentes del gasto corriente. Esto se debe al peso que tienen los subsidios energéticos (diésel, gasolina y gas) en ese rubro de gasto, cuyo monto depende principalmente de las oscilaciones en los precios internacionales de los combustibles.

Ecuador es, junto con Bolivia, el país de la región andina que más recursos públicos destina al pago de salarios. Las remuneraciones a empleados públicos representan el 9,9% del PIB en Ecuador, un porcentaje más bajo que el de Bolivia (el 11,6% del PIB), pero mucho más alto que el de Colombia (el 5,4% del PIB) y el de Perú (5,8% del PIB) (véase el gráfico 3.3). Los recursos que Ecuador destina al pago de salarios públicos también se sitúan por encima del promedio de ALC (el 8,1% del PIB) y se aproximan al promedio de la OCDE (el 10,6% del PIB). En el caso de Ecuador, el 89% del pago de salarios corresponde al gobierno central, lo cual refleja que es uno de los países menos descentralizados de la región.

4 Los subsidios del gobierno general están incluidos en el rubro Otros corrientes del gráfico 3.5 y representan la mayor parte de este rubro. Los principales subsidios son los energéticos (diésel, gasolina y gas) y el Bono de Desarrollo Humano (BDH).

Ecuador es el segundo país de la región que más recursos destina al pago de subsidios, transferencias condicionadas y prestaciones sociales. Colombia lidera la clasificación regional en lo relativo al peso de los recursos públicos destinados al pago de estos rubros de gasto (el 8,3% del PIB). En segundo lugar se ubica Ecuador, con el 6,4% del PIB, seguido por Bolivia y Perú, que dedican el 5,8% del PIB y el 2,5% del PIB, respectivamente (véase el gráfico 3.3). No obstante, el monto de los subsidios, las transferencias condicionadas y las prestaciones sociales es inferior al promedio de ALC (el 8,9% del PIB) y al de la OCDE (el 14,5% del PIB). En Ecuador, los subsidios se concentran en los combustibles (diésel, gasolina y gas) y la principal transferencia es el Bono de Desarrollo Humano (BDH).⁵

Gráfico 3.5: Composición de los gastos corrientes del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Ecuador es el segundo país de ALC, después de Bolivia, que más recursos destina a compras públicas. En Ecuador, las compras públicas representan el 14,1% del PIB y el 39% del gasto total del gobierno general. Este elevado peso de las compras públicas sobre el total del gasto confiere gran importancia al análisis de eficiencia con el que se hacen dichas compras, debido a que a partir de este se puede evaluar el margen que existe para desarrollar mejoras en la eficiencia y la capacidad de generar espacio fiscal.

5 El BDH es una transferencia condicionada del gobierno de Ecuador a hogares pobres.

Ecuador ha sido uno de los países de la región que más recursos han destinado a inversión pública. Incluso tras varios años de ajuste del gasto de capital, en 2017 este seguía representando el 9,3% del PIB, un porcentaje más bajo que el de Bolivia (el 11,4% del PIB) pero mucho más alto que el de Perú (el 5,4% del PIB) y el de Colombia (el 3,7% del PIB), así como el del promedio de los países de ALC (el 4,4% del PIB) y el de la OCDE (el 4% del PIB) (véase el gráfico 3.3). Al ser un gasto mucho más flexible debido a la ausencia de reglas fiscales de doble condición, la mayor parte del ajuste fiscal ha recaído en la inversión pública, lo cual contribuye a explicar por qué la desaceleración económica posterior al fin del superciclo de las materias primas fue más intensa en Ecuador que en la mayor parte de los países de ALC.

Balance fiscal, deuda y riesgo país

El balance fiscal global ha presentado déficits sostenidos desde 2009. El promedio de los balances fiscales globales durante el período 2008-18 ha sido del -3,1% del PIB y el de los balances primarios del -1,9% del PIB, aunque este último arrojó superávits en 2008, 2011 y 2018. Cabe destacar que entre 2013 y 2017 los déficits globales fueron superiores al 4% del PIB y que si bien desde 2018 esta tendencia se está revirtiendo (con un déficit global del 1,2% y un superávit primario del 1,3%), el ajuste ha descansado en exceso sobre la inversión pública (véase el gráfico 3.6).

Gráfico 3.6: Balance global y primario del SPNF en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB)

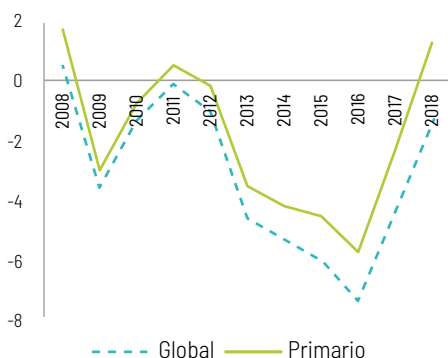
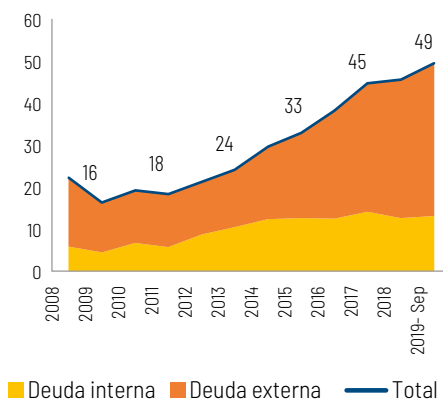


Gráfico 3.7: Deuda pública en Ecuador, 2008-18 (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador y FMI.

Fuente: Banco Central del Ecuador y FMI.

Como resultado de los déficits acumulados en los últimos años, el peso de la deuda ha aumentado de manera marcada, hasta superar el límite legal del 40% del PIB desde 2017. Tras

volver a los mercados internacionales de deuda en 2014, Ecuador ha emitido bonos soberanos para cubrir parte de sus déficits presupuestarios por un monto agregado de US\$19.000 millones (aproximadamente el 18% del PIB de 2018), con un vencimiento promedio de ocho años y una tasa de interés promedio del 9,2%. De forma complementaria, el gobierno ecuatoriano ha recurrido a préstamos bilaterales por US\$10.000 millones (el 9% del PIB de 2018), de los cuales el saldo de los préstamos con China a septiembre de 2019 asciende a alrededor de US\$6.700 millones (el 6% del PIB de 2018). Por otra parte, el saldo de deuda con organismos multilaterales es de US\$11.000 millones (el 10% del PIB de 2018). Además, el gobierno ecuatoriano ha recurrido a emisiones de deuda local (US\$16.500 millones, equivalentes al 15% del PIB de 2018) y a otros tipos de endeudamiento por cerca de US\$1.500 millones (el 1,4% del PIB de 2018). La razón (*ratio*) de deuda/PIB representa aproximadamente el 49% (véase el gráfico 3.7).

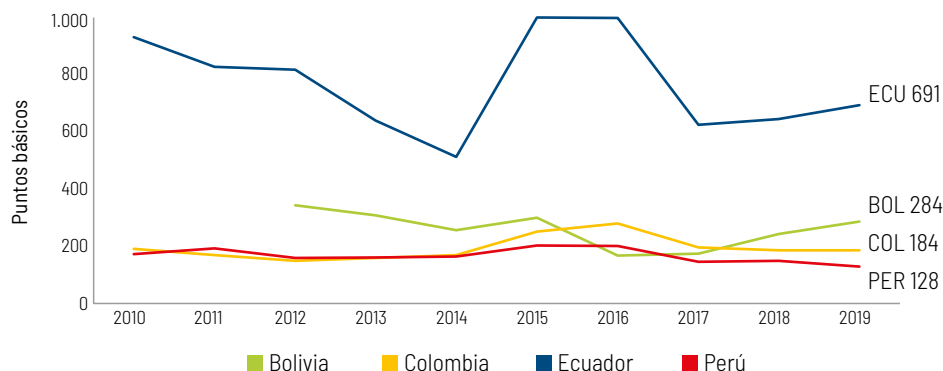
El servicio de la deuda acumulada ejercerá una presión considerable sobre las finanzas públicas en los próximos años. De acuerdo con las proyecciones del FMI, el peso de las amortizaciones y del pago de intereses sobre la deuda ecuatoriana se ubicará, en promedio, en un 7,8% del PIB entre 2020 y 2023. Cabe destacar que en 2013 el peso del servicio de la deuda ecuatoriana ascendía tan solo al 3,5% del PIB.

El riesgo país de Ecuador es el más elevado de la región andina. Como consecuencia del evento de crédito que se produjo en diciembre de 2008 y de la incertidumbre reciente sobre la sostenibilidad fiscal del país, los diferenciales soberanos de Ecuador han permanecido por encima de los del resto de los países de la región andina (véase el gráfico 3.8). En diciembre de 2019 la diferencia entre el riesgo país de Ecuador y el del resto de los países de la región superaba los 700 puntos básicos. Este nivel de diferenciales soberanos dificulta que se produzca un refinanciamiento de la deuda pública con el que se pueda reducir el peso de su servicio.



En diciembre de 2019 la diferencia entre el riesgo país de Ecuador y el del resto de los países de la región superaba los 700 puntos básicos.

Gráfico 3.8: Evolución del riesgo país (EMBI) en países de la región andina, 2010-19 (puntos básicos)



Fuente: Bloomberg.

Nota: Los datos para 2019 corresponden al promedio anual hasta el 18 diciembre de 2019.

El programa del FMI restringirá la discrecionalidad fiscal en los próximos años. La difícil situación por la que atraviesa la economía ecuatoriana llevó a las autoridades del país a solicitar un programa al Fondo Monetario Internacional, que fue aprobado en marzo de 2019. Los compromisos asumidos por el gobierno de Ecuador en el marco de ese programa serán un determinante clave de la evolución de las finanzas públicas y de las reformas en el marco de gestión fiscal que se implementarán en los próximos tres años. El recuadro 3.1 recoge sus principales elementos.

Recuadro 3.1. Programa del Fondo Monetario Internacional

En marzo de 2019, el Fondo Monetario Internacional (FMI) aprobó un Servicio Ampliado de aproximadamente US\$4.200 millones que será ejecutado en tres años con evaluaciones trimestrales de las finanzas públicas y del entorno macroeconómico. Las principales metas del programa son restablecer la sostenibilidad fiscal y fortalecer la dolarización. El apoyo del FMI se complementa con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), del Banco Mundial y de otros organismos. En total, las autoridades ecuatorianas estiman obtener un monto aproximado de US\$10.000 millones entre 2019 y 2021, que debería ser suficiente para cubrir la mayor parte de las necesidades de financiamiento del Estado durante el período de vigencia del programa, y para reducir así las emisiones de deuda en los mercados internacionales mientras se completa la consolidación fiscal y se restaura la confianza de los inversionistas.

De manera más específica, el Servicio Ampliado del FMI fortalecerá las finanzas públicas y la dolarización con base en: i) la restauración de la prudencia en la política fiscal con una mejor focalización de los subsidios energéticos, la eliminación de gastos excesivos, el fortalecimiento del sistema de compras públicas y la mejora de la transparencia de

la gestión de las empresas públicas; ii) el fortalecimiento del marco institucional, la transparencia y las capacidades técnicas del Banco Central, y el incremento del stock de reservas internacionales; y iii) el aumento de la solidez del sistema financiero. Para cumplir las metas planteadas en el programa se ampliará el balance primario no petrolero incluyendo subsidios del sector público no financiero (SPNF) en un 5% del PIB hasta 2021. Esto provocaría, por una parte, que el balance global se equilibre en 2019 y pase a un superávit del 3,8% del producto interno bruto (PIB) en 2020 y del 2,9% del PIB en 2021. Asimismo, permitiría que el balance primario arroje superávits del 2,7% del PIB en 2019, del 6,5% del PIB en 2020 y del 5,5% del PIB en 2021. Además, permitiría que la deuda pública consolidada se reduzca del 49% del PIB en 2019 al 40% del PIB (límite legal) en 2022, y que a partir de entonces se mantenga por debajo de este valor.^a

Cuadro 3.1.1: Medidas de consolidación fiscal contempladas en el programa del FMI (puntos del PIB)

	2019	2020	2021	2019-21
Ingresos	-0,3	1,4	-0,4	0,7
Reforma tributaria	0,0	1,4	0,4	1,8
Cambios adoptados con anterioridad ¹	-1,2	0,0	0,1	-1,0
Eliminación del impuesto a la salida de capitales	0,0	0,0	-0,2	-0,2
Monetización de activos (neto) ²	0,8	0,0	-0,8	0,0
Otros ingresos	0,1	0,1	0,0	0,2
Gastos	2,3	0,6	1,4	4,3
Sueldos y salarios	0,5	0,3	0,2	1,0
Bienes y servicios	0,5	0,1	0,1	0,8
Otros gastos	0,0	-0,1	0,0	-0,1
Gasto de capital	0,0	0,4	0,6	0,9
Subsidios a los combustibles:	1,7	-0,1	0,5	2,1
Cambio en el precio	1,3	-0,1	0,0	1,2
Cambios en la política	0,4	0,0	0,5	0,9
Gasto social	-0,4	0,0	0,0	-0,4
Total	2,0	2,0	1,0	5,0

Fuente: MEF y FMI.

Nota: Cifras reportadas por el FMI en el documento original del programa en marzo de 2019. Algunas cifras han podido sufrir modificaciones.

1. Para 2019, el -1% del PIB se explica por el hecho de que los ingresos extraordinarios que recibió el gobierno ecuatoriano por la amnistía tributaria de 2018 no se repetirán este año, y el -0,2% del PIB se justifica por los incentivos tributarios a la inversión aprobados en el marco de la Ley de Fomento Productivo.

2. Para 2019, el programa contempla los recursos obtenidos por la concesión de la central hidroeléctrica Sopladora. Para 2020, los ingresos obtenidos por la concesión de las líneas de transmisión eléctrica.

^a Si bien al momento de redactar este documento no se dispone de datos de cierre, la información disponible sugiere que en 2019 podrían haberse producido desviaciones significativas con respecto a las metas del programa del FMI, con un déficit fiscal sustancialmente más alto que el planeado.

Recuadro 3.1. Programa del Fondo Monetario Internacional (*continuación*)

Para 2019 el programa incluyó el compromiso de enviar a la Asamblea Nacional una reforma para ampliar la base tributaria, reducir el gasto tributario, simplificar el sistema impositivo y rebalancearlo en favor de los impuestos indirectos. Con esta reforma se espera aumentar la recaudación y conformar un marco tributario más favorable al crecimiento económico, para lo cual se eliminarán algunas de las distorsiones que han inhibido la inversión privada en el país durante los últimos años, como el impuesto a la salida de divisas o el anticipo del impuesto a la renta para las empresas. En lo relativo al gasto, el ajuste se concentrará en las partidas de sueldos y salarios, en las de compras de bienes y servicios y en los subsidios a los combustibles. Durante el período de implementación del programa del FMI, la reducción del gasto de capital alcanzará un total del 0,9% del PIB. Cabe mencionar que el programa no contempla que el gasto en asistencia social forme parte del ajuste. Por el contrario, incorpora un mínimo en dicha partida de gasto, que deberá mantenerse en, al menos, el 1% del PIB.

En diciembre de 2019 el gobierno avanzó con el cumplimiento de la condicionalidad estructural del programa al aprobar la Ley de Simplificación y Progresividad Tributaria, con la que se espera aumentar la recaudación tributaria en alrededor de US\$600 millones anuales. Esto permitió la aprobación de la segunda y de la tercera revisión del programa en diciembre de 2019. En total, en 2019, el FMI desembolsó US\$1.403 millones de los US\$4.200 millones acordados en el programa inicial. Para 2020 y 2021 está programado que el FMI haga desembolsos por un monto similar cada año.

Instituciones

Ecuador ha reformado recientemente sus reglas fiscales con el objeto de reducir la discrecionalidad del Estado en el manejo de las finanzas públicas. En 2018 se introdujeron nuevas normas que deberán cumplirse íntegramente una vez completado el proceso de consolidación en curso. El marco de responsabilidad fiscal dispuesto en Ecuador quedará conformado por las siguientes reglas: i) el saldo de la deuda pública no podrá superar el 40% del PIB; ii) salvo en situaciones excepcionales, los egresos permanentes solo podrán financiarse con ingresos permanentes, lo cual limita el margen para que recursos provenientes del endeudamiento público o de la explotación de recursos naturales no renovables se destinen a gasto corriente; iii) el gasto público (excluyendo intereses sobre la deuda, preasignaciones a gobiernos subnacionales y gasto en salud y educación) no podrá aumentar a un ritmo que supere la tasa de crecimiento real de largo plazo de la economía; iv) se reintroduce un fondo de estabilización alimentado por los ingresos petroleros que excedan el monto presupuestado de tales ingresos.⁶

6 Desde 2008 y hasta 2018 solo estaban vigentes las dos primeras normas: gasto permanente-ingreso permanente y el límite legal de endeudamiento.

Las nuevas reglas también incluyen cláusulas de escape, reportes trimestrales de ejecución presupuestaria que velarán por el cumplimiento de las reglas y mecanismos de corrección automática que se activarán en caso de que se produzcan desviaciones a lo largo del año.

Retos fiscales a mediano y largo plazo

En esta sección se analizan los principales problemas observados en el manejo de las finanzas públicas ecuatorianas. En relación con los ingresos, se establecen algunas de las razones que están detrás de la baja recaudación tributaria. Respecto de los egresos, se describen los sobrecostos y las filtraciones que afectan las principales partidas del gasto público. Por último, se discuten algunos de los problemas asociados a las instituciones fiscales vigentes en Ecuador.

Ingresos

Diversos factores relacionados con el diseño del sistema tributario y con la estructura económica del país explican por qué su capacidad recaudatoria es comparativamente reducida. Las principales causas de los bajos niveles de recaudación están relacionadas con la tasa de algunos impuestos, la reducida base tributaria que se deriva de la elevada informalidad de la economía y la generosidad de los incentivos tributarios, que generan un gasto tributario elevado y achican aún más las bases impositivas.

La tasa del impuesto al valor agregado (IVA) en Ecuador es más baja que en la mayor parte de ALC. Solo Panamá, con una tasa del 7%, y Paraguay, con el 10%, tienen tasas de IVA inferiores a la de Ecuador, que alcanza el 12%.⁷ Cabe mencionar que luego del terremoto de 2016 Ecuador incrementó temporalmente la tasa del IVA hasta el 14% durante un año, lo que podría servir de referencia para evaluar cuáles podrían ser los impactos de aumentar la tasa del IVA de manera más permanente en el país.

El diseño del impuesto a la renta de las personas hace que más del 95% de su recaudación se concentre en el último decil de la distribución de ingreso. Las principales causas de esta concentración son la amplitud de la franja exenta, las deducciones por gastos personales y el esquema de tramos del impuesto. Respecto del primero de estos puntos, vale señalar que al ubicarse en 2,5 salarios mínimos la franja exenta del impuesto a la renta en Ecuador es de las más elevadas

7 Guatemala y Venezuela también tienen una tasa de IVA del 12%.

de ALC, ya que en países como Uruguay el impuesto a la renta se comienza a pagar a partir del equivalente a un salario mínimo, al igual que sucede en España e Italia. Como consecuencia de esto y de la alta incidencia de la informalidad, solo el 5% de la población económicamente activa (PEA) paga este impuesto. Además, en Ecuador existen amplias deducciones por gastos personales en alimentación, vivienda, salud, vestimenta y educación, que permiten la reducción de la base imponible.⁸ Finalmente, el esquema de tramos aplicado en Ecuador hace que los salarios a partir de los cuales se aplican las tasas impositivas máximas (alrededor del 30%) sean comparativamente más elevados que en otros países: 19,5 salarios básicos en Ecuador frente a 16,2 salarios básicos en Uruguay; entre 1,8 salarios básicos y 2,9 salarios básicos en España, y entre 1,8 salarios básicos y 3,6 salarios básicos en Italia.⁹

Los beneficios impositivos aplicados a las empresas suponen una merma de los ingresos tributarios del Estado, a pesar de que existe poca evidencia respecto de su efectividad como herramienta de política pública. Los gastos tributarios tienen repercusiones negativas sobre la equidad horizontal y vertical debido a que favorecen a grupos específicos de contribuyentes, sectores o actividades, por encima del régimen general de impuestos. Asimismo, estos gastos restan transparencia a los mecanismos de seguimiento y control tributarios.¹⁰ Según información del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) para 2018, Ecuador cuenta con los beneficios por deducciones y exenciones al impuesto a la renta de las empresas más generosos de la región andina. Estos beneficios generan un sacrificio tributario del 1,26% del PIB en Ecuador, frente al 0,65% del PIB en Colombia, el 0,15% del PIB en Perú y el 0,12% del PIB en

8 Desde 2018 se incluyen los gastos por arte y cultura como parte del rubro educación. Las deducciones por gastos en alimentación, vivienda, vestimenta, arte y educación no pueden superar el equivalente a 0,35 veces la fracción básica desgravada, mientras que las deducciones por gastos en salud deben ser inferiores a 1,3 veces la fracción básica desgravada. El total de deducciones en alimentación, vivienda, vestimenta, educación y salud no puede superar el 50% del total de ingresos gravados o el equivalente a 1,3 veces la fracción básica desgravada.

9 En Ecuador existe un tramo adicional que grava con el 35% las rentas superiores a 25,9 veces el salario mínimo anualizado. En Uruguay no existen tramos por encima del 30%, mientras que en España e Italia los tramos se extienden hasta los gravámenes máximos del 43,5% y el 43%, respectivamente.

10 Tan grave como la falta de progresividad es el hecho de que individuos o empresas con niveles de ingresos o tasas de ganancias semejantes paguen tasas efectivas de impuestos muy diferentes. Es posible recaudar más con tasas nominales menores, pues ello permite eliminar exenciones y tratamientos especiales que no solo erosionan la recaudación, sino también distorsionan más las decisiones de inversión y producción (Corbacho, Fretes Cibils y Lora, 2013).

Bolivia (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018).¹¹ Los gastos tributarios como proporción de los gastos presupuestarios de los gobiernos centrales alcanzan el 20% en Ecuador, el 10% en Perú, el 7% en Colombia y el 3% en Bolivia (CEPAL, 2018). Deza, Carrillo Maldonado y Ruiz-Arranz (2019) estiman que en Ecuador el 63% de las empresas formales no paga impuesto a la renta o paga un porcentaje inferior al 1% de sus beneficios.¹² Las grandes empresas son las más beneficiadas por los incentivos tributarios existentes, lo cual les permite apropiarse del 77% del gasto tributario generado, seguidas por las empresas medianas, que se benefician de un 13% del gasto tributario.¹³ A pesar de la pérdida en la recaudación tributaria que generan los beneficios impositivos, no se dispone de evidencia sólida para argumentar que las deducciones y exenciones dispuestas en Ecuador se han traducido en incrementos de la productividad de las empresas a corto o mediano plazo.¹⁴

Ecuador prácticamente no recauda impuestos a nivel subnacional. Como destacan Díaz Cassou, Carpizo Riva Palacio y Viscarra Andrade (2016), apenas una quinta parte de los ingresos de los gobiernos subnacionales ecuatorianos se genera localmente vía impuestos, tasas o contribuciones. De estos, el más relevante es el impuesto predial, que en 2016 recaudó solo US\$124 millones, aproximadamente el 0,12% del PIB. En los países de ALC los impuestos prediales movilizan alrededor del 0,3% del PIB, y en los países de la OCDE, cerca del 2% del PIB.

Algunos aspectos del sistema impositivo ecuatoriano no favorecen la inversión y, por lo tanto, el crecimiento. Entre 2000 y 2016 se aprobaron, en promedio, casi dos reformas tributarias al año. Esto representó una importante fuente de incertidumbre para el sector privado, que contribuyó a deteriorar el clima de inversión, como enfatiza el capítulo 5 de este libro.¹⁵ Se destacan las frecuentes

11 Estos beneficios adoptan diferentes formas. Las principales son: las tasas preferenciales a ciertas actividades (como el 15% a las actividades agropecuarias en Perú) o fuentes de financiamiento (como la reducción de 10 puntos porcentuales a la tasa nominal por reinversión de utilidades en Ecuador) y otras más generales como la devolución de ciertos impuestos, por ejemplo, el *draw-back* en Perú y la depreciación especial para inversiones.

12 Cabe destacar que en este rango se incluyen mayormente las empresas que declaran utilidades nulas en el ejercicio.

13 La definición de empresa mediana y de empresa grande que utilizan Deza, Carrillo Maldonado y Ruiz-Arranz (2019) es la misma que emplea el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI): la empresa mediana tiene unas ventas anuales de entre US\$1 millón y US\$5 millones, mientras que la empresa grande tiene ventas superiores a US\$5 millones.

14 Si bien el estudio de Deza, Carrillo Maldonado y Ruiz-Arranz (2019) no permite hablar de relaciones de causalidad, el documento muestra que no existe correlación entre el monto de los incentivos tributarios utilizados por las empresas ecuatorianas y la evolución de su productividad entre 2012 y 2014.

15 Las reformas introducidas entre 2007 y 2014 tuvieron como objetivo mejorar la progresividad del sistema, fortalecer la administración tributaria e incrementar los ingresos estatales obtenidos por la actividad petrolera.

modificaciones al diseño del impuesto a la renta empresarial (IRE), con variaciones en las tasas nominales, y la introducción de un anticipo a dicho impuesto, cuyo pago era definitivo, el cual ha sido eliminado en diciembre de 2019, con la aprobación de la Ley de Simplificación y Progresividad Tributaria. Además, el país posee un Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), instaurado en 2007, cuya tasa se ha ido incrementando progresivamente desde el 0,5% hasta el 5%.

Los niveles de evasión y la elusión en el pago de impuestos son todavía elevados. Según estimaciones del CIAT, entre 2006 y 2010 el incumplimiento tributario superó el 60% en el caso del impuesto a la renta (Pecho Trigueros, Peláez Longinotti y Sánchez Vecorena, 2012). En el caso del IVA, se consideran niveles de evasión de alrededor del 20%. Estos indicadores de evasión sugieren la existencia de debilidades relacionadas con el control de las liquidaciones y el pago de impuestos.

El alto grado de informalidad que caracteriza la economía ecuatoriana reduce el monto recaudado por concepto de cotizaciones a la seguridad social. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), alrededor del 46% del total de personas con empleo en 2018 se encontraba en el sector informal.¹⁶ De acuerdo con el Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social (SIMS) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), cerca del 60% de la población ocupada en Ecuador no cotizaba a la seguridad social en 2018, una cifra similar al promedio de ALC, pero inferior a la del resto de los países de la región andina: el 65% en Colombia, el 79% en Perú y el 80% en Bolivia. Como se analizará más en detalle en el capítulo 6, esta alta informalidad dificulta el funcionamiento de los esquemas de aseguramiento social.

Gasto

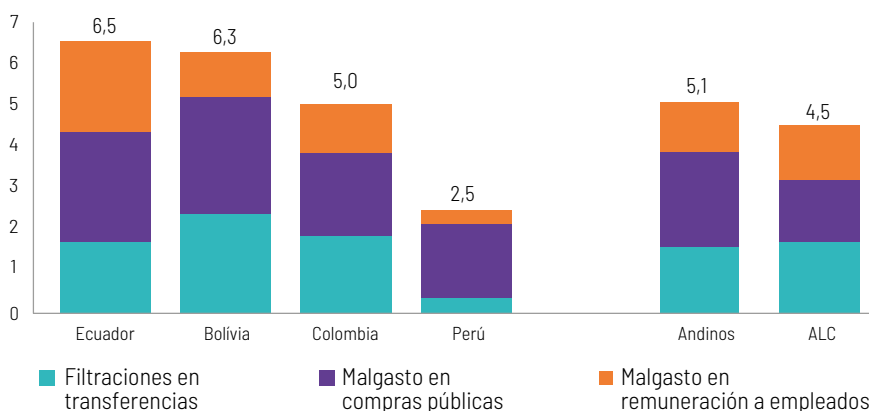
El sobrecosto en el gasto público ecuatoriano es de los más elevados en la región andina y en ALC. Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) estiman que las ineficiencias en el gasto público representan el 6,5% del PIB en Ecuador, un porcentaje que está por encima del de Bolivia (el 6,3% del PIB), el de Colombia (el 5% del PIB) y el de Perú (el 2,5% del PIB). La magnitud de las ineficiencias en el gasto público de Ecuador también es sustancialmente superior al promedio de ALC (el 4,5% del PIB) (véase el gráfico 3.9). Las principales filtraciones en el gasto se concentran en el sobrecosto de las compras públicas y en el pago de los salarios públicos.

El monto de los sobrecostos asociados a la ineficiencia en las compras públicas es de los más altos en ALC. Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) estiman

¹⁶ El INEC define el sector informal como “el conjunto de personas que trabajan en unidades productivas de menos de 100 trabajadores que no tienen Registro Único de Contribuyentes” (INEC, 2015).

que el sobrecosto en las compras públicas representa cerca del 2,6% del PIB, un porcentaje ligeramente más bajo que el de Bolivia (el 2,8% del PIB) y superior al de Colombia (el 2% del PIB), al de Perú (el 1,8% del PIB) y al promedio de ALC (el 1,5% del PIB) (véase el gráfico 3.9). En los últimos años, el Servicio Nacional de Contratación Pública (Sercop) avanzó en la introducción de herramientas modernas y tecnologías de información y comunicación (TIC) para mejorar la competencia y, por lo tanto, la eficiencia en las contrataciones de bienes y servicios del régimen general, donde las compras por subasta inversa electrónica, licitaciones y catálogos electrónicos representan algo más del 75% del total. Sin embargo, la contratación de bienes y servicios por regímenes especiales (por ejemplo, las empresas públicas) no utiliza estos procedimientos competitivos modernos que disminuyen los costos de las compras públicas. Se estima que el porcentaje de las compras llevadas a cabo con un solo oferente entre 2013 y 2017 osciló entre el 44% y el 52% del total de compras públicas, y, de acuerdo con el Sercop, las contrataciones que se realizaron bajo esa figura tuvieron un precio sustancialmente mayor que el de aquellas que se hicieron respetando los principios de los procesos competitivos, por lo cual generaron sobrecostos significativos para el Estado.

Gráfico 3.9: Estimaciones de la ineficiencia técnica en transferencias, compras públicas y remuneración a empleados, 2017 (porcentaje del PIB)



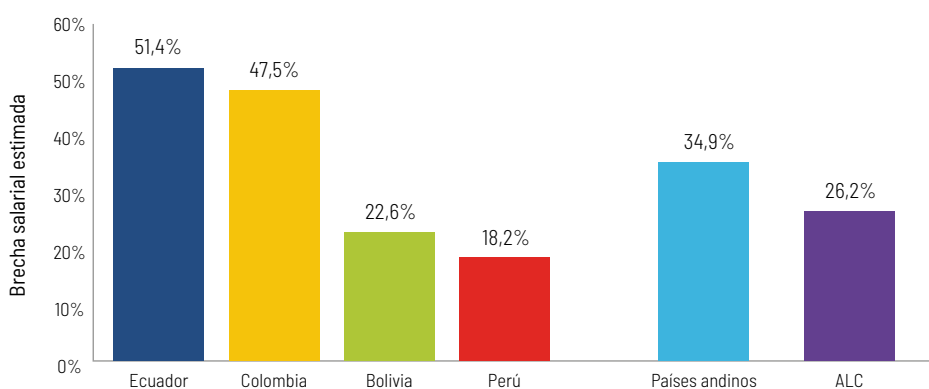
Fuente: Actualización de Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018).

Nota: Para el cálculo de las filtraciones en transferencias condicionadas de Ecuador se utiliza el promedio de ALC.

La ineficiencia del gasto en salarios es también la más alta dentro de la región andina y supera el promedio de ALC. De acuerdo con Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) la ineficiencia del gasto en salarios en Ecuador equivale al 2,2% del PIB, un porcentaje superior al de Colombia (el 1,2% del PIB), Bolivia (el 1,1% del

PIB) y Perú (el 0,3% del PIB). Además, esta ineficiencia se ubica sustancialmente por encima de la que estos autores estiman para el promedio de ALC, que es del 1,3% del PIB (véase el gráfico 3.9). La principal causa del sobrecosto en salarios que asume el Estado ecuatoriano es la brecha que existe entre las remuneraciones de los trabajadores del sector público y las del sector privado, que es la más elevada de la región. Como muestra el gráfico 3.10, en Ecuador esta brecha alcanza el 51,4%, frente al 47,5% de Colombia, el 22,6% de Bolivia, el 18,2% de Perú y un promedio del 26,2% en el conjunto de ALC. Un problema asociado a este sobrecosto es que a pesar de que existe una escala de remuneración que fija los salarios mínimos y máximos para las distintas categorías de empleo, esta no se aplica en algunas instituciones (Iacoviello, 2014). Finalmente, parte de las ineficiencias en el pago de sueldos y salarios se debe a la frecuente contratación directa de servicios profesionales que hace el Estado.

Gráfico 3.10: Brecha salarial por país en América Latina y el Caribe, 2014



Fuente: Cerda y Pessino (2018).

Nota: La brecha representa la diferencia en las remuneraciones percibidas por los trabajadores del sector público y del privado.

Los subsidios energéticos constituyen una potencial fuente de ahorro en el gasto público. A finales de 2017, los precios de la gasolina en Perú y Colombia eran entre 2 y 3 veces mayores que en Ecuador, los triplicaban en el caso del diésel y eran entre 8 y 9 veces más altos en el caso del gas (Jara et al., 2018). Schaffitzel et al. (2019) estiman que el gasto en subsidios energéticos en Ecuador puede oscilar entre el 0,8% y el 3,7% del PIB; esto depende de los movimientos en el precio internacional de los combustibles. De acuerdo con esos mismos autores, tomando como base para el cálculo la mediana del precio de los combustibles entre 2007 y 2017, la eliminación de los subsidios liberaría recursos fiscales por

un monto agregado de aproximadamente US\$2.244 millones, un 2,1% del PIB, repartido del siguiente modo: US\$637 millones por los subsidios al diésel, US\$566 millones por los subsidios a la electricidad, US\$542 millones por los subsidios a la gasolina y US\$499 millones por el subsidio al gas. El gobierno ecuatoriano ya ha iniciado acciones decididas para permitir que los precios de venta local de algunos combustibles (gasolina de mayor octanaje) evolucionen de manera más acorde con el costo de importación de esos productos. Sin embargo, los disturbios de octubre de 2019 forzaron a las autoridades a retirar el proyecto que proponía eliminar el resto de los subsidios a los combustibles (diésel y gasolinas de menor octanaje).

Los subsidios energéticos tienen efectos redistributivos diferentes según el tipo de combustible. Mientras que los subsidios a las gasolinas benefician principalmente a los hogares con ingresos más elevados, los subsidios al diésel y al gas favorecen en mayor medida a los hogares en los quintiles de ingresos más bajos. En el caso del subsidio a la electricidad, su distribución entre los diferentes quintiles de ingreso es más homogénea (Schaffitzel et al., 2019).

La eliminación de todos los subsidios energéticos sin ningún tipo de compensación podría aumentar la pobreza y la desigualdad. Una de las consecuencias económicas directas de eliminar los subsidios energéticos sería la pérdida de poder de compra de los hogares, especialmente de aquellos pertenecientes a los quintiles de ingresos más bajos. En efecto, la eliminación del subsidio al diésel y a la gasolina podría generar un aumento generalizado de los precios, sobre todo en alimentación y transporte. Schaffitzel et al. (2019) estiman que, en el escenario de la mediana de precios, el impacto total de una supresión de todos los subsidios sin sistemas de compensación adecuados acarrearía un aumento en los costos del hogar del 7,5% y del 6,7% para los dos quintiles de ingresos más bajos, respectivamente. Jara et al. (2018) obtienen resultados similares. Sin embargo, con base en un ejercicio de microsimulación estática, su estudio encuentra que la eliminación de los subsidios a la gasolina y al diésel no impactaría en la pobreza ni en la desigualdad.¹⁷

17 Las estimaciones de Jara et al. (2018) son microsimulaciones estáticas que no tienen en cuenta el impacto en el costo del transporte y el *pass through* (efecto transmisión) a la inflación, el consumo o los salarios reales. Tampoco contemplan el posible costo político, en términos de inestabilidad social y política (por ejemplo, en los últimos 20 años, los intentos de subir el precio del gas han acarreado la caída de dos presidentes de la República; y el intento de eliminar el subsidio al diésel y a la gasolina extra en octubre de 2019 supuso 11 días de paro nacional).

Instituciones

Las reglas fiscales vigentes durante la mayor parte del período de estudio no impusieron una restricción presupuestaria rígida en el manejo de las finanzas públicas. En efecto, como muestran las estadísticas presentadas en la primera sección de este capítulo, el marco de responsabilidad fiscal que rigió desde la reforma de 2008 hasta la de 2018 no evitó que se produjera un rápido aumento en el peso del gasto público, con el encadenamiento de varios años de déficits elevados y el consiguiente incremento en las razones de deuda sobre el PIB.

Las reglas fiscales tampoco ayudaron a moderar la prociclicidad de la inversión pública. Especialmente tras la eliminación de los fondos de estabilización petrolera, el marco de responsabilidad fiscal ecuatoriano no generó en tiempos de bonanza el espacio fiscal necesario para implementar políticas de estabilización con las cuales hacer frente a cambios en la posición cíclica de la economía, lo cual contribuye a explicar la fuerte recesión que se ha producido en Ecuador como resultado del fin del superciclo de las materias primas. Cueva, Mosquera y Ortiz (2018) evidencian la creciente prociclicidad del gasto público que se produjo desde principios de 2000, y su intensificación a partir de las reformas fiscales de 2008. A su vez, Ardanaz e Izquierdo (2017) muestran que Ecuador es uno de los países de ALC en los que la correlación entre el ciclo económico y la inversión pública ha sido positiva y más elevada, lo cual ha ampliado las oscilaciones en la tasa de crecimiento del PIB en vez de moderarlas, como hubiera sido deseable en el marco de una economía dolarizada sin otros instrumentos de estabilización macroeconómica bajo el control de las autoridades.

Una configuración distinta de las reglas fiscales hubiera amortiguado el ciclo económico en Ecuador. Cueva, Mosquera y Ortiz (2018) estiman que si Ecuador hubiera tenido una regla de balance estructural equilibrado o un fondo convencional de estabilización petrolera, el crecimiento acumulado real entre 2008 y 2016 habría sido mayor. Además, se habrían atenuado de manera significativa las fluctuaciones del ciclo, moderando el crecimiento económico en las fases expansivas, pero también las desaceleraciones resultantes de la caída en los precios del crudo. De acuerdo con estos autores, una regla de esa naturaleza podría incluso haber evitado la recesión que se produjo en 2016. Lo anterior evidencia la importancia de generar ahorros fiscales en tiempos de bonanza para moderar la necesidad de un ajuste cuando caen los ingresos petroleros, lo cual toma especial relevancia en el caso de una economía dolarizada como la ecuatoriana.

Las nuevas reglas fiscales introducidas en 2018 refuerzan la disciplina fiscal, pero no generan un sesgo favorable a la inversión. El nuevo marco de responsabilidad fiscal que se está conformando en el país impone un límite al crecimiento del gasto y también restringe el déficit, a la par que reafirma el objetivo de mante-

ner el peso de la deuda por debajo del 40% del PIB a mediano y largo plazo. El nuevo sistema también incorpora algunos elementos que podrían reducir la prociclicidad fiscal, como el nuevo fondo de estabilización o las cláusulas de escape para hacer frente a situaciones extraordinarias. Sin embargo, no se adoptaron reglas fiscales de doble condición que limiten el crecimiento del gasto corriente durante los períodos de bonanza y eviten los recortes del gasto en inversión durante las recesiones.

Las nuevas reglas fiscales no contemplan un marco fiscal de mediano plazo ni un consejo fiscal independiente que controle el cumplimiento y los cambios de las reglas fiscales.

Ecuador todavía carece de un marco fiscal que evalúe la política fiscal en el mediano plazo, que analice los riesgos fiscales y detecte el impacto fiscal que esta pudiera tener como la variación de los precios del petróleo y sus derivados, los pasivos contingentes subyacentes por garantías a empresas públicas o los sistemas de jubilaciones y pensiones y de salud en los próximos años. El país tampoco cuenta con organismos independientes de evaluación y seguimiento de la política fiscal que monitoreen el cumplimiento y los cambios de las reglas fiscales. En materia de instituciones de monitoreo y evaluación de la calidad del gasto, Ecuador creó un Sistema de Calidad del Gasto Público, en el Ministerio de Economía y Finanzas, que aún está en proceso de diseño e implementación. Además, como parte del acuerdo con el FMI, se está impulsando el desarrollo de un marco fiscal de mediano plazo.



Ecuador carece de un marco fiscal de mediano plazo y tampoco cuenta con un consejo fiscal independiente que vele por el cumplimiento de las reglas fiscales.

Alternativas para generar espacio fiscal

En esta sección se presentan algunas medidas que el gobierno ecuatoriano podría adoptar para impulsar la agenda de crecimiento propuesta en este libro. Primero, se analizan varias opciones para fortalecer los ingresos del sector público. Posteriormente, se presentan propuestas para mejorar la eficiencia del gasto y la institucionalidad de la gestión fiscal en su conjunto. Debido a los problemas analizados en la sección anterior, el objetivo prioritario debería ser la implementación de aquellas reformas que permitan

garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas a largo plazo, disminuyendo la volatilidad provocada por los ingresos petroleros y generando el espacio fiscal necesario para mantener los niveles de inversión pública requeridos a fin de cerrar las brechas de infraestructura del país.

Ingresos

Ecuador dispone de margen para mejorar su capacidad recaudatoria mediante el aumento de la tasa del IVA, la eliminación de deducciones y exenciones al impuesto a la renta (empresas y personas) y la reducción de la informalidad.

Las dos primeras medidas podrían contribuir a financiar directamente el plan de inversión en infraestructura propuesto, mientras que la tercera estaría orientada a aliviar los problemas de sostenibilidad financiera que aquejan al sistema de seguridad social.¹⁸

Un aumento de 2 puntos porcentuales en la tasa del IVA podría incrementar la recaudación en, aproximadamente, un 1% del PIB, incluso en los años de bajo crecimiento. La experiencia del incremento de 2 puntos porcentuales en la tasa del IVA luego del terremoto que sacudió Ecuador en abril de 2016 permite analizar parcialmente el impacto de tal medida sobre la recaudación tributaria. Durante el período en el que estuvo en vigencia esos 2 puntos adicionales de IVA aumentaron la recaudación del Estado en US\$815 millones, el equivalente al 0,8% del PIB, a pesar de la desaceleración por la que atravesaba la economía ecuatoriana en aquel entonces. Aunque no hay estudios que evalúen el posible impacto negativo de esta suba del IVA sobre el crecimiento, la evidencia aportada por este experimento sugiere que Ecuador tendría margen para aumentar su recaudación mediante un alza del IVA porque se encontraría en el tramo creciente de una hipotética curva de Laffer de este impuesto.

La eliminación de deducciones y exenciones en el pago del impuesto a la renta de empresas y personas podría incrementar la recaudación hasta en un 2% del PIB, en un escenario conservador, sin aumentar la desigualdad. Por el lado de las empresas, Deza, Carrillo Maldonado y Ruiz-Arranz (2019) estiman, mediante un análisis estático, que si se eliminaran las exenciones, las deducciones y otros gastos tributarios a las empresas el gobierno ecuatoriano conseguiría aumentar su recaudación en aproximadamente un 1,2% del PIB. Esta cifra es similar, en magnitud, a la que reporta el Servicio de Rentas Internas (SRI) en sus Manuales de Gasto Tributario (el 1,4% del PIB).¹⁹ A fin de minimizar los impactos

18 Para obtener más detalles sobre este tema, véase el capítulo 6 de este libro.

19 Deza, Carrillo Maldonado y Ruiz-Arranz (2019) realizan su análisis con datos de 2016. La cifra del 1,4% del PIB reportada por el SRI también corresponde a su estimación para 2016.

adversos que esta medida podría tener sobre la actividad, la eliminación de los incentivos debería concentrarse en las empresas que no evidencien haber mejorado su desempeño. En relación con las rentas a las personas y su tributación, Jara et al. (2020a) analizan el impacto que tendría la eliminación de todas las deducciones por gastos personales y la ampliación de los tramos gravados. En su análisis obtienen que la recaudación del Estado podría aumentar en un 0,7% del PIB, en un escenario conservador.²⁰ Esta cifra se aproxima al cálculo que el SRI hace en su Manual de Gasto Tributario 2015, en el que estima que si se suprimieran todas las deducciones la recaudación podría subir un 0,7% del PIB (el 0,4% en el caso de personas con actividad económica y el 0,3% para aquellos trabajadores con relación de dependencia). Jara et al. (2020a) también evalúan el impacto que tendría la eliminación de las deducciones por gastos personales (impuesto a la renta de las personas) en términos de la desigualdad. Los autores concluyen que no afectaría la distribución de la renta (medida con el índice de Gini) debido a que el reducido número de personas que pagan impuesto a la renta se ubica en su gran mayoría en el decil más alto de ingresos.

Cuadro 3.1: Potencial ganancia fiscal y distributiva de reformas al impuesto a la renta de personas naturales (IRP), varios escenarios, 2015

	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
	IRP Uruguay	IRP España	IRP Italia
Nuevos contribuyentes (millones)	1,1	1,1	2,2
Nuevos contribuyentes (porcentaje de la PEA)	14,6%	14,6%	29,3%
Ganancia de espacio fiscal (porcentaje del PIB)	0,7%	2,6%	6,9%
Coefficiente de Gini, ingreso disponible (porcentaje)	46,0%	44,2%	42,1%

Fuente: Jara et al. (2020a).

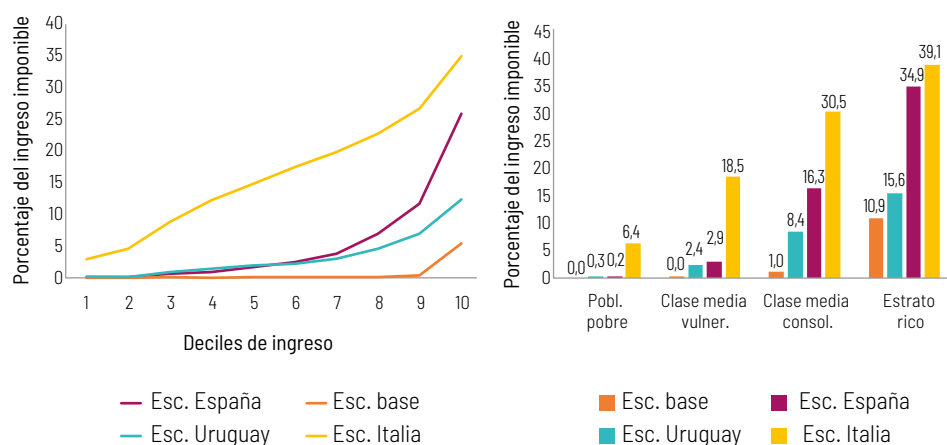
Nota: La simulación del impuesto a la renta de España incorpora la tributación regional tomando como referencia la región de Madrid. En el caso de Italia se toma como referencia la tasa de imposición regional más frecuente (el 1,23%).

La reducción de la franja exenta y una reforma de los tramos del impuesto a la renta de las personas naturales también podrían generar aumentos importantes en la recaudación y mejorar la distribución de la renta. El cuadro

20 Jara et al. (2020a) obtienen estos resultados a partir de un ejercicio de microsimulación con base en el sistema de impuesto a la renta de 2015. Simular el esquema de Uruguay corresponde a un escenario conservador; el de España, a un escenario moderado, y el de Italia, a un escenario optimista.

3.1, basado en las estimaciones de Jara et al. (2020a), muestra las potenciales ganancias que se obtendrían en el supuesto de que Ecuador implementara los esquemas de impuesto a la renta de Uruguay, España e Italia. Los incrementos en la recaudación de Ecuador serían del 0,7%, el 2,6% y el 6,9% del PIB, respectivamente, y la reforma produciría una mejora en el indicador de desigualdad en los tres escenarios: el coeficiente de Gini pasaría del 46,4% al 46,0% en el escenario de Uruguay, al 44,2% en el de España y al 42,1% en el de Italia. Los hogares más ricos que hoy tributan una tasa efectiva sobre el ingreso imponible del 10,9% pasarían a pagar el 15,6% (si se implementa el sistema de Uruguay), el 34,9% (con el sistema de España) y el 39,1% (con el sistema de Italia). En el caso de la clase media consolidada, la tasa efectiva sobre el ingreso imponible pasaría del 1% (actual) al 8,4% (con el sistema de Uruguay), al 16,3% (con el sistema de España) y al 30,5% (con el sistema de Italia). El gráfico 3.11 muestra cómo afectaría esta hipotética reforma a los diferentes deciles de ingresos y grupos de renta para los tres escenarios descritos.²¹

Gráfico 3.11: Impacto de reformas al impuesto a la renta de personas naturales sobre la tasa efectiva de imposición, varios escenarios, 2015



Fuente: Jara et al. (2020a).

21 Para su estimación, Jara et al. (2020a) utilizan técnicas de microsimulación estática que no consideran posibles cambios en el comportamiento de los individuos en respuesta a reformas en el impuesto a la renta. Debido a las grandes diferencias que existen en la estructura del impuesto a la renta de Ecuador respecto de la de Uruguay y, especialmente, respecto de la de España e Italia, es probable que haya cambios en el comportamiento de los individuos en términos de la oferta laboral y de evasión fiscal.

Además, si se lograra la afiliación de todos los trabajadores las cotizaciones a la seguridad social podrían aumentar en aproximadamente un 2% del PIB.

Tomando como base 2015, Jara et al. (2020b) estiman que, si se lograra la afiliación de todas las personas con empleo en Ecuador, la recaudación por aportes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) aumentaría en US\$1.978 millones (el 1,99% del PIB) y la recaudación por el impuesto a la renta en US\$162 millones (el 0,16% del PIB). En un escenario más conservador y realista, en el que pasa a contribuir el 10% de los trabajadores informales cuya probabilidad de ser formalizados es más elevada, las contribuciones a la seguridad social se incrementarían en US\$249 millones (el 0,25% del PIB) y la recaudación del impuesto a la renta subiría US\$58 millones (el 0,06% del PIB).²² Finalmente, si se lograra la afiliación del 20% de los trabajadores con mayor probabilidad de hacer la transición, la ganancia fiscal por contribuciones a la seguridad social sería de US\$472 millones (el 0,5% del PIB) y por impuesto a la renta, de US\$95 millones (el 0,1% del PIB). No obstante, una mayor afiliación a la seguridad social también incrementaría el número de beneficiarios de los servicios de aseguramiento prestados por el Estado. Como analiza en detalle el capítulo 6, la tasa de reemplazo del sistema de jubilaciones y pensiones hace que la afiliación de cada trabajador genere una deuda implícita elevada para el Estado. Por lo tanto, la formalización de la fuerza laboral y su inclusión en los esquemas de aseguramiento social debería estar acompañada de una reforma del sistema previsional, sin la cual su impacto fiscal a largo plazo podría ser negativo.

Otras medidas complementarias para ampliar el espacio fiscal podrían consistir en incrementar algunos impuestos especiales o gravar actividades hasta ahora exentas, por ejemplo, los servicios digitales. En diciembre de 2019 la Asamblea Nacional aprobó, dentro de la Ley de Simplificación y Progresividad Tributaria, un paquete de medidas que incluyen la suba del impuesto a los planes postpago de celular, un impuesto especial a las empresas con ventas superiores a US\$1 millón, un impuesto progresivo a las fundas plásticas y un gravamen con el

22 Concretamente, el estudio de Jara et al. (2020b) simula una afiliación artificial a la seguridad social de todos los trabajadores informales y de aquellos con la mayor probabilidad de ser formales. La probabilidad pronosticada se basa en un modelo *probit* donde la variable dependiente es igual a 1 si el trabajador tiene un empleo formal y a 0 en el caso contrario. Se añaden como regresores variables como género, edad, educación, estado civil, quintiles de ingresos, así como *dummies* para industrias, ocupaciones y regiones. La probabilidad de ser formalizado es inversamente proporcional a un índice de costo de la formalidad (*formalization tax rate*), basado en Koettl y Weber (2012).

IVA del 12% a los servicios de las plataformas digitales. Con estas medidas el gobierno de Ecuador espera recaudar entre US\$500 millones y US\$600 millones.²³

Finalmente, existen alternativas no tributarias para generar ingresos extraordinarios, como la monetización de activos y el desarrollo de asociaciones público-privadas (APP). De acuerdo con la Proforma presupuestaria para 2020, el gobierno de Ecuador planea ingresar US\$2.000 millones mediante la monetización de activos públicos. La opción de las asociaciones público-privadas (APP) como modalidad de inversión y la monetización de activos mediante ese esquema se analizan con más detalle en el siguiente capítulo.

Gasto

Ecuador tiene un amplio margen para reducir sobrecostos en el gasto público.

Una manera adicional de generar espacio fiscal es mejorar la eficiencia del gasto y reducir las filtraciones. Como se describió en la sección anterior, Ecuador es el país con mayor ineficiencia en la ejecución de su gasto público de la región andina y ALC. Por lo tanto, las reformas fiscales deberían estar orientadas a reducir los sobrecostos originados por el sistema de compras públicas, los salarios públicos y los subsidios.

Es necesario seguir avanzando hacia la centralización de las compras públicas mediante el uso extendido de portales electrónicos, la reducción de la frecuencia con la que se aplican regímenes especiales y el aumento de la competencia en los procesos licitatorios. A tales efectos, las autoridades deberían explorar las circunstancias en las que, en los últimos años, se ha recurrido a la aplicación de regímenes especiales en los que se ha presentado un único oferente. Es preciso establecer las compras abiertas mediante licitaciones competitivas como método predeterminado para la contratación pública y profundizar la aplicación de instrumentos modernos, como acuerdos marco, catálogos electrónicos y subastas inversas para la compra de productos estandarizados. Además, es necesario potenciar la competencia en los procesos licitatorios para permitir que el Estado obtenga mejores precios en sus compras, lo cual podría generar ahorros significativos para las arcas públicas. Estas medidas deben estar acompañadas de mayor transparencia y monitoreo en todas las etapas del ciclo de adquisiciones por medio de la publicación oportuna de información relevante que garantice una adecuada rendición de cuentas de los distintos procesos y modalidades de compra.

23 La recaudación esperada por el impuesto especial a los planes de celular pospago es de alrededor de US\$100 millones. CEPAL (2019) estima que un IVA del 12% y un impuesto adicional del 3% al total de ventas de cuatro plataformas digitales (Uber, Netflix, Spotify y Apple) aumentaría potencialmente la recaudación fiscal de Ecuador en US\$11,2 millones. Extendiendo la medida al resto de los servicios digitales el gobierno de Ecuador espera obtener una recaudación de, aproximadamente, US\$12 millones a US\$22 millones anuales.

La implementación de reformas que reduzcan la brecha salarial entre los empleados del sector público y los del sector privado también podría generar importantes ahorros. En este sentido, cabe mencionar que las autoridades ya han dado algunos pasos para hacer frente a esta problemática, por ejemplo, a través del congelamiento e incluso la reducción del salario de algunos empleados públicos, principalmente de aquellos con mayor nivel jerárquico. Sin embargo, todavía existe un margen significativo para profundizar este esfuerzo, en particular en el ámbito de las empresas públicas, donde las distorsiones salariales son incluso más marcadas que en las instituciones del gobierno central. Asimismo, las reformas para reducir la masa salarial y mejorar el funcionamiento del Estado deberían orientarse a: i) adecuar la plantilla de funcionarios a las necesidades cualitativas y cuantitativas del sector público; ii) mejorar los procesos de contratación, con mayor transparencia y criterios similares en los procesos de selección; iii) mejorar la planificación de los recursos humanos; iv) potenciar el establecimiento y la evaluación de metas de desempeño; v) conectar el buen rendimiento de los servidores públicos con la posibilidad de obtener ascensos y bonificaciones económicas.

Para llevar a cabo estas reformas se podría centralizar el manejo de los recursos humanos del Estado en una oficina autónoma o de alto nivel, que coordine la gestión del servicio civil con la mayor cobertura posible por nivel de gobierno e instituciones. Estas reformas deberían incluir la elaboración de una base de datos digital centralizada del servicio civil que abarque todo el empleo público (también “contratistas”), con información de perfiles, nivel de salario y experiencia. Con estos datos se podrían llevar a cabo ejercicios comparativos de la brecha salarial entre trabajadores del sector público y privado, evaluar las necesidades de personal de las distintas entidades públicas y detectar unidades con excesos de personal. También debería contemplarse la implementación de instrumentos más efectivos de gestión, como un sistema de nómina electrónica centralizada, el cual también ayudaría a efectuar evaluaciones institucionales y sectoriales de la nómina salarial.

Ecuador no debería abandonar el objetivo de racionalizar los subsidios a los combustibles, para lo cual es fundamental diseñar mecanismos de compensación adecuados. Resulta obvio que la eliminación de los subsidios energéticos mejoraría de forma directa el balance fiscal del gobierno ecuatoriano y tendría un impacto casi inmediato sobre la situación estructural de las finanzas públicas. Sin embargo, como demostraron los acontecimientos de octubre de 2019, se trata de una medida altamente impopular por su impacto negativo sobre el poder adquisitivo de determinados colectivos sociales. Por esta razón, es clave que el proceso de racionalización de los subsidios se concentre primero en los combustibles que menos impacto tienen sobre la cesta de consumo de las familias de menores ingresos, y se diseñen esquemas de compensación adecuados para mitigar los posibles impactos asociados a la reforma. Schaffitzel et al. (2019) analizan el impacto fiscal de eliminar los subsidios energéticos y, al mismo tiempo,

eleva el Bono de Desarrollo Humano (BDH) en US\$46 por mes a los hogares de los dos quintiles de ingresos más bajos. En este escenario, el ingreso neto de los hogares en el último quintil aumentaría un 9% y el déficit fiscal se reduciría en torno del 1,3% del PIB.²⁴ En un ejercicio similar, Jara et al. (2018) estiman que si se eliminan todos los subsidios energéticos a la vez y se reparte el 50% del ahorro fiscal entre los actuales receptores del BDH (lo que equivaldría a un aumento en el bono de US\$31 por persona al mes) tanto los indicadores de desigualdad como los de pobreza mejorarían.²⁵

Con el fin de mejorar la focalización de los subsidios y evitar filtraciones a hogares no vulnerables es necesario mejorar los sistemas de información con la implementación de sistemas de datos integrados y de actualización periódica. El principal desafío es crear una unidad central que coordine e integre las bases de datos de beneficiarios existentes con el resto de las bases administrativas: las tributarias, las de seguridad social, los registros de personas y los de la propiedad, entre otras.

Instituciones

Una vez completada la estabilización fiscal en curso, el gobierno ecuatoriano podría contemplar la mejora del actual marco fiscal mediante el establecimiento de nuevas reglas fiscales, una planificación de mediano plazo y un consejo fiscal independiente. Sería conveniente, por ejemplo, introducir reglas fiscales de doble dirección que impongan límites al aumento del gasto corriente durante épocas de crecimiento y que protejan el gasto de capital en los períodos de crisis. Asimismo, sería aconsejable elaborar un marco fiscal de mediano plazo, con amplia cobertura institucional y por nivel de gobierno, que contenga proyecciones fiscales agregadas y desagregadas de programas prioritarios de gobierno, asignaciones con base en el desempeño de políticas y programas, obligaciones futuras por sistemas de jubilaciones y pensiones y de salud, pasivos contingentes, empresas públicas, gobiernos subnacionales, reclamos judiciales o garantías. Además, podría contemplarse el establecimiento de un consejo fiscal independiente que analice el desempeño de la política fiscal, evalúe nuevas iniciativas de gasto y realice análisis prospectivos de las finanzas públicas.

24 En este escenario, el ahorro fiscal por eliminar los subsidios energéticos y compensar a los dos quintiles de ingresos más bajos se repartiría del siguiente modo: diésel, el 0,37% del PIB; gasolina, el 0,41% del PIB; gas, el 0,18% del PIB, y electricidad, el 0,34% del PIB.

25 No obstante, convendría tomar con cautela las estimaciones de estos dos modelos, ya que se centran en el impacto inmediato de la reforma sin considerar las respuestas a largo plazo de empresas y hogares frente a los nuevos precios ni los impactos que podría tener sobre la productividad de las empresas y el mercado de trabajo. Las estimaciones de Schaffitzel et al. (2019) están basadas en un modelo de matriz insumo-producto con datos de 2012. Las estimaciones de Jara et al. (2018) son microsimulaciones estáticas que no tienen en cuenta el impacto en el costo del transporte y el *pass through* a la inflación, el consumo o los salarios reales.

Las reformas institucionales también deben enfocarse en mejorar la gestión del gasto. Algunas de estas mejoras institucionales están recogidas en las dos subsecciones anteriores y contemplan la creación de oficinas de calidad del gasto con funciones como auditar la nómina salarial pública, fiscalizar la eficiencia-eficacia del sistema de compras públicas de bienes y servicios, y especialmente de la obra pública; monitorear filtraciones de transferencias, subsidios y gastos tributarios; planificar estratégicamente, con visión a largo plazo, priorizando los programas sobre la base de la evidencia y el análisis costo-beneficio; expresar los programas prioritarios o estratégicos con modelos de relación causal, que reflejen que ciertas intervenciones son las mejores para alcanzar los resultados deseados; coordinar y asesorar a otros ministerios que manejen el gasto y compartan programas presupuestarios; y elaborar términos de referencia para la evaluación de programas y revisiones integrales del gasto.

Conclusiones

Para que el sector público pueda desempeñar un rol destacado en el cierre de la brecha de infraestructura que aún tiene Ecuador es clave abordar una reforma fiscal ambiciosa. En el corto plazo, los esfuerzos deberían centrarse en completar el proceso de consolidación fiscal actualmente en curso y en reforzar la sostenibilidad de las finanzas públicas. A mediano y largo plazo, la reforma debería tratar de generar el espacio fiscal necesario para aumentar de manera sostenida la inversión pública. Asimismo, el gobierno ecuatoriano debería abordar un plan de acción para potenciar la calidad de la inversión pública, que abarque desde la etapa de preinversión hasta la de evaluación del gasto, en línea con lo que se ha discutido en el capítulo 2.

Las medidas contempladas en este capítulo podrían liberar un monto elevado de recursos fiscales que permitirían completar el proceso de consolidación y modificar la estructura del gasto en favor de la inversión pública. El cuadro 3.2 resume el impacto potencial de todas las medidas analizadas anteriormente, distinguiendo entre tres escenarios: uno conservador, uno intermedio y uno ambicioso. Por el lado de los ingresos, las ganancias potenciales irían del 5,6% del PIB, en un escenario conservador, al 12% del PIB, en un escenario más agresivo. Además, mejorando la eficiencia del gasto, se podrían lograr ahorros equivalentes al 6,5% del PIB. En total, la combinación de estas medidas generaría una ganancia de espacio fiscal de hasta el 12,1% del PIB en el escenario conservador, del 14% del PIB en el intermedio y del 18,3% del PIB en el escenario más ambicioso. Se trata de montos muy superiores a los necesarios para implementar el plan de inversión en infraestructura contemplado en el capítulo 2, que ascendían al 5,9% del PIB y se reducirían al 3,3% del PIB si se abordase la reforma al sistema de aseguramiento social ecuatoriano, en línea con lo propuesto en el capítulo 6.

Cuadro 3.2: Resumen de medidas de creación de espacio fiscal en Ecuador y comparación con países de la región andina (porcentaje del PIB, por año)

Medidas		BOL	COL	ECU	PER
Necesidades					
Inversión adicional necesaria para el cierre de brecha en 2038 ¹		2,0%	3,5%	5,9%	3,7%
Paquete de aseguramiento social (desempleo, pensiones y salud), (+ costo neto; - ahorro neto) ²		-3,0%	-2,9%	-2,5%	-1,6%
Ajuste fiscal requerido ³		4,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Total necesidades		3,4%	0,6%	3,3%	2,1%
Fuentes de financiamiento					
IRE ⁴		0,1%	0,7%	1,2%	0,2%
IRP ⁵	Conservador	1,0%	0,5%	0,7%	0,7%
	Medio	2,7%	2,3%	2,6%	2,6%
	Alto	5,7%	4,3%	6,9%	6,2%
IRE (tasas) ⁶			-0,5%		-0,8%
IVA ⁷		1,0%	1,1%	1,0%	0,1%
Evasión en el IVA		3,2%	3,4%	1,7%	4,6%
Informalidad ⁸		1,3%	0,4%	0,6%	0,5%
Recaudación subnacional ⁹		1,0%	0,2%	0,4%	1,2%

1. Corresponde a la diferencia de la inversión en infraestructura anual máxima necesaria (como porcentaje del PIB) y la inversión estimada en 2019.

2. Considera los costos netos (los costos de la reforma menos los costos actuales) en desempleo, jubilaciones y pensiones y salud. En el caso de salud, se toma de base un costo de la propuesta del 4% del PIB.

3. Corresponde a estimaciones propias de ajuste fiscal requerido tomando como referencia el superávit primario proyectado para 2020 en el caso de Colombia y Ecuador, y el promedio 2020-24 en el caso de Bolivia y Perú, y supuestos de largo plazo de tasas de interés reales, crecimiento potencial del PIB y la razón de deuda pública como porcentaje del PIB al cierre de 2019.

4. En todos los casos, corresponde a eliminar los incentivos tributarios en el impuesto a la renta empresarial.

5. Corresponde al escenario de Uruguay, España e Italia, respectivamente.

6. En el IRE se considera el costo fiscal de una reducción de tasas del 33% al 30% en Colombia y del 29,5% al 25% en Perú.

7. En Colombia y Perú corresponde a eliminar las filtraciones de los gastos tributarios en el IVA a los hogares que no son pobres. En Bolivia corresponde a eliminar los gastos tributarios del IVA y los del Régimen Complementario al Impuesto al Valor Agregado (RC-IVA) y en Ecuador corresponde a aumentar la tasa del IVA en 2 puntos porcentuales.

8. En todos los casos, el escenario de informalidad corresponde a uno en el que se incorpora el 20% de los trabajadores informales con mayor probabilidad de ser formalizados (ingresos por contribuciones a la seguridad social, en términos brutos).

9. Diferencia entre la recaudación actual por impuesto a la propiedad y el estimado proveniente de una regresión de sección cruzada con datos de América Latina y la OCDE. La variable dependiente es la recaudación de impuestos a la propiedad y las variables explicativas son la participación de la economía en el PIB mundial y el gasto subnacional como porcentaje del total del gasto del gobierno general. Los datos corresponden a la última información disponible (ca. 2017). Se consideran las responsabilidades de gasto totales de los gobiernos subnacionales, muchas de las cuales están ligadas a las transferencias del gobierno central, por lo cual pueden estar sobrestimadas.

Cuadro 3.2: Resumen de medidas de creación de espacio fiscal en Ecuador y comparación con países de la región andina (porcentaje del PIB, por año) (continuación)

Medidas		BOL	COL	ECU	PER
Total ingresos	Conservador	7,7%	5,8%	5,6%	6,6%
	Medio	9,4%	7,6%	7,5%	8,4%
	Alto	12,3%	9,6%	11,8%	12,0%
Gastos ¹⁰	Nómina	1,1%	1,2%	2,2%	0,3%
	Compras públicas	2,8%	2,0%	2,6%	1,8%
	Subsidios y transferencias	2,4%	0,9%	1,7%	0,3%
Total gastos		6,3%	3,9%	6,5%	2,4%
Total fuentes	Conservador	14,0%	9,7%	12,1%	8,9%
	Medio	15,7%	11,5%	14,0%	10,8%
	Alto	18,6%	13,5%	18,3%	14,4%

10. Corresponde a eliminar las ineficiencias en los gastos de compras públicas, transferencias condicionadas (excluyendo gastos tributarios) y salarios.

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones presentadas a lo largo de los capítulos 1, 2 y 5.

Las distintas reformas fiscales propuestas en este capítulo habrán de desarrollarse secuencialmente, en concordancia con la realidad política del país.

Debido a que los montos de recursos que potencialmente liberarían las medidas son superiores a las necesidades del plan de inversión, en una primera fase el gobierno ecuatoriano debería priorizar aquellas reformas con menor probabilidad de generar oposición, para después avanzar de forma gradual en la implementación de las que son más complejas desde una perspectiva de economía política. Un área que posiblemente provocará pocas fricciones, a pesar de su impacto potencial, es la reducción de las ineficiencias en los gastos de compras públicas y la lucha contra la evasión fiscal. En segundo lugar, por orden de prioridad, está la racionalización de los beneficios tributarios a las empresas, cuya efectividad como herramienta de política pública ha sido limitada a pesar del sacrificio que ha generado para el Estado en términos de ingresos. En tercer lugar, por tratarse de medidas que podrían enfrentar mayor oposición política, se encuentra el impulso a la tributación de las personas físicas, el incremento de la tasa del IVA, la racionalización de los subsidios energéticos con mecanismos efectivos de compensación y la homologación de los niveles salariales en el sector público y el sector privado. Paralelamente a estas medidas, habría que proceder con la formalización de los trabajadores de mayores ingresos y, por lo tanto, con menor costo de ingreso a la formalidad.

Referencias

- 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 N° IDB-WP-838. Washington, D.C.: BID.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2018. Base de datos del Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://www.iadb.org/es/sectores/inversion-social/sims/inicio>.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2018. *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe 2018: los desafíos de las políticas públicas en el marco de la Agenda 2030*. Santiago de Chile: CEPAL.
- . 2019. *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe 2019. Políticas tributarias para la movilización de recursos en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cerda, R. y C. Pessino. 2018. How Large Are Fiscal Wage Gaps in Latin America? How Can They Be Corrected? Washington, D.C.: BID. (Documento inédito.)
- CIAT (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias). 2018. Base de datos de gastos tributarios. Ciudad de Panamá: CIAT. Disponible en <https://www.ciat.org/tax-expenditures/?lang=en>.
- Corbacho, A., V. Fretes Cibils y E. Lora (eds.). 2013. *Recaudar no basta: los impuestos como instrumento de desarrollo*. Washington, D.C.: BID.
- Cueva S., R. Mosquera y M. Ortiz. 2018. "Ciclicidad de la política fiscal ecuatoriana desde la dolarización". En: J. Díaz-Cassou, y Ruiz Arranz, M, (eds.), *Reformas y desarrollo en el Ecuador contemporáneo*, capítulo 4, pp. 63-92. Washington, D.C.: BID.
- Deza, M., P. Carrillo Maldonado y M. Ruiz-Arranz. 2019. Imposición efectiva a las empresas en Ecuador. Nota técnica No. 1643. Washington, D.C.: BID. Disponible en https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Imposici%C3%B3n_efectiva_a_las_empresas_en_Ecuador_es_es.pdf.
- Díaz-Cassou, J., C. Carpizo Riva Palacio y H. Viscarra Andrade. 2016. Descentralización, finanzas subnacionales y ecualización fiscal en Ecuador. Monografía No. 496. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Descentralizaci%C3%B3n-finanzas-subnacionales-y-ecualizaci%C3%B3n-fiscal-en-Ecuador.pdf>.
- Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.). 2018. *Reformas y desarrollo en el Ecuador contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Iacoviello, M. 2014. Diagnóstico institucional del servicio civil en América Latina: Ecuador. Nota técnica No. IDB-TN-674. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Diagn%C3%B3stico-institucional-del-servicio-civil-en-Am%C3%A9rica-Latina-Ecuador.pdf>.

- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2015. Actualización metodológica: el empleo en el sector informal. *Revista de Estadística y Metodologías* Vol. 1. Quito: INEC. Disponible en https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estudios%20e%20Investigaciones/Trabajo_empleo/4.%20REM-Actualizacion_metodologica_empleo_informal.pdf.
- 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, D.C.: BID.
- Jara, H., P. Lee, L. Montesdeoca y M. Varela. 2018. Fuel Subsidies and Income Redistribution in Ecuador. WIDER Working Paper No. 2018/144. Helsinki: UNU-WIDER.
- Jara, H., M. C. Deza, N. Oliva y J. Torres. 2020a. Simulating personal income tax reforms and fiscal gains in the Andean region.
- . 2020b. Financial disincentives to formal employment in Latin America.
- Koettl, J. y M. Weber. 2012. "Does Formal Work Pay? The Role of Labor Taxation and Social Benefit Design in the New EU Member States." En: S. W. Polachek y K. Tatsiramos (eds.), *Informal Employment in Emerging and Transition Economies*, capítulo 5, pp. 167-204. Bingley, Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited.
- Pecho Trigueros, M., Peláez Longinotti, F. y Sánchez Vecorena, J. 2012. Estimación del incumplimiento tributario en América Latina: 2000-2010. Documento de trabajo No. 3-2012 de la Dirección de Estudios e Investigaciones Tributarias del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. Panamá: CIAT.
- Schaffitzel, F., M. Jakob, R. Soria, A. Vogt-Schilb y H. Ward. 2019. Can Government Transfers Make Energy Subsidy Reform Socially Acceptable? A Case Study on Ecuador. Documento de trabajo No. IDB-WP-1026. Washington, D.C.: BID. Disponible en https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Pueden_las_transferencias_del_gobierno_hacer_que_la_reforma_de_los_subsidios_energ%C3%A9ticos_sea_socialmente_aceptable_Un_estudio_de_caso_sobre_Ecuador.pdf.
- SRI (Servicio de Rentas Internas). 2015. *Manual de Gasto Tributario*. Quito: IRS. Disponible en <https://www.sri.gob.ec/web/guest/biblioteca>.

Capítulo 4

El rol del sector privado en el financiamiento de la infraestructura ecuatoriana



El presente capítulo examina la contribución que el sector privado puede aportar al financiamiento de la expansión de los sistemas ecuatorianos de infraestructura y plantea recomendaciones de política para su maximización.¹ Los capítulos anteriores han enfatizado la necesidad de aumentar la inversión para cerrar las brechas de infraestructura que todavía existen en el país, reactivar la economía y consolidar la clase media que ha surgido durante las últimas décadas. El argumento central de este capítulo es que el sector privado debería desempeñar un rol destacado en el financiamiento de dicha estrategia de crecimiento. Esto se torna sumamente relevante en la coyuntura fiscal actual, la cual limita el margen existente para incrementar los recursos públicos destinados a formación bruta de capital fijo durante la fase de estabilización en la que se encuentra el país.

Para alcanzar el potencial que las asociaciones público-privadas (APP) tienen como modalidad de inversión en infraestructura, Ecuador aún debe afianzar las reformas iniciadas en dicho ámbito. Durante la pasada década, las APP tuvieron un papel poco importante en el país. El presente trabajo estima que, de tomarse las medidas correctas, la inversión adicional que podría mobilizarse anualmente bajo la modalidad de APP estaría en condiciones de superar un punto del PIB. En este contexto, no resulta extraño que el gobierno haya dado un giro en su política de relación con el sector privado, depositando grandes esperanzas en este tipo de asociaciones como mecanismo para mitigar el impacto que tiene la consolidación fiscal sobre la inversión. Lo anterior se ha visto traducido en cambios regulatorios significativos, aunque el desarrollo de la institucionalidad

1 No se aborda aquí la lógica económica de las asociaciones público-privadas (APP), más allá de la movilización de recursos para complementar la inversión pública tradicional. En esencia, el principal argumento económico en favor de las APP es que, bajo condiciones adecuadas, constituyen una modalidad más eficiente de inversión que puede generar valor por dinero (*value for money*) para los usuarios finales de los servicios de infraestructura. Esto se debe a que, bajo un contrato de APP, la parte privada está encargada de financiar, construir, operar y mantener la infraestructura, y, por lo tanto, tiene el incentivo de reducir los costos a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos, lo cual no sucede con otras modalidades de inversión (Engel, Fischer y Galetovic, 2014).

necesaria para impulsar un programa robusto de APP y gestionar los riesgos fiscales asociados aún es incipiente. Otro cuello de botella digno de mencionar viene dado por la poca profundidad del mercado financiero doméstico y la oferta insuficiente de productos financieros con el perfil que requieren los sectores de infraestructura.

Existe un amplísimo margen para incrementar los recursos privados que el sistema financiero internacional destina a la inversión en infraestructura.

De acuerdo con datos de Price Waterhouse Coopers (PwC), en 2016 los activos bajo gestión global que manejaban los inversores institucionales a nivel global ascendían a cerca de US\$85 billones, de los cuales US\$3,3 billones se encontraban en países latinoamericanos (PwC, 2018). En la actualidad, se estima que menos del 1% de esos recursos se invierte en proyectos de infraestructura, por lo cual el margen de crecimiento es sumamente grande. Por esta razón, en los últimos años la comunidad internacional ha puesto en marcha una agenda de políticas orientada a facilitar que mayores montos de financiamiento privado fluyan hacia los sectores de infraestructura, tanto en economías en desarrollo como en economías avanzadas (Development Committee, 2015; McKinsey, 2016). Ecuador debería ser partícipe de ese esfuerzo, y este capítulo presenta algunas opciones para aumentar el atractivo de que disponen sus sectores de infraestructura para los inversores privados.

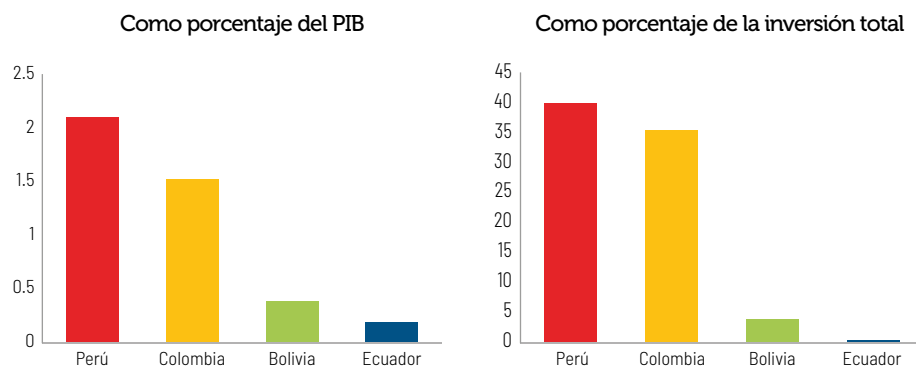


Este capítulo presenta algunas opciones para aumentar el atractivo de que disponen los sectores de infraestructura del país para los inversores privados.

Participación privada en los sectores ecuatorianos de infraestructura

Ecuador ha movilizado montos muy bajos de inversión privada en infraestructura. En promedio, entre 2008 y 2015, los compromisos de inversión privada en infraestructura apenas alcanzaron el 0,02% del PIB al año, un monto que representa el 0,5% de la inversión total en infraestructura ejecutada en el país (gráfico 4.1). En dólares corrientes y para el mismo periodo, se concretaron compromisos de inversión bajo la modalidad de APP por un monto de US\$186 millones, apenas el 0,3% del total comprometido para el conjunto de la región andina. Las APP ecuatorianas se han concentrado en el sector de transporte y, en menor medida, en el sector energético.

Gráfico 4.1: Inversión privada en infraestructura de la región andina, promedio 2008-15

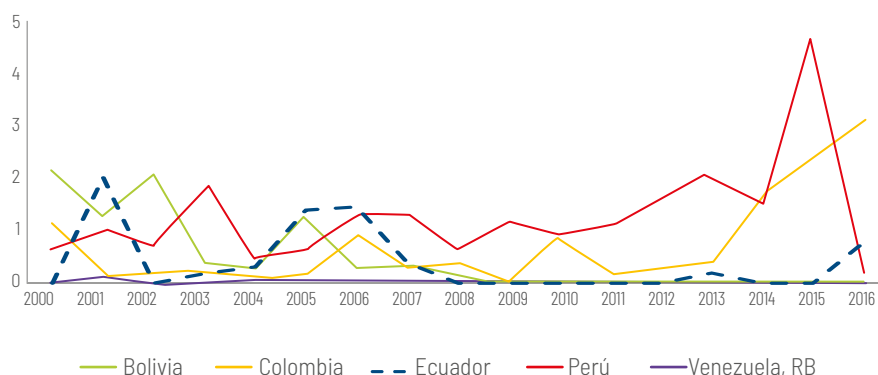


Fuente: Infralatam (2020).

En contraste, Perú y Colombia se han consolidado como dos de los principales actores del mercado regional de APP. Como muestra el gráfico 4.2, entre 2007 y 2015 se produjo el despegue de Perú como destino de inversiones bajo la modalidad de APP, un comportamiento similar al evidenciado por Colombia hacia el final de dicho período. El promedio de la inversión privada comprometida anualmente bajo la forma de APP entre 2008 y 2015 fue del 2,1% del PIB en Perú y del 1,5% del PIB en Colombia, montos que representaron el 40% y el 35% de la inversión total en infraestructura, respectivamente.² En Ecuador, en cambio, la proporción de las inversiones que involucraron al sector privado disminuyó en el mismo período y, de acuerdo con información obtenida de la base de datos Private Participation in Infrastructure Database (PPI) del Banco Mundial, en Bolivia no se concretó prácticamente ninguna operación. El contraste entre la situación de Ecuador y las de Colombia y Perú proporciona una buena idea del margen de crecimiento que esta modalidad de inversión podría tener para el país.

2 Estos datos deben ser tomados con cautela porque comparan montos comprometidos de inversión privada en infraestructura que no son necesariamente los montos ejecutados de la inversión pública tradicional. En efecto, si se contara con información relativa a la inversión privada ejecutada, y no solo comprometida, su participación sobre la inversión total sería mucho más reducida que la presentada en el gráfico 4.2.

Gráfico 4.2: Montos de inversión comprometidos bajo la forma de APP en la región andina, 2000-16 (porcentaje del PIB)



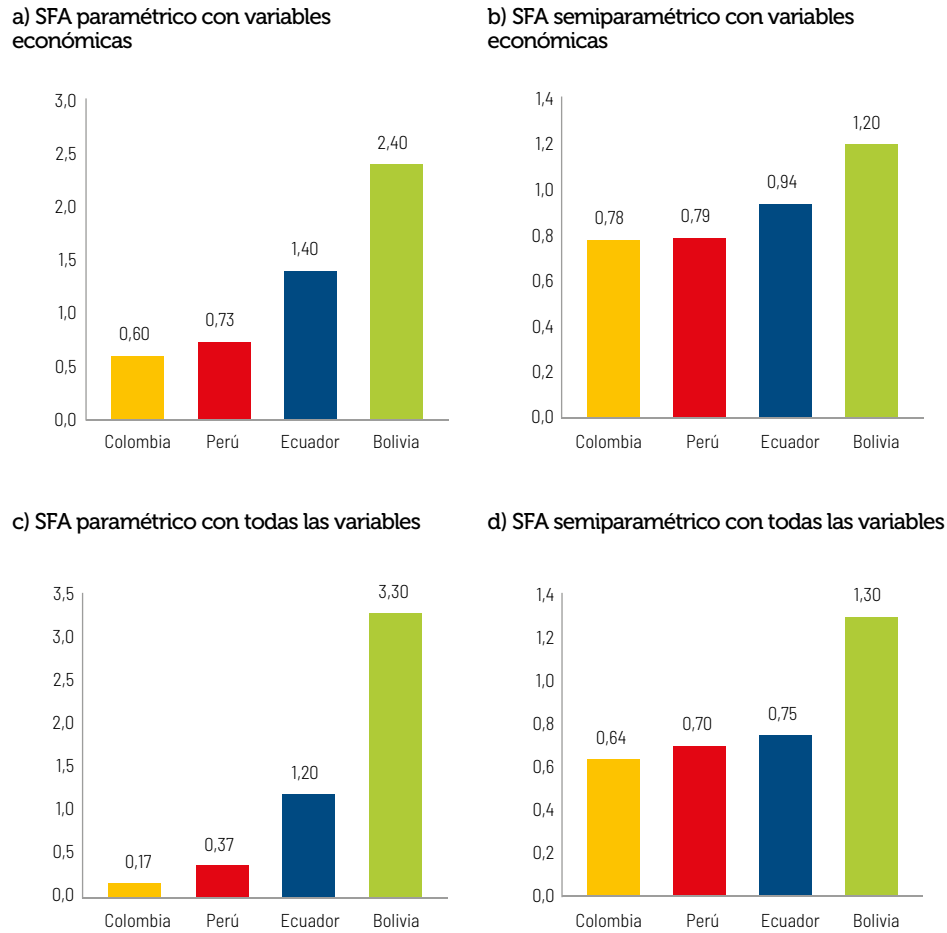
Fuente: PPI del Banco Mundial.

Con el objeto de calcular el potencial de financiamiento adicional que el sector privado podría movilizar para expandir y mejorar los sistemas ecuatorianos de infraestructura, se aplicó una metodología de frontera estocástica (SFA, por sus siglas en inglés). A partir de este enfoque, cuyos detalles metodológicos se describen en el anexo 4.1, se analizó cuán lejos se encuentran los actuales montos de inversión privada en infraestructura en Ecuador y los países de la región andina de los montos a los que están en condiciones de aspirar por sus características económicas y estructurales.

Ecuador podría movilizar entre un 0,7% y un 1,4% del PIB de inversión privada adicional en infraestructura. El gráfico 4.3 muestra los resultados de este cálculo para las economías andinas, con las diferentes especificaciones utilizadas.³ Luego de Bolivia, que podría obtener una inversión adicional de entre el 1,2% y el 3,3% del PIB, Ecuador es el país de la región que más está subexplotando las APP como modalidad de inversión. En cambio, el margen para seguir impulsando las APP se muestra más acotado en Colombia (entre el 0,2% y el 0,8% del PIB) y en Perú (entre el 0,4% y el 0,8% de PIB).

³ Como se explica en el anexo 4.1, estos montos se han obtenido a partir de la estimación de un índice de eficiencia bajo distintas especificaciones. Dicho término de eficiencia pertenece al intervalo (0,1), de tal manera que los países más eficientes están próximos a 1, y los menos eficientes, a 0. En función de la especificación utilizada, el término de eficiencia de Ecuador está comprendido entre 0,32 y 0,47, frente al de Perú, entre 0,67 y 0,81, y el de Colombia, entre 0,56 y 0,85.

Gráfico 4.3: Inversión privada adicional potencialmente alcanzable a partir de la metodología de frontera estocástica, región andina (porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia.

Notas: Para el método paramétrico se estima un modelo aditivo de regresión lineal bajo el principio de máxima verosimilitud. En la estimación no paramétrica se utiliza la metodología de Fan, Li y Weersink (1996), donde los autores proponen emplear métodos de kernel, como la regresión lineal local de mínimos cuadrados.

El marco ecuatoriano de asociaciones público-privadas

El atractivo de los sectores de infraestructura para los inversores privados está condicionado principalmente por la calidad y solidez de los marcos regulatorio e institucional, tanto en lo relativo a las APP como al sistema financiero. A continuación, se describe la evolución del marco ecuatoriano de APP y los cuellos de botella que todavía presenta. La identificación de tales problemas parte de diversos diagnósticos elaborados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el marco de actividades de cooperación técnica llevadas a cabo de forma conjunta con las autoridades del país. Asimismo, se incluye un análisis comparativo de la situación del marco de APP en Ecuador y el resto de la región, que se basa en los puntajes obtenidos por los distintos países en cada uno de los cinco pilares relevados por el informe Infrascopio.

La Constitución ecuatoriana de 2008 dismanteló el marco normativo de las concesiones de obras públicas que regía en el país. Hasta esa fecha, tales concesiones se habían llevado a cabo bajo el amparo de la Ley de Modernización del Estado, sancionada en 1993 (Vassallo, 2018). Sin embargo, como la nueva carta magna limitó la participación del sector privado en los denominados “sectores estratégicos” a circunstancias excepcionales, hubo que renegociar varios contratos, como en el caso del Aeropuerto de Quito. Esto contribuye a explicar el hecho de que entre 2008 y 2015 prácticamente no se hayan concretado nuevas operaciones de APP en el país, como ya se mencionó.

En los últimos años, el gobierno ecuatoriano ha dado un giro en su política de relación con el sector privado, y como parte de este cambio ha lanzado un ambicioso programa de APP. El shock petrolero de 2015 llevó a un cambio de paradigma con respecto al papel de la iniciativa privada en el modelo de desarrollo nacional. En función de esta nueva perspectiva, las autoridades ecuatorianas optaron por impulsar las APP para dinamizar la economía y mitigar también una parte de la reducción sufrida por la inversión pública tradicional en el marco de la actual consolidación fiscal. Reflejando el nuevo ímpetu que están adquiriendo las APP en el país, ya se han adjudicado importantes proyectos portuarios (Posorja, Manta y Puerto Bolívar) y viales (Río 7 Huaquillas), y se encuentran en desarrollo varias iniciativas en distintos sectores de infraestructura.

Las reformas implementadas hasta la fecha se han concentrado principalmente en el ámbito legal. El nuevo marco normativo se ha introducido gradualmente mediante la creación de nuevas regulaciones para el régimen de APP, entre las que se destacan la ley orgánica de incentivos para asociaciones público-privadas y la inversión extranjera de 2015, así como las normativas generales necesarias para su aplicación, aprobadas en 2016. Los principios y lineamientos más relevantes que emanan de dicho marco legal son: i) los

compromisos financieros firmes o contingentes derivados de los contratos de APP no deben comprometer la sostenibilidad de las finanzas públicas; ii) las APP deben estar diseñadas sobre la base de una distribución adecuada de los riesgos entre la entidad pública delegante y el gestor privado; iii) los proyectos públicos ejecutados bajo esta modalidad deben generar valor por dinero (*value for money*), produciendo condiciones económicamente ventajosas para los usuarios finales de los servicios.

Las reformas también han traído avances en el ámbito institucional. La normativa descrita contempla la creación de un Comité Interinstitucional, compuesto por funcionarios de varios ministerios, encargado de coordinar y articular las políticas y regulaciones vinculadas con las APP. Dicha entidad ha elaborado, asimismo, una guía técnica que define los pasos del proceso que se debe seguir para otorgar una APP, requiriendo un análisis costo beneficio y de valor por dinero para evaluar la conveniencia de utilizar esta modalidad de inversión. En principio, también es necesario que los proyectos de inversión propuestos bajo la modalidad de APP sean sometidos a un análisis de impacto fiscal para estimar el monto de las obligaciones firmes y contingentes que de ellos se deriven, así como su sostenibilidad presupuestaria. La norma establece que el monto acumulado de los pasivos firmes y contingentes vinculados al programa de APP no debe exceder el 5% del PIB en valor presente neto.

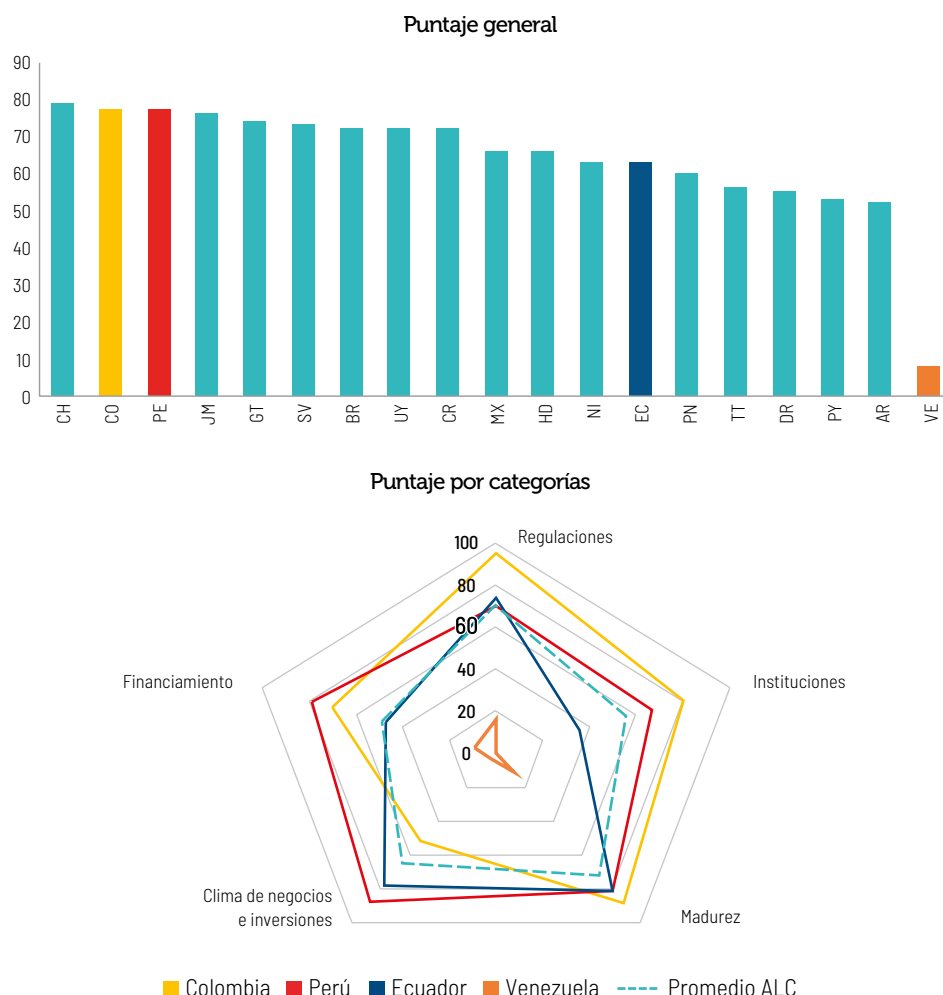
Se han tomado acciones para facilitar que los gobiernos subnacionales también puedan participar del programa de APP. Las normas aprobadas en 2015 y 2016 hacían difícil que se concretara este tipo de asociaciones en dicho nivel de gobierno debido a la complejidad y la duración de los procedimientos establecidos para aprobar y ejecutar los proyectos con el sector privado. Sin embargo, la ley de fomento productivo de 2018 facilitó la puesta en marcha de APP a nivel local permitiendo que los gobiernos municipales, en caso de no utilizar los incentivos tributarios introducidos en 2015, no tengan que acudir al Comité Interinstitucional para la implementación de proyectos a pequeña escala.

El gobierno ecuatoriano está impulsando un programa de reciclaje de activos de infraestructura. Con este esquema se pretende estructurar activos públicos existentes y operativos a través de contratos de gestión delegada al sector privado, a cambio de un pago por adelantado que permita generar espacio fiscal.

El informe Infrascopio 2019 confirma los avances producidos en torno a las APP, pero también evidencia el amplio margen que existe en Ecuador para mejorar la calidad del marco de estas asociaciones. La evolución reciente de los puntajes de Ecuador en el informe mencionado muestra mejoras significativas, lo que ha permitido que el país avance varias posiciones en el *ranking* elaborado por el Fondo Multilateral de Inversiones del BID (FOMIN). Sin embargo, como puede apreciarse en la primera imagen del gráfico 4.4, Ecuador sigue en el furgón

de cola de América Latina y el Caribe (ALC), y todavía tiene un largo camino que recorrer hasta que su marco de APP alcance la solidez de países como Chile, Colombia o Perú, los líderes regionales en esta materia.

Gráfico 4.4: Resultados del informe Infrascopio 2019 sobre el entorno para las asociaciones público-privadas en países seleccionados de América Latina y el Caribe (ALC)



Fuente: Elaboración propia, con base en EIU (2019).

Nota: El Infrascopio proporciona este *ranking* para 21 países de ALC, el cual tiene un puntaje que va de 0 a 100 (100=mejor entorno para las APP).

El Infrascopio indica que los principales avances se han dado en el ámbito regulatorio, mientras que en los ámbitos institucional y de acceso a financiamiento aún existen rezagos importantes. Como muestra la imagen inferior del gráfico 4.4, resulta particularmente llamativo que la calidad del marco regulatorio ecuatoriano se ubique en niveles similares a los de Perú, ya que su programa de APP es mucho más reciente, aunque la distancia con Colombia todavía continúa siendo significativa. Los mayores rezagos de Ecuador, según el propio informe, se aprecian en el pilar institucional, una materia en la que se encuentra muy por debajo del promedio de la región, y más aún de países como Perú y Colombia. Por último, cabe destacar que en lo que se refiere a financiamiento, el país obtuvo puntajes cercanos a los promedios de la región, pero también alejados de Colombia y de Perú, países que ya han implementado acciones de política para aumentar la oferta de financiamiento de largo plazo con los perfiles requeridos por las operaciones de APP.

La capacidad del Estado para gestionar el programa de APP aún es insuficiente. El proceso de conformación de los equipos que llevarán adelante dicho programa, tanto en el Ministerio de Economía y Finanzas como en el resto de las instituciones involucradas, todavía está en vías de ejecución; el fortalecimiento técnico de estos equipos es un aspecto fundamental para el desarrollo de metodologías adecuadas y la evaluación de las operaciones propuestas. Al igual que tiende a ocurrir en el resto de la región, las carencias técnicas se vuelven particularmente patentes en el ámbito subnacional. A lo anterior se agrega la insuficiencia de recursos públicos disponibles para la preparación, estructuración y contratación de APP, lo que dificulta que se conforme una cartera de proyectos sólidos bajo dicha modalidad de inversión. Finalmente, cabe mencionar que Ecuador aún está lejos de disponer de contratos estandarizados (generales y por sectores), una buena práctica internacional que ha facilitado la estructuración de operaciones de APP en otros países.

En la actualidad, no se llevan a cabo estudios completos del impacto fiscal de los proyectos. Aunque la norma establece que el monto agregado de los pasivos firmes y contingentes asociados al programa de APP no debe exceder el 5% del PIB, aún no se han creado los mecanismos necesarios para evaluar, gestionar y monitorear los compromisos fiscales firmes y contingentes asociados a este tipo de proyectos. Además, como se dijo anteriormente, tampoco se han conformado los equipos técnicos requeridos para asumir esta tarea, por lo que el gobierno carece de capacidad suficiente para mitigar los riesgos fiscales que podrían estar vinculados al programa.

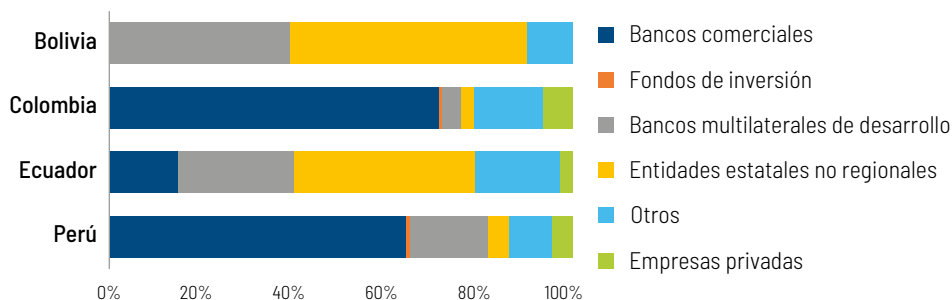
El programa de APP todavía no se ha enmarcado en un ejercicio de planificación a largo plazo. Hasta la fecha, la mayor parte de los proyectos que se han puesto en marcha lo ha hecho bajo la modalidad de iniciativa privada, razón por la cual dichos proyectos no han sido incorporados a los planes sectoriales de infraestructura ni a los ejercicios de identificación, selección y jerarquización de

la inversión pública tradicional, lo cual se aparta de las mejores prácticas internacionales en esta materia. A esto se suma el hecho de que, en el caso ecuatoriano, y con la excepción de algunos sectores específicos (como el sector energético), la planificación estratégica de los sistemas de infraestructura se ha caracterizado por su debilidad. En efecto, en ausencia de un plan nacional de infraestructura con una visión de largo plazo, resulta más difícil conformar una cartera de proyectos potencialmente ejecutables bajo la modalidad de APP, y, por tanto, iniciar los estudios necesarios para llevarlos adelante.

La poca profundidad del sistema financiero ecuatoriano constituye un obstáculo para el desarrollo de un programa de APP. El *stock* de crédito al sector privado asciende a un 35,7% del PIB, lo cual lo convierte en el más bajo de la región andina (65,9% del PIB en Bolivia, 50,2% del PIB en Colombia y 44% del PIB en Perú). A ello se suma la baja capitalización de los mercados de capitales (alrededor de 7% del PIB, frente al 31% del PIB en Colombia y el 42% del PIB en Perú) y las dificultades que el sector privado ecuatoriano ha venido enfrentando para atraer inversión extranjera en los últimos años a pesar de la ventaja comparativa generada por la ausencia de riesgo cambiario en el contexto de la dolarización. Cabe destacar que el riesgo cambiario constituye una limitación importante para movilizar grandes montos de inversión internacional hacia proyectos de infraestructura en mercados emergentes, por lo que la relevancia de la ventaja comparativa que posee Ecuador no debería minusvalorarse.

La banca comercial del país no ofrece productos financieros que posean un perfil adecuado para financiar los sectores de infraestructura. Los proyectos de APP son, por definición, de largo plazo, y en la actualidad la banca comercial ecuatoriana apenas concede préstamos por más de siete años. La restricción financiera para desarrollar un programa de APP en el país, por tanto, no solo obedece a la poca profundidad de los mercados de crédito, sino también a que los actores de dicho mercado no están ofreciendo productos acordes a las necesidades de los sectores de infraestructura. Lo anterior ha llevado a que el grueso del financiamiento de las APP ecuatorianas haya provenido de entidades estatales no regionales, como bancos de desarrollo y bancos estatales de otros países, agencias de crédito a la exportación, y otros organismos públicos (véase el gráfico 4.5). Por el contrario, la proporción de recursos aportados por la banca comercial es muy baja. Esta situación difiere de la que existe en países como Colombia o Perú, donde esas entidades aportaron respectivamente el 64% y el 60% del financiamiento total de sus programas de APP. Asimismo, vale la pena mencionar que los fondos de inversión en infraestructura aún no han hecho su irrupción en Ecuador, debido, por un lado, al cuello de botella que supone el insuficiente desarrollo de los mercados de capitales domésticos y, por el otro, a la dificultad que aún tienen las instituciones públicas y privadas del país para acceder a los mercados financieros internacionales.

Gráfico 4.5: Proveedores de financiamiento de infraestructura en la región andina, 2014-18 (porcentaje del total)



Fuente: Cálculos del BID con base en IJGlobal (2019).

Nota: Estas estimaciones replican la metodología y los criterios considerados en Cavallo y Powell (2019). Se excluyen las fuentes oficiales de financiamiento de América Latina y el Caribe (bancos de desarrollo, bancos nacionales o estatales, empresas o agencias públicas), al igual que el financiamiento de infraestructura pública. Tales exclusiones pueden llevar a subestimar el financiamiento de infraestructura por parte de los bancos multilaterales de desarrollo, dado que la mayor parte de este financiamiento probablemente se efectúe mediante cuentas fiscales (Cavallo y Powell, 2019).

¿Cómo aumentar la participación del sector privado en la inversión en infraestructura?

Si bien la mayor parte del plan de inversión propuesto en este libro tendrá que financiarse con recursos públicos, existe un amplio margen para aumentar la participación del sector privado en el financiamiento de los sistemas ecuatorianos de infraestructura. En casi todos los países del mundo que han logrado cerrar sus brechas de infraestructura, la inversión ha sido financiada principalmente con recursos públicos, lo que lleva a pensar que Ecuador debe concentrar sus esfuerzos en generar un mayor espacio fiscal, en línea con lo discutido en el capítulo 3. No obstante, los esquemas de participación público-privada pueden convertirse en un complemento importante de la inversión pública tradicional, especialmente en este país, donde en los últimos años dicho mecanismo ha sido claramente subutilizado. En efecto, las estimaciones llevadas a cabo para este capítulo sugieren que los montos adicionales de inversión que podrían movilizarse vía APP podrían superar un punto del PIB por año.

Para maximizar su potencial de atracción de inversión privada en infraestructura, Ecuador debería desarrollar una agenda de políticas con dos pilares: i) la superación de las carencias que todavía presentan sus marcos normativo e

institucional de APP, y ii) el incremento de la oferta de financiamiento de largo plazo proveniente de fuentes domésticas e internacionales. Sobre la base del diagnóstico y la identificación de las problemáticas señaladas en las secciones anteriores, a continuación se presentan algunas recomendaciones de políticas públicas. Como refleja la comparación de los puntajes obtenidos por los países andinos en las distintas dimensiones del Infrascopio, en el ámbito regional se destaca la experiencia colombiana por la fortaleza del marco de APP que ha logrado conformar en un lapso de tiempo relativamente corto. El recuadro 4.1 ofrece una somera descripción de las principales reformas realizadas en Colombia desde principios del pasado decenio y traza una posible hoja de ruta que Ecuador podría considerar para lograr posicionarse como un actor relevante en el escenario regional de APP.

Recuadro 4.1: El desarrollo del marco colombiano para asociaciones público-privadas

A inicios de la década de 2010, Colombia se embarcó en un ambicioso esfuerzo para modernizar su marco de APP sobre la base de las lecciones aprendidas con las primeras tres generaciones de concesiones viales de ese país. Esto desembocó en la aprobación en 2012 de la Ley No. 1508, con la que se buscaba sentar las bases para lograr una distribución más equilibrada de los riesgos entre los sectores público y privado. La percepción existente era que el marco regulatorio anterior, vigente desde 1993, no había logrado una transferencia óptima del riesgo hacia el sector privado, lo cual generaba frecuentes renegociaciones y suponía un elevado costo para el Estado. Además, el desarrollo del nuevo marco partió de la constatación de que los montos de inversión que se habían logrado movilizar con el sector privado no eran acordes con las necesidades de infraestructura del país. A partir de ese nuevo marco regulatorio, se aclararon los criterios para justificar que un proyecto se ejecute bajo la modalidad de APP, se limitó el margen para renegociar los contratos, se introdujo el pago por disponibilidad y niveles de servicio, se estandarizaron los procesos y se establecieron criterios de adjudicación más objetivos. Asimismo, las autoridades trataron de ampliar el ámbito de las APP hacia sectores que tradicionalmente habían subutilizado dicha modalidad de inversión, como la salud y la educación.

Una de las principales ventajas comparativas del marco colombiano de APP es la institucionalidad que se estableció para gestionarlo. En ese sentido, destaca especialmente el rol de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), creada en 2011, que cuenta con personal altamente calificado para el ejercicio de sus funciones, que incluyen la planificación, coordinación, estructuración, contratación, ejecución, administración y evaluación de proyectos de concesiones y APP. Por su parte, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público desempeñan un rol importante en el marco colombiano de participación privada orientado a asegurar que los proyectos cuenten con una visión de largo plazo sobre la evolución de los sistemas de infraestructura; además, el Ministerio vela por la sostenibilidad fiscal del programa de APP. El DNP es responsable, entre otras actividades, de validar la justificación del uso del mecanismo de APP como modalidad de ejecución de los proyectos que se postulan.

Recuadro 4.1: El desarrollo del marco colombiano para asociaciones público-privadas (continuación)

Otro aspecto distintivo de la experiencia colombiana lo constituyen las políticas públicas que se han implementado para impulsar una mayor profundización financiera y fortalecer el marco regulatorio del mercado de capitales. Más concretamente, las autoridades han buscado aumentar el margen existente para que los principales inversores institucionales del país puedan adquirir títulos asociados con proyectos de infraestructura, por ejemplo, incrementando los límites globales de inversión que los Fondos de Pensiones Obligatorias y de Cesantías pueden destinar a tal fin y ampliando las inversiones admisibles de las reservas técnicas de las entidades aseguradoras y sociedades de capitalización. Por otra parte, Colombia ha creado un entramado de entidades públicas con el propósito de catalizar el financiamiento privado, como es el caso de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), que cofinancia operaciones de APP y confiere un sello de calidad a los proyectos; el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), que brinda asistencia técnica y financia preinversión, y la Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter), un mecanismo de segundo piso destinado a aumentar la oferta bancaria de financiamiento de largo plazo como requieren los proyectos de infraestructura.

En los últimos años, las autoridades colombianas han tomado medidas para superar los problemas que surgieron al descubrirse graves irregularidades en el programa 4G de concesiones viales. En efecto, el escándalo de corrupción acaecido en la adjudicación del proyecto Ruta del Sol II (incluido en el programa 4G) generó que se declarara su absoluta nulidad. Como consecuencia de esto, los potenciales financistas de las otras APP se sintieron desprotegidos al no saber cómo debían proceder para liquidar un contrato nulo, lo que retrasó el alcance del cierre financiero de los proyectos del programa 4G. Para hacer frente a esta situación, en 2018 se aprobó la Ley No. 1882 para el fortalecimiento de la contratación pública y, además, la ley de infraestructura modificó la normativa de las APP para aportar certeza sobre el reembolso de las inversiones y los préstamos otorgados a un contratista en el caso de la cancelación del contrato. Asimismo, esta última ley incorporó ajustes en materia de transparencia, gestión pre-dial y facultades de las empresas mixtas y de servicios públicos, y de las entidades territoriales, como reflejo del aprendizaje realizado a partir de los procesos anteriores.

Ecuador debe completar su marco normativo de APP. Aunque en los últimos años el país ha conformado un marco normativo específico para desarrollar este tipo de proyectos, aún se advierten vacíos que deben ser cubiertos para generar un mayor interés por parte de los potenciales inversores internacionales. Algunas de las áreas del marco normativo actual que deberían reforzarse son las referidas a: i) los procesos de identificación, selección y jerarquización de los proyectos; ii) la participación del sector privado en proyectos brownfield, con el objeto de reciclar una parte de los activos públicos que el gobierno acumuló durante la pasada década, liberando así recursos públicos que pueden ser utilizados para otros fines; iii) el manejo y tratamiento de los riesgos fiscales que generan los proyectos de APP; iv) la transparencia y rendición de cuentas en las distintas etapas del ciclo de proyecto, y v) la regulación del tratamiento de las iniciativas no solicitadas de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.

Sería conveniente garantizar que los ingresos generados por el programa de reciclaje de activos en Ecuador se destinen a financiar proyectos de infraestructura. Al tratarse de ingresos no permanentes, el marco de responsabilidad fiscal vigente ya establece que estos recursos deben destinarse a gastos no permanentes, lo que limita el margen existente para direccionarlos al financiamiento de gasto corriente. Sin embargo, sería recomendable que la normativa que se está elaborando para desarrollar el programa de reciclaje de activos sea más específica y garantice que la mayor parte de esos recursos se utilice para financiar la puesta en marcha de nuevos proyectos de infraestructura.

El entramado institucional que se está conformando para desarrollar el programa de APP aún debe ser reforzado. Ecuador debe disponer de una agencia gubernamental que cuente con los recursos necesarios y la suficiente seguridad jurídica como para promover y apoyar el desarrollo de las APP. Hasta la fecha, si bien se han realizado acciones tendientes a crear una secretaría técnica de APP en el Ministerio de Economía y Finanzas, no existe una unidad especializada ni se cuenta con personal que esté exclusivamente dedicado a estas asociaciones. Un problema asociado es que hay pocos funcionarios públicos con la capacidad técnica requerida para apoyar el desarrollo de un programa de APP, por lo que es sumamente importante seguir llevando a cabo actividades de capacitación. También se necesita reforzar la coordinación entre las instituciones que participarán del programa de APP (Ministerio de Economía y Finanzas, ministerios sectoriales y gobiernos autónomos descentralizados [GAD]). En este sentido, la experiencia colombiana con la Agencia Nacional de Infraestructura y el resto de las entidades involucradas en el programa de APP podría resultar particularmente valiosa para Ecuador (véase el recuadro 4.1).

El Ministerio de Economía y Finanzas debe fortalecer su capacidad para estimar, analizar y monitorear los pasivos firmes y contingentes derivados del programa de APP. Para mitigar los riesgos fiscales vinculados a las asociaciones que se constituyan en el país, Ecuador debe adoptar un modelo robusto que le permita analizar los compromisos presupuestarios que los proyectos demandarán en el largo plazo. También se requiere elaborar lineamientos para la valoración y el registro de esos riesgos, así como la incorporación de un modelo adecuado para analizar la sostenibilidad fiscal del programa de APP. A tal efecto, sería conveniente que el Ministerio cree una unidad de gestión de riesgos dotada de personal con la capacidad técnica necesaria para cumplir estas funciones.

El programa ecuatoriano de APP debería anclarse en un plan nacional de infraestructura. Salvo algunas excepciones en sectores puntuales (por ejemplo, en el ámbito de la energía), Ecuador ha contado con instrumentos débiles en materia de planificación de sistemas de infraestructura (para más detalles, véase el capítulo 1). En ese sentido, para maximizar el impacto del programa de APP y

dotarlo de una mayor transparencia, el país debería diseñar un plan nacional de infraestructura de mediano y largo plazo que identifique los proyectos prioritarios e incluya una lista preliminar de aquellos que puedan desarrollarse con la participación del sector privado, al igual que lo ha hecho Perú. Asimismo, la cartera de proyectos bajo la modalidad de APP debería someterse a los mismos procesos presupuestarios que la inversión pública tradicional.

El gobierno podría crear un fondo de desarrollo de APP para financiar la estructuración de proyectos bancables. Para superar la actual insuficiencia de los recursos destinados a tal fin, el fondo brindaría financiamiento para el desarrollo de estudios que el licitante ganador –o, en caso de licitación fallida, los ministerios sectoriales que impulsaron el proyecto– debería reembolsar. De este modo, se reforzarían los incentivos para que las entidades públicas y privadas conformen una cartera de proyectos con la solidez técnica suficiente, lo que permitiría acelerar su implementación.

Sería conveniente diseñar un contrato estándar para las asociaciones público-privadas, que debería estar acompañado de una guía de contratación. El desarrollo de un contrato estándar permite simplificar los procesos, dotándolos de mayor transparencia. En efecto, la ausencia de un contrato de estas características ha ocasionado que diversos procesos implementados en un mismo sector (por ejemplo, el portuario) hayan tenido diferentes enfoques de desarrollo. Uno de los beneficios de la estandarización del análisis y de los trámites que deben realizarse para impulsar un proyecto de infraestructura bajo la modalidad de APP consiste en facilitar el estudio que los bancos comerciales y los inversores institucionales deben efectuar para alcanzar el cierre financiero de la operación.

Ecuador debe tomar medidas para incrementar la oferta de financiamiento de largo plazo. Dentro de las acciones que se necesitan para superar la poca profundidad del sistema financiero ecuatoriano se cuenta el resolver la insuficiente protección legal que el marco regulatorio actual prevé para los acreedores.⁴ Lo mismo sucede con la normativa sobre los mercados de capitales del país, que tiende a desproteger a los inversores minoritarios y es excesivamente restrictiva en lo relativo a las ofertas públicas. Asimismo, las autoridades deberían analizar si determinados aspectos del marco regulatorio sobre los requerimientos de capital y liquidez de las instituciones financieras (o los que deberán incorporarse en caso de que el país decida adoptar los Acuerdos de Basilea III) no tienen un impacto adverso sobre los incentivos de que disponen para otorgar créditos de largo plazo.

4 De acuerdo con el Índice de Derechos Legales del Banco Mundial, Ecuador es, después de Bolivia, el segundo país de la región que menor nivel de protección legal confiere a los acreedores.

El gobierno debería profundizar su esfuerzo por atraer capitales internacionales, contribuyendo a que el programa ecuatoriano de APP se beneficie de la ventaja comparativa que supone la ausencia de riesgo cambiario en el contexto de la dolarización. Sería conveniente eliminar totalmente el impuesto a la salida de divisas, así como refrendar el compromiso del país con los mecanismos internacionales de arbitraje y resolución de controversias, lo que permitiría mejorar la seguridad jurídica de los inversores y financistas, un aspecto que resulta clave para impulsar el programa de APP.

La creación de un fondo de garantía podría aumentar la oferta de financiamiento para desarrollar un programa de APP, en condiciones y plazos adecuados. Existen intervenciones a través de las cuales el sector público podría reducir el riesgo de las APP y llevar seguridad a los potenciales inversores con el objeto de incrementar la oferta de financiamiento en las condiciones que requieren los proyectos de infraestructura. Una buena opción sería crear un fondo de garantía líquido que cubra una parte del riesgo de impago, reduciendo así la exposición de los bancos participantes y aumentando la bancabilidad de los proyectos. Las inversiones de dicho fondo deberían restringirse a activos seguros y sumamente líquidos, limitando igualmente su apalancamiento a un nivel prudente. Dicho fondo estaría en condiciones de ofrecer tres productos diferenciados: i) garantías directas a los bancos financiadores (financieras); ii) garantías que avalen la capacidad de pago de las entidades públicas participantes (de liquidez), y iii) garantías en la emisión de bonos (líneas de colateral).

Otra alternativa sería que una entidad financiera pública asumiera parcialmente los riesgos de las operaciones de APP. Esta posibilidad se encuentra en línea con la experiencia colombiana, país en el que existen entidades como la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) o la Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter) que cofinancian operaciones de APP y otorgan un sello de calidad, lo que contribuye a incrementar la oferta bancaria de financiamiento a largo plazo. En el caso ecuatoriano, la entidad designada para desempeñar dicha función podría inicialmente fondearse con recursos de la banca multilateral para asumir un porcentaje del financiamiento de las APP o traspasar fondos a los bancos comerciales que las financien, compartiendo de esa forma una parte del riesgo.

Ecuador debería fomentar la titularización de los préstamos bancarios a proyectos de infraestructura luego de que se complete la fase de construcción. Como enfatizan Ketterer y Powell (2018), en *project finance* es natural que los bancos sean los principales financiadores de los proyectos de infraestructura durante la fase de construcción, que es la etapa de mayor riesgo, debido principalmente a su gran experiencia en materia de financiación de proyectos. Sin embargo, una vez terminada esta fase, sería conveniente facilitar que la banca titularice dichos préstamos para liberar espacio en los balances y poder financiar

nuevos proyectos, para lo cual se deberán emitir bonos que, potencialmente, podrían resultar atractivos para inversores institucionales internacionales (especialmente en Ecuador, por la mencionada ausencia de riesgo cambiario).

Las obras por impuestos pueden representar una modalidad de inversión útil para que los gobiernos subnacionales ricos en recursos naturales impulsen la construcción de infraestructura en sus territorios. Las APP en sentido estricto no son la única opción para generar un mayor aporte del sector privado en el financiamiento de obras de infraestructura, ya que existen otras posibilidades interesantes, como la modalidad de obras por impuestos implementada en Perú (recuadro 4.2). En este esquema, el sector público delega a la empresa privada la ejecución de determinados proyectos con cargo a sus impuestos futuros. En el caso peruano, esta herramienta ha sido utilizada especialmente en las regiones del país donde se están desarrollando proyectos mineros a gran escala, cuyos gobiernos subnacionales pueden anticipar que dispondrán de un flujo de ingresos adicionales por la explotación de recursos naturales no renovables en su territorio. Como Ecuador actualmente está adentrándose en la explotación minera, la implementación del modelo de obras por impuestos puede constituir una opción interesante para cubrir los importantes rezagos de infraestructura que presentan las regiones en las que se están desarrollando los principales proyectos.

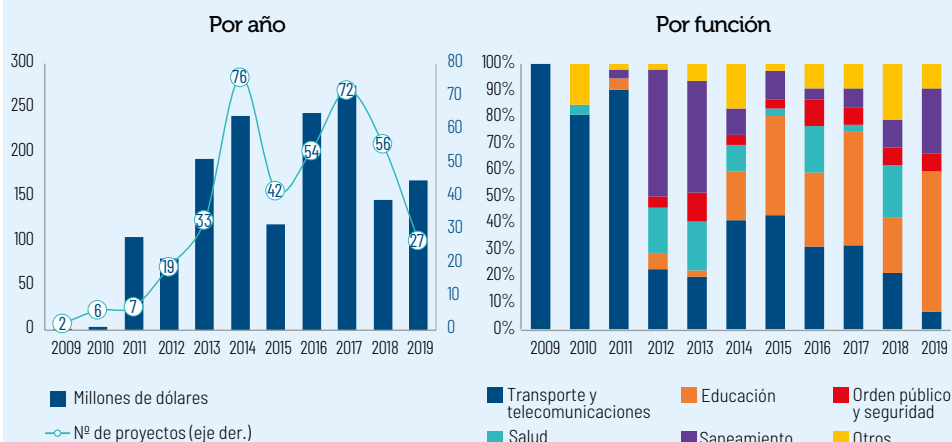
Las empresas privadas que se encargan de los proyectos tienen un claro incentivo para minimizar el riesgo reputacional que supone financiar y ejecutar proyectos de baja calidad o con plazos y montos que excedan sustancialmente los establecidos por estudios técnicos. A esto se suma que la normativa que rige este mecanismo establece procedimientos más acotados durante las fases de selección y de ejecución, permitiendo que las obras se ejecuten más rápido en comparación con otros esquemas de contratación tradicional. En efecto, un estudio de Plaines (2018) en el que se comparan los desempeños de proyectos ejecutados a través de obras por impuestos y de proyectos similares ejecutados mediante esquemas tradicionales de contratación ha demostrado que los primeros se caracterizaron por tener plazos más cortos para las etapas de selección y de ejecución, y menores incrementos en los montos de inversión, así como por sufrir menos modificaciones durante la ejecución de las obras.

Recuadro 4.2: Obras por impuestos en Perú

Desde que en 2009 se introdujeran las obras por impuestos, el monto invertido en Perú bajo esa modalidad asciende a US\$1.394 millones distribuidos en 394 proyectos, lo que equivale al 1,5% de la inversión pública total ejecutada en el mismo período de tiempo. Se trata de un instrumento que ha sido utilizado principalmente por los gobiernos subnacionales, que han ejecutado aproximadamente el 85% del monto total de inversión financiado bajo esta modalidad (el 15% restante correspondió a entidades del gobierno central). A lo largo del tiempo, la composición de la cartera con proyectos financiados de este modo ha tendido a diversificarse, pasando de estar concentrada en transporte y telecomunicaciones a incluir obras de infraestructura social como educación, salud y orden público y seguridad. Más del 80% del monto financiado a través de obras por impuestos entre 2009 y 2018 correspondió a grandes empresas del rubro minero, financiero y de telecomunicaciones (ProInversión, 2020).

La referida modalidad ha brindado una mayor holgura fiscal a los gobiernos subnacionales, beneficiando particularmente a aquellos con amplias necesidades de infraestructura, presupuestos restringidos y perspectivas de recibir un flujo de recursos predecible por la explotación de los recursos naturales existentes en su territorio. Además de crear espacio fiscal, el modelo de obras por impuestos pretende promover la eficiencia de la inversión pública, debido a que el traspaso de la responsabilidad de la obra a la empresa privada permite soslayar la frecuentemente limitada capacidad de ejecución de los gobiernos subnacionales.

Gráfico 4.2.1: Inversión pública comprometida a través de obras por impuestos en Perú (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de ProInversión (2020).

Conclusiones

Ecuador ha subutilizado las APP como mecanismo de financiamiento y ejecución de la inversión en infraestructura. Las reformas legales impulsadas a finales de la pasada década dismantelaron el marco sobre el que se había sostenido hasta ese entonces la participación privada en los sectores de infraestructura. Esto llevó a

que Ecuador desempeñara un papel menor en el mercado andino de asociaciones público-privadas, las cuales aportaron una fracción mínima de formación bruta de capital fijo en el país.

Las reformas implementadas en los últimos años están creando un entorno más propicio para las APP, lo cual permitió que se concretaran algunas operaciones en los sectores portuario y vial. Desde 2015 se han aprobado varios cuerpos legales que están sentando las bases para el desarrollo de un programa de APP en Ecuador. El compromiso político que ha surgido en torno a estas asociaciones se explica por la voluntad del gobierno de mitigar, mediante un mayor involucramiento del sector privado, el impacto que tiene el proceso de consolidación fiscal en curso sobre la inversión pública tradicional.

Sin embargo, estas reformas todavía deben ser apuntaladas, especialmente en su dimensión institucional y en el manejo de los riesgos fiscales relacionados con APP. El Estado ecuatoriano aún no dispone de la capacidad institucional requerida para gestionar un programa de APP, razón por la cual resulta imperativo consolidar una secretaría con suficientes recursos financieros y técnicos en el seno del Ministerio de Economía y Finanzas. En este proceso, el gobierno ecuatoriano debe disponer de las metodologías y capacidades necesarias para mitigar los riesgos fiscales asociados al programa de APP.

También se requiere tomar medidas para aumentar la oferta de financiamiento en los plazos y condiciones requeridos por los proyectos de infraestructura. Es fundamental poner en marcha reformas regulatorias destinadas a incrementar la profundidad del sistema financiero y los mercados de capitales, así como instrumentar acciones adaptadas a los proyectos de APP. Entre las opciones que pueden explorarse se encuentran las posibilidades de constituir fondos de garantías y crear una entidad financiera pública que esté en condiciones de asumir una porción de los riesgos asociados con las operaciones de APP, en línea con lo que ha venido haciendo Colombia a través de la FDN.

De implementarse las acciones requeridas, Ecuador podría movilizar montos anuales de inversión privada en infraestructura superiores al 1% del PIB. Dado el reducido peso que las APP han tenido en el país, el margen para crecer es sustancial, lo cual es particularmente relevante en virtud de la difícil coyuntura fiscal actual. Sin embargo, la estimación de la brecha de inversión privada realizada en el presente capítulo también evidencia que el grueso de los recursos que se tendrían que movilizar para financiar la implementación de un plan de inversión en infraestructura acorde con las necesidades del país, en un plazo de dos décadas, debería provenir del sector público a través de reformas fiscales como las descritas en el capítulo 3. En otras palabras, las APP ecuatorianas podrían convertirse en un complemento importante para el financiamiento de la agenda de crecimiento tratada en este libro, pero no alcanzarán a sustituir la inversión pública tradicional.

Referencias

- Badunenko, O., D. J. Henderson y S. C. Kumbhakar. 2012. When, Where and How to Perform Efficiency Estimation. *Journal of the Royal Statistical Society Series A (Statistics in Society)*. 175 (4): 863-892.
- Bogetoft, P. y L. Otto. 2011. *Benchmarking with DEA, SFA, and R*. New York, NY: Springer.
- Cavallo, E. y A. Powell (eds.). 2019. *Construir oportunidades para crecer en un mundo desafiante*. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2019. Washington, D.C.: BID.
- Cerra, V., A. Cuevas, C. Góes, I. Karpowicz, T. D. Matheson, I. Samaké y S. Vtyurina. 2016. Highways to Heaven; Infrastructure Determinants and Trends in Latin America and the Caribbean. Documento de trabajo del Fondo Monetario Internacional Núm. 16/185. Washington, D.C.: FMI
- Development Committee. 2015. From Billions to Trillions: Transforming Development Finance. Post-2015 Financing for Development: Multilateral Development Finance. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- EIU (Economist Intelligence Unit). 2019. Evaluando el entorno para las asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe.
- Engel, E., R. Fischer y A. Galetovic. 2014. Economía de las asociaciones público privadas. Una guía básica. México: Fondo de Cultura Económica.
- Fan, Y., Q. Li y A. Weersink. 1996. Semiparametric Estimation of Stochastic Production Frontier Models. *Journal of Business & Economic Statistics*. 14(4): 460-468.
- IJGlobal, Project Finance and Infrastructure Journal. 2019. Database.
- Infralatam. 2020. Datos de inversión en infraestructura económica. Disponible en <http://infralatam.info/>.
- Ketterer J. y A. Powell. 2018. Financing Infrastructure: On the Quest for an Asset Class. Documento de discusión Núm. 622. Washington, D.C.: BID.
- Lim, J. 2014. Institutional and structural determinants of investment worldwide. *Journal of Macroeconomics*. 41: 160-177. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.05.007>.
- McKinsey. 2016. Bridging Global Infrastructure Gaps. McKinsey Global Institute. Disponible en <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/bridging-global-infrastructure-gaps>.
- Ndikumana, L. 2000. Financial Determinants of Domestic Investment in Sub-Saharan Africa: Evidence from Panel Data. *World Development*. 28(2): 381-400. Disponible en [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00129-1](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00129-1).

- Parmeter, C. y S. Kumbhakar. 2014. Efficiency Analysis: A Primer on Recent Advances. *Foundations and Trends in Econometrics* Vol. 7(3-4): 191-385.
- Plaindes. 2018. Análisis de la eficiencia y eficacia del mecanismo de Obras por Impuestos como instrumento para aumentar la cantidad y calidad de los proyectos de inversión pública. Lima-Perú: Plaindes. (Informe aún no publicado.)
- ProInversión (Agencia de Promoción de la Inversión Privada-Perú). 2020. Estadísticas generales. Lima: ProInversión. Disponible en <https://www.proinversion.gob.pe/modulos/LAN/landing.aspx?are=0&pfl=1&lan=10&tit=institucional-popup>.
- PwC (Price Waterhouse Coopers). 2018. Asset & Wealth Management Revolution. Embracing Exponential Change. Disponible en <https://www.mfdf.org/images/ArchiveMaterial/AWMRevolutionFullPresentation.pdf>.
- Vassallo, J. M. 2018. Asociación público-privada en América Latina. Afrontando el reto de conectar y mejorar las ciudades. Caracas: CAF. Disponible en <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1376>.

Anexo 4.1

Metodología de frontera estocástica utilizada para calcular la brecha de financiamiento privado de infraestructura en la región andina

Se aplicaron metodologías econométricas que han sido utilizadas principalmente para analizar la eficiencia técnica de las empresas en un determinado sector y su habilidad relativa para producir la máxima cantidad de producto con una cierta dotación de insumos productivos y una determinada tecnología (Bogetoft y Otto, 2011; Parmeter y Kumbhakar, 2014).

Datos

En este ejercicio se utiliza la base de datos PPI del Banco Mundial. En primer lugar, se calculó el promedio de la inversión privada para cada país entre 2007 y 2016. En los proyectos donde existió participación conjunta entre los sectores público y privado solamente se consideró el monto que aportaron las empresas privadas.⁵ De esa base, se excluyeron los valores atípicos de inversión por país mayores al 16% del PIB (percentil 95 de la muestra total de países).

Asimismo, se incluyeron indicadores económicos como el PIB real, la tasa de inflación, la cuenta corriente sobre el PIB, la deuda externa como porcentaje del PIB, el crédito bancario y el gasto público, también como porcentaje del PIB. Estos indicadores permiten controlar por la situación macroeconómica y las posibles restricciones externas y financieras de los países. Asimismo, se incluyeron los indicadores del *Doing Business* del Banco Mundial con el propósito de capturar las restricciones estructurales que tienen las empresas para generar inversión dentro de los países analizados (véanse Cerra et al., 2016; Lim, 2014; Ndikumana, 2000).

Metodología

Se adapta aquí el concepto de eficiencia empresarial en el que tiende a concentrarse la literatura sobre fronteras de producción con el objeto de capturar la distancia entre el nivel de inversión privada en infraestructura observado y la

5 En la literatura existe cierto reparo a transformar los datos usando promedios, ya que con ello podrían estar ocultándose ciertas características (fijas o aleatorias), con la posibilidad de provocar estimaciones inconsistentes. En este documento se ignoran estos potenciales problemas dado que las inversiones en infraestructura que realiza el sector privado en los países emergentes normalmente toman un largo período en prosperar, con lo que el año puntual en el que se desembolsan los recursos no constituye un aspecto de mayor trascendencia.

frontera, que a su vez viene determinada por las condiciones macroeconómicas y estructurales de los países. De manera formal, esta estrategia empírica puede expresarse de la siguiente manera:

$$Y_i = f(X_i) * TE_i \quad (1)$$

Donde Y_i es la inversión privada en infraestructura promedio durante el período analizado en el país i ; X_i representa un conjunto de condiciones macroeconómicas y de mercado que la literatura especializada ha identificado como determinante de la inversión privada, y TE_i es el grado de eficiencia de los países a la hora de concretar los proyectos de inversión privada.

TE_i pertenece al intervalo (0,1), de tal manera que los países más eficientes tienen un TE próximo a 1 y los menos eficientes un TE próximo a 0. La eficiencia de los países para atraer inversión privada en infraestructura se obtiene del siguiente modo:

$$TE_i = \frac{Y_i}{f(X_i)} \quad (2)$$

Se estimó una frontera máxima de inversión T^* a partir de los datos de los países emergentes y en desarrollo incluidos en la base PPI del Banco Mundial. El objetivo último consiste en determinar el margen de mejora al que podrían aspirar los países andinos en cuanto a inversión privada en infraestructura en caso de alcanzar el nivel de eficiencia que tienen los países que se ubican en la frontera. Técnicamente, este índice de mejoramiento se conoce como índice de Shepard (E_i), y se construye como el inverso del índice de eficiencia de Farrell (TE_i):

$$E_i = \frac{1}{TE_i} \quad (3)$$

La literatura ha desarrollado distintas metodologías para construir la frontera y los indicadores de eficiencia, cada una de las cuales tiene sus ventajas e inconvenientes (Bogetoft y Otto, 2011; Parmeter y Kumbhakar, 2014). En este trabajo, se utilizó la metodología de frontera estocástica (SFA, por sus siglas en inglés). Este método tiene la ventaja de permitir la inferencia estadística, dado que su estimación incluye un componente aleatorio independiente (v_i) con fundamento en la regresión lineal. Suponemos que TE_i podría ser reemplazada por $\exp(-u_i)$, dado que la eficiencia no debe tener valores negativos, y, por lo tanto, u_i podría tener una distribución con valores solamente positivos y el cero, como una media-normal positiva, normal truncada, o exponencial. Si se realiza

una transformación logarítmica de la ecuación y se incorpora el componente aleatorio, se obtiene:

$$\ln(Y_i) = g(X_i) - u_i + v_i \quad (4)$$

Donde $g(X_i)$ es la forma funcional de X_i dada la transformación de Y_i y u_i es el término no observable con distribución positiva que representa la ineficiencia técnica. Hay que considerar que, en el contexto de la regresión lineal, solamente se dispone de un término estocástico no observable $e_i = -u_i + v_i$. Se propone estimar en dos etapas. En la primera se obtiene la media condicionada $E(Y_i | X_i)$ mediante métodos paramétricos y no paramétricos. En el método paramétrico se utiliza un modelo aditivo de regresión lineal que se puede estimar a partir del principio de máxima verosimilitud. En la contraparte no paramétrica se emplea la metodología de Fan, Li y Weersink (1996), en la que se aplican métodos de kernel para estimar $g(X_i)$ en esta etapa de la SFA.

Para construir los índices de eficiencia, en la segunda etapa se construye la función de verosimilitud u_i y v_i , bajo el supuesto de que la primera tiene una distribución de media (positiva) normal y el término de error sigue una distribución normal.⁶ Dado que estos dos parámetros son independientes, se puede maximizar la función de verosimilitud conjunta de u_i y v_i como la maximización de $\ln l(y)$:

$$\max_{\gamma} \ln l(\gamma) = \max_{\gamma} \left\{ -K \ln \hat{\sigma} + \sum_{i=1}^K \ln \left[1 - \Phi \left(\frac{\hat{e}_i}{\hat{\sigma}} \gamma \right) \right] - \frac{1}{2\hat{\sigma}^2} \sum_{i=1}^K \hat{e}_i^2 \right\} \quad (5)$$

Donde $\gamma = \sigma_u / \sigma_v$ es la razón entre la desviación estándar de u y la de v , $\hat{e}_i = \ln(Y_i) - \hat{E}(Y_i | X_i)$, $\hat{\sigma}^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$ es la suma de las varianzas de los términos de eficiencia y del error y Φ es la función de distribución normal estándar. Esta transformación de los parámetros permite una maximización solamente en γ , no sobre todos los parámetros de la distribución de u y v . A partir de esta estimación se puede obtener el indicador de eficiencia:

$$\exp(E(u_i | e_i)) = \exp \left\{ \mu_{*i} + \sigma_* \left[\frac{\phi \left(\frac{-\mu_{*i}}{\sigma_*} \right)}{1 - \Phi \left(\frac{-\mu_{*i}}{\sigma_*} \right)} \right] \right\} \quad (6)$$

Donde $\mu_{*i} = \frac{-e_i \sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_v^2}$, y $\sigma_* = \frac{\sigma_u^2 \sigma_v^2}{\sigma_u^2 + \sigma_v^2}$

6 Para mayor detalle sobre la distribución del término de eficiencia se puede revisar Parmeter y Kumbhakar (2014) o Bogetoft y Otto (2011).

La principal desventaja de la metodología SFA es la forma funcional que se supone en la primera etapa de la estimación (Parmeter y Kumbhakar, 2014). Por esta razón, en el presente trabajo la estimación se realiza de dos formas: la paramétrica con regresión lineal y la no paramétrica con el ajuste. En la segunda etapa se sigue el proceso antes mencionado para obtener el índice de Farrell y Shepard. Dado que la estimación no paramétrica de $g(X_i)$ de la primera etapa se combina con la paramétrica de la eficiencia en la segunda parte, a este método se lo denomina semiparamétrico (Badunenko, Henderson y Kumbhakar, 2012). En la literatura de frontera de producción, esta metodología se conoce como un análisis promedio, debido a los supuestos de la regresión lineal; en este sentido los índices buscan comprender el comportamiento promedio de la inversión privada en infraestructura.

A partir de los índices expuestos, se calcula la inversión privada adicional que potencialmente podrían haber alcanzado los países andinos dadas sus condiciones macroeconómicas y de mercado, para lo cual se utiliza el índice de Farrell (inverso del índice de Shepard), que muestra la mejora de eficiencia que alcanzarían los países si estuvieran en la frontera. Por ejemplo, si para Colombia se obtiene un índice de Shepard de 0,62 en la estimación paramétrica con variables económicas, entonces el índice de Farrell sería de 1,61 ($1/0,62$), con lo cual se interpreta que este país podría ser un 61% más eficiente si estuviera en la frontera de referencia. Si se multiplica este índice de mejora (restando uno) por la inversión privada en infraestructura como porcentaje del PIB, se obtiene la inversión potencial adicional que lograrían los países de la región andina si tuvieran el máximo de eficiencia referencial.⁷

Relación entre los índices de eficiencia calculados y comparación con el resto de América Latina

En el cuadro A4.1.1 se presenta la correlación entre los indicadores calculados para la muestra de países, donde todos los coeficientes son estadísticamente significativos. Las estimaciones paramétrica y semiparamétrica con variables económicas tienen una alta correlación, de 0,92, y el mismo método paramétrico con variables económicas dispone de una correlación de aproximadamente 0,86, con la estimación de todas las variables. No obstante, el método semiparamétrico de variables económicas no tiene el mismo coeficiente de correlación e informa un valor de 0,77, el cual también es estadísticamente significativo. Los índices de eficiencia con todas las variables tienen una alta correlación (0,9).

7 Básicamente, se calcula la inversión potencial extra como: $(\text{Índice de Farrell}-1) \frac{(\text{Inversión privada nominal})}{(\text{PIB nominal})}$

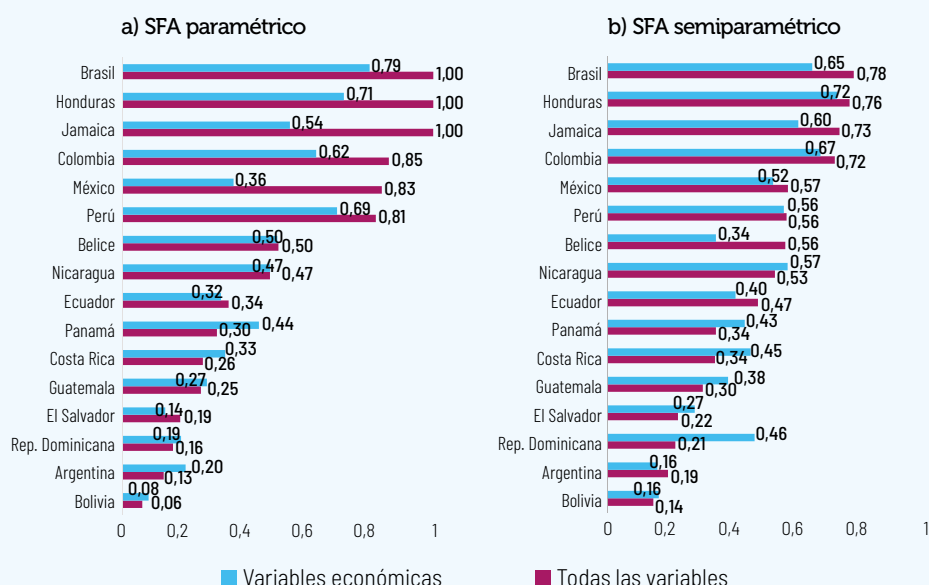
Cuadro A4.1.1: Correlación entre índices de eficiencia a partir de metodología de frontera estocástica

		Variables económicas		Todas las variables	
		SFA paramétrico	SFA semiparamétrico	SFA paramétrico	SFA semiparamétrico
Variables económicas	SFA paramétrico	1,00			
	SFA semiparamétrico	0,92	1,00		
Todas las variables	SFA paramétrico	0,87	0,77	1,00	
	SFA semiparamétrico	0,86	0,82	0,90	1,00

Fuente: Elaboración propia.

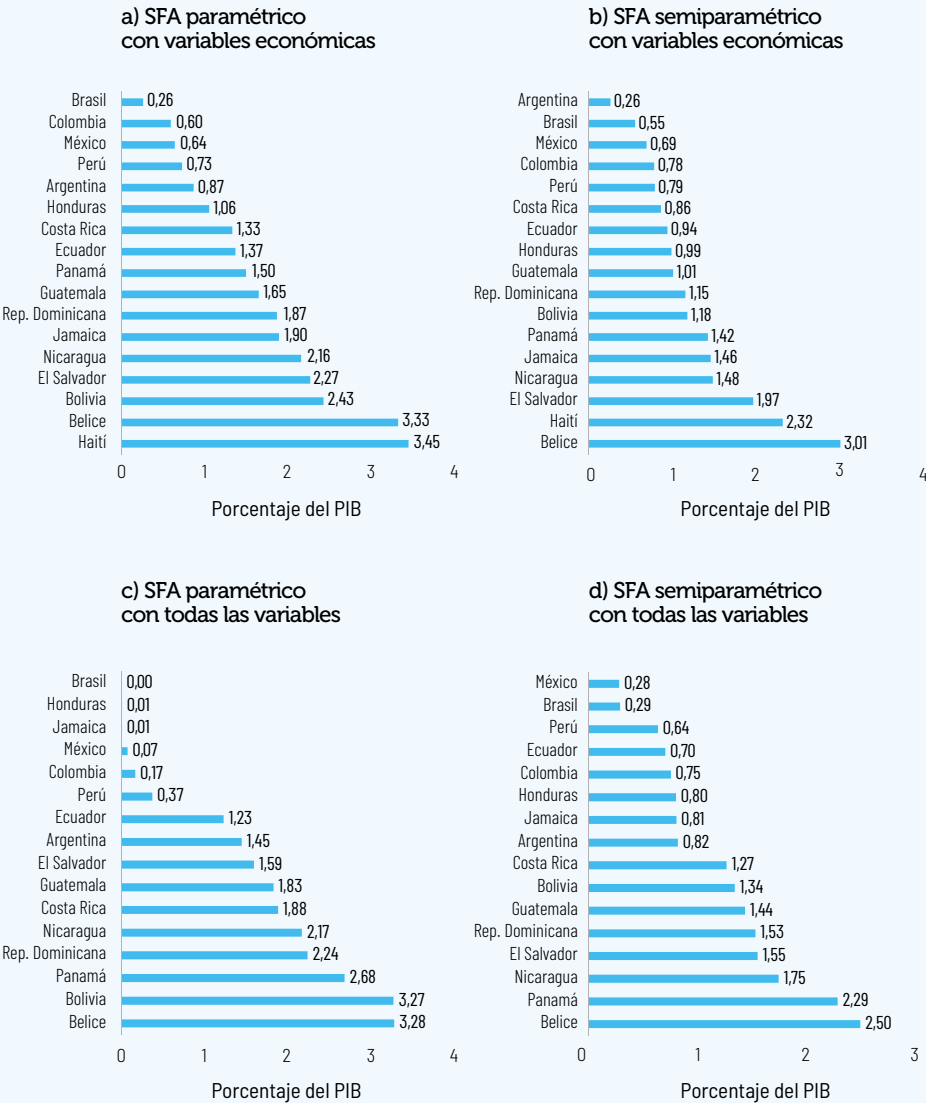
Nota: Todas las correlaciones presentaron un nivel de significancia del 1%.

Como muestra el gráfico A4.1.1, a nivel de América Latina y el Caribe se observa que los índices de eficiencia de los países andinos aún se encuentran rezagados, situándose por debajo de los índices de países como Brasil u Honduras. En efecto, Colombia y Perú, que presentan los mejores índices de la región andina, se ubican entre el cuarto y el sexto lugar, dependiendo de la metodología utilizada, por encima de México y Argentina. La economía ecuatoriana se sitúa en la mitad del *ranking* de la muestra, mientras que Bolivia ocupa el último lugar entre estos países.

Gráfico A4.1.1: Índices de eficiencia a partir de metodología de frontera estocástica, países seleccionados de América Latina y el Caribe

Fuente: Base de datos del Banco Mundial.

Gráfico A4.1.2: Inversión privada adicional potencialmente alcanzable a partir de metodología de frontera estocástica, países seleccionados de América Latina y el Caribe



Fuente: Base de datos del Banco Mundial.

Capítulo 5

El sector privado como motor del crecimiento económico



Para maximizar el impacto del plan de formación bruta de capital fijo (FBKF) propuesto sobre el crecimiento y el bienestar, es fundamental lograr que este tenga un efecto de arrastre (*crowding in*) sobre la inversión privada. El impulso que se le dio a la infraestructura ecuatoriana entre 2008 y 2014 no conllevó un aumento de la inversión privada, lo cual redujo su efecto expansivo sobre el conjunto de la economía. Para no desaprovechar un nuevo esfuerzo de inversión en infraestructura como el que se propone en este libro, es necesario anteponer al plan de inversión propuesto la puesta en marcha de reformas estructurales orientadas a superar las barreras que en el pasado limitaron la formación de capital privado y el crecimiento empresarial.

El gobierno ecuatoriano ya ha cambiado la orientación de sus políticas públicas con el objeto de impulsar al sector privado como motor de crecimiento económico. Como se enfatizó en los capítulos anteriores, el shock petrolero de 2015 tuvo un gran impacto sobre las finanzas públicas del país, obligando a las autoridades a abordar un proceso de consolidación fiscal que aún está en curso. Con el objeto de mitigar el impacto que un ajuste fiscal de estas características podría tener sobre la actividad, el gobierno se ha propuesto el objetivo de superar las debilidades del clima de inversión que han inhibido la iniciativa privada en el pasado reciente. Para que este esfuerzo reformista tenga el efecto esperado, es necesario comprender cuáles son las razones que están detrás del crecimiento lento y desigual de la productividad empresarial en Ecuador y de los insuficientes volúmenes de inversión privada que se han movilizad

Para estudiar la dinámica empresarial ecuatoriana, este capítulo analiza las barreras estructurales que afectan transversalmente a todo el sector privado, y los factores internos que permiten que algunas firmas sorteen dichos obstáculos mejor que otras. Los obstáculos estructurales o externos se refieren principalmente a debilidades del clima de inversión que todas las empresas que se ubican en una misma jurisdicción enfrentan colectivamente, lo cual dificulta que puedan invertir productivamente, crecer y generar empleos de calidad. Por el contrario, los obstáculos internos abarcan factores en los que las empresas

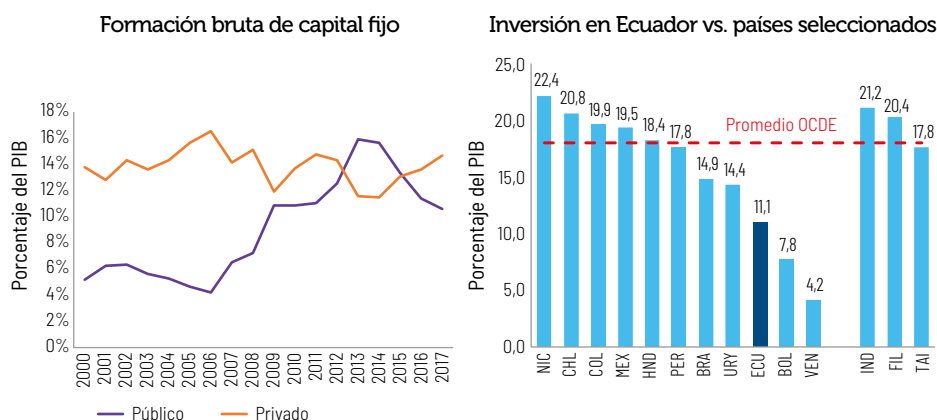
difieren entre sí, incluso en una misma jurisdicción, lo cual explica por qué algunas tienen éxito y otras no. Específicamente, se trata de aspectos como las prácticas gerenciales o la disposición a invertir en innovación. Con el objeto de analizar ambas dimensiones de la realidad empresarial ecuatoriana, por una parte se recurrió a indicadores comparativos internacionales, como los producidos por el Banco Mundial y el Foro Económico Mundial (FEM), y por otra, se realizó un análisis a nivel de empresas, el cual incluye encuestas sobre prácticas gerenciales e innovación y estudios de casos.

El principal mensaje de este capítulo es que los obstáculos externos o transversales afectan más a las pequeñas y medianas empresas (pyme); en cambio, el desempeño de las empresas grandes está determinado principalmente por factores internos. Cuanto mayor es el tamaño de la firma, más grande es también su margen de maniobra para sortear las limitaciones impuestas por el marco legal e institucional en el que operan, y sus prácticas gerenciales o su disposición a innovar constituyen factores de éxito mucho más relevantes. Por el contrario, para las empresas más pequeñas, factores como las debilidades del clima de inversión o la falta de acceso al crédito suelen ser obstáculos insuperables que les impiden crecer hasta alcanzar una escala suficiente para competir a nivel local e internacional. Lo anterior implica que las recomendaciones de políticas para mitigar los cuellos de botella que afectan a la inversión privada y la productividad han de diferenciarse por tamaño de empresa.

Inversión, productividad y crecimiento empresarial en Ecuador

Durante la década pasada, la economía ecuatoriana presentó bajos niveles de inversión privada. Como muestra el panel izquierdo del gráfico 5.1, el fuerte impulso a la inversión pública que se produjo a finales de la primera década de 2000 no vino acompañado de un incremento en la participación de la inversión privada sobre el producto interno bruto (PIB). Como muestra el panel derecho de dicho gráfico, la inversión privada se mantiene por debajo de la que consigna la mayoría de los países de la región, y alejada del nivel de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y de otras economías emergentes. Los bajos niveles de inversión privada se han convertido en una de las principales trabas que en la actualidad están reduciendo el ritmo de expansión de la economía ecuatoriana.

Gráfico 5.1: Inversión privada en Ecuador frente a otros países (porcentaje del PIB)



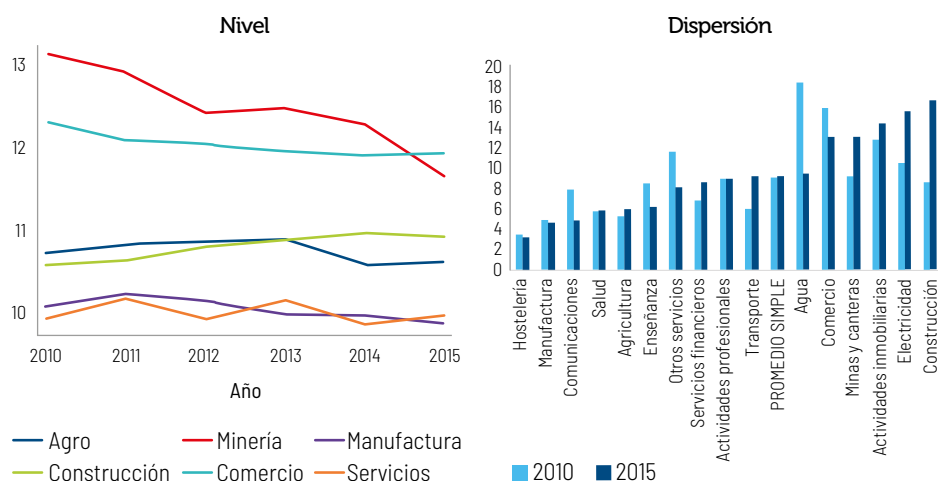
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Ecuador (BCE) y del FMI (WEO).

El impulso a los sectores de infraestructura emprendido por Ecuador entre 2008 y 2014 no arrastró consigo a la inversión privada, lo que redujo el impacto que ese esfuerzo podría haber tenido sobre el crecimiento. Como destaca un estudio reciente del BID, con los montos de inversión pública ejecutados entre 2008 y 2015, el PIB real ecuatoriano pudo haber crecido en promedio un 0,5% más al año, si el multiplicador de esa inversión se hubiera ubicado cerca del nivel que encuentra la literatura para otros países (Bonifaz y Díaz-Cassou, 2018). Entre las razones que subyacen a la ausencia de *crowding in*, destaca la debilidad del clima de inversión. Por lo anterior, para no desaprovechar parte del impacto que podría tener el plan de inversión en infraestructura propuesto en el capítulo 2, es fundamental que Ecuador resuelva los cuellos de botella que en el pasado limitaron el crecimiento de la inversión privada.

La productividad de las empresas ecuatorianas se caracteriza por su bajo crecimiento y su alta dispersión, lo cual revela ineficiencias en la asignación de los factores de producción. El panel izquierdo del gráfico 5.2 muestra la evolución de la productividad total de los factores (PTF) estimada en varios sectores de la economía ecuatoriana, y permite observar que en general no se produjeron ganancias significativas de productividad en los diferentes sectores durante el período en estudio. Por otra parte, el panel derecho de dicho gráfico muestra las elevadas brechas de productividad que existen en todos estos sectores. La coexistencia de empresas con niveles muy distintos de productividad, incluso en sectores de actividad estrechamente acotados, es interpretada por la literatura como un síntoma de la presencia de rigideces que impiden la eficiente reasigna-

ción de los factores de producción desde las firmas menos productivas hacia las más productivas (Pagés, 2010). La ausencia de esas rigideces permitiría la puesta en marcha de un proceso de “destrucción creativa” asociado a una transferencia de factores hacia las firmas de mayor productividad, lo cual también se traduciría en incrementos más acelerados de la productividad agregada a nivel sectorial y de la economía en su conjunto.

Gráfico 5.2: Productividad total de los factores por sectores de actividad en Ecuador, 2010-15



Fuente: Avellán y Ferro (2017).

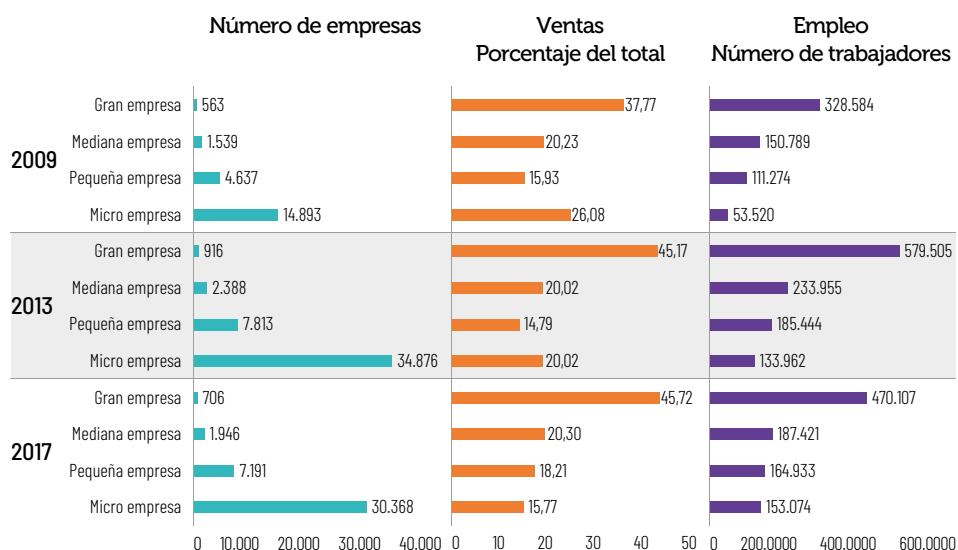
Nota: La dispersión se calcula como la razón (*ratio*) entre la productividad total de los factores (PTF) de las empresas en el percentil 90 de la distribución y la PTF de las empresas en el percentil 10. Captura la diferencia entre la productividad de las empresas más productivas y las menos productivas.

La prevalencia de microempresas poco eficientes en el tejido productivo ecuatoriano está estrechamente ligada al estancamiento de la productividad.

Cerca del 90% de las firmas ecuatorianas son microempresas (con plantas de entre 1 y 9 trabajadores), las cuales absorben el 60% de la fuerza laboral, siendo este porcentaje el más elevado de toda la región andina. De manera similar a los demás países andinos, en Ecuador la brecha entre los niveles de productividad laboral de las empresas pequeñas y las grandes es enorme, y es mucho mayor que en el caso de las economías avanzadas (Ruiz-Arranz y Deza, 2018). Como consecuencia de esto, a las microempresas les es muy difícil crecer y competir en los mercados, lo que contribuye a explicar su elevada tasa de mortalidad. En efecto, la probabilidad de que una microempresa en Ecuador desaparezca en cinco años asciende a un 53%, mientras que para las firmas de gran tamaño esta probabilidad es de tan solo el 17%.

Las empresas ecuatorianas no logran crecer y son pocos los establecimientos que alcanzan una escala intermedia. En Ecuador, la probabilidad de que las microempresas no aumenten de tamaño para llegar a convertirse en pequeñas empresas es de un 65%, mientras que la probabilidad de que las pequeñas empresas no logren alcanzar una escala intermedia es del 97% (Deza y Ruiz-Arranz, 2018). El gráfico 5.3 evidencia las dificultades que enfrentan las firmas para crecer. El único grupo que entre 2009 y 2017 aumentó su participación sobre las ventas y el empleo total de manera significativa fue el de las empresas grandes, mientras que la participación de las firmas de tamaño mediano apenas ha cambiado. Además, se ha producido una leve recomposición desde las microempresas a las empresas pequeñas. Es preciso advertir que la información que se refleja en el gráfico 5.3 tiene una limitación: se refiere únicamente a las empresas formales. De incluirse en este análisis el sector informal, el peso de las microempresas se elevaría de forma significativa, debido a que la mayor parte de los trabajadores que no son formales son autoempleados o trabajan en emprendimientos de pequeña escala.

Gráfico 5.3: Distribución de empresas formales en Ecuador



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Sociedades.

Notas: Las microempresas son aquellas que tienen entre 1 y 10 empleados; las empresas pequeñas cuentan con entre 11 y 50 trabajadores; las medianas, con 51 a 200 trabajadores; las grandes, con más de 200 trabajadores. Las ventas están deflactadas por el índice de precios al consumidor (IPC) (2014=100).

La dinámica antes descrita está aumentando la concentración empresarial, lo que podría estar favoreciendo la aparición de prácticasseudomonopolísticas y restringiendo aún más el espacio para que las firmas de menor tamaño puedan crecer. De acuerdo con datos de la Superintendencia de Sociedades, se calculó para las empresas formales de Ecuador el índice de concentración de Herfindahl-Hirschman sobre las variables ventas y empleo. Entre 2013 y 2017 el índice de concentración considerando las ventas aumentó un 28% (de 16,7 a 21,3). Por su parte, en cuanto a la variable empleo, la concentración aumentó un 54% (de 8,3 a 12,8). El fortalecimiento de las posiciones dominantes que las empresas grandes están logrando consolidar podría estar intensificando los obstáculos que enfrentan las empresas de menor tamaño para competir y crecer, lo cual estaría contribuyendo a alimentar las dinámicas que explican el insuficiente peso de las firmas medianas en el tejido productivo ecuatoriano.¹

Restricciones transversales e internas al crecimiento empresarial

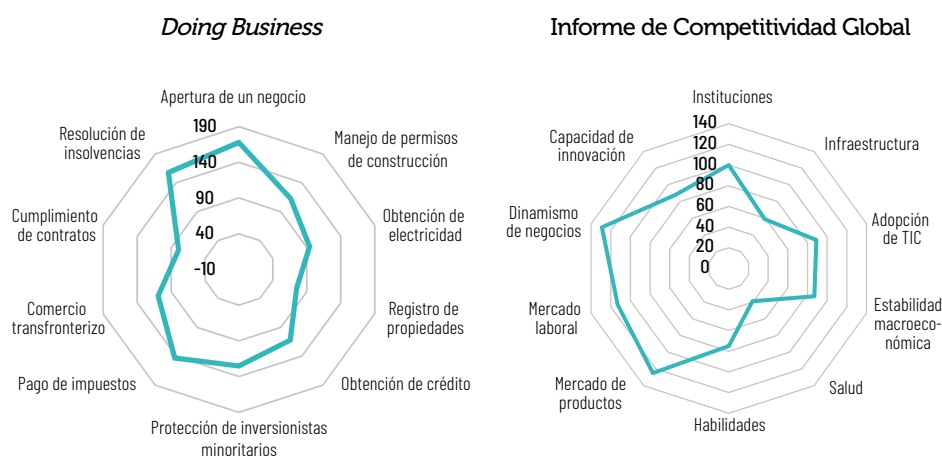
Esta sección analiza las restricciones externas e internas que enfrentan las empresas ecuatorianas. Del diagnóstico presentado en la sección anterior se desprende que buena parte del problema de productividad que caracteriza al sector privado ecuatoriano se relaciona con las dificultades que experimentan las empresas pequeñas para crecer, impedimentos que aparentemente las empresas más grandes logran sortear (véase el gráfico 5.4). En este contexto, la interrogante que surge es cuáles son los obstáculos al crecimiento de las empresas ecuatorianas cuya atenuación sería clave para aumentar la contribución de la iniciativa privada al crecimiento económico del país, y así maximizar los impactos que podría tener una agenda de acumulación de factores como la que este libro propone. Esta sección trata de identificar algunos de los principales cuellos de botella que están limitando el crecimiento empresarial en Ecuador, los cuales se agrupan en dos categorías: i) las restricciones externas o transversales, que son aquellas relacionadas con las condiciones del entorno en el que operan las empresas; ii) las restricciones internas, que determinan cómo responde cada empresa a esas condiciones de entorno y cómo ello afecta a sus probabilidades de sobrevivir, de invertir y, en última instancia, de crecer y competir en el mercado.

1 Cabe mencionar que este no es un problema exclusivamente ecuatoriano. En efecto, un estudio reciente de McKinsey identifica la debilidad de las empresas de tamaño mediano como una de las razones por las que América Latina está perdiendo peso en la economía mundial (McKinsey, 2019).

Factores externos o transversales

El clima de inversión ecuatoriano presenta debilidades significativas que inhiben la actividad empresarial. Comparativamente, esos rezagos quedan claramente reflejados en la posición que ocupa el país en los indicadores internacionales producidos por el Banco Mundial y el FEM. De acuerdo con el informe *Doing Business* del Banco Mundial, Ecuador se halla en el puesto 123 de 190 países, lo cual es muy alejado de la posición de algunos de sus pares regionales como Colombia y Perú, que ocupan los puestos 65 y 68 respectivamente. Asimismo, en el *ranking* del Informe de Competitividad Global (ICG) del FEM, Ecuador se sitúa en la posición 86 de los 140 países incluidos, superando únicamente a tres países sudamericanos: Bolivia, Paraguay y Venezuela. Ahora bien, la literatura describe un vínculo significativo entre las debilidades que estos índices revelan y los incentivos de las empresas para invertir de manera productiva, crecer y crear empleos.²

Gráfico 5.4: El clima de inversión en Ecuador



Fuente: Banco Mundial y FEM.

Nota: El gráfico muestra la posición de Ecuador en el *ranking* en cada uno de los pilares de los dos índices. Por lo tanto, cuanto más alejado esté del origen, peor será el desempeño del país en esa dimensión del clima de negocios.

2 Escribano y Guash (2012) llevan a cabo una serie de estimaciones econométricas que les permiten concluir que las variables capturadas por los índices internacionales sobre el clima de inversión están significativamente relacionadas con distintas medidas de productividad empresarial en el contexto de cuatro economías latinoamericanas: Costa Rica, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Por su parte, Aterido, Hallward-Driemeler y Pagés (2011) muestran empíricamente que el clima de inversión es uno de los factores determinantes del aumento del tamaño de las empresas.

Las principales carencias del clima de inversión están relacionadas con aspectos regulatorios e institucionales. De acuerdo con las encuestas internacionales sobre el clima de negocios, las principales preocupaciones de los empresarios ecuatorianos son la rigidez de la legislación laboral, la inestabilidad normativa, la debilidad de los derechos legales, la excesiva demora en la resolución de insolvencias, el funcionamiento del mercado de bienes, la protección de los inversionistas minoritarios y el peso de los trámites burocráticos requeridos para abrir un negocio. Por el contrario, aquellas áreas en las que el Estado ecuatoriano invirtió fuertemente durante la década pasada (capital humano e infraestructura) son las que menos frecuentemente se identifican como restricciones para hacer negocios en el país. Estos resultados avalan la estrategia actual del gobierno de poner en marcha una agenda de reformas estructurales amplia que dinamice la actividad privada; también sugiere que las autoridades no deberían pensar que los sectores sociales y de infraestructura han dejado de ser factores clave para impulsar el emprendimiento y la productividad.

Las empresas de mayor tamaño logran sortear mejor las dificultades asociadas a los obstáculos transversales. Empleando la

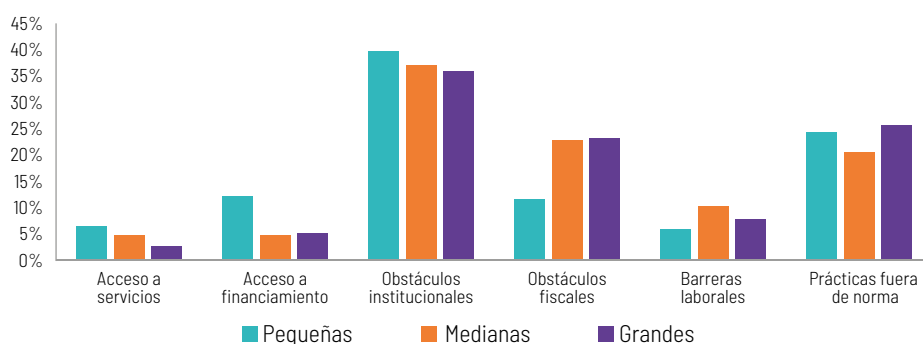
información proveniente de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial (WBES), se distingue la intensidad que diversos obstáculos transversales tienen para empresas de diferente tamaño. Como muestra el gráfico 5.5, y en línea con el análisis presentado anteriormente, los obstáculos institucionales son los que más preocupan a los empresarios ecuatorianos, independientemente del tamaño de sus firmas.³ Sin embargo, cabe destacar que cuanto más grandes son las firmas, menos probable es que los gerentes identifiquen esa categoría de obstáculos como la más relevante en su cotidianidad. Este resultado sugiere que las firmas grandes tienen un mayor margen de maniobra para evitar que las carencias del marco normativo e institucional limiten su funcionamiento, lo cual contribuye a explicar las dinámicas de crecimiento empresarial descritas anteriormente.



Las empresas de mayor tamaño logran sortear mejor las dificultades asociadas a los obstáculos transversales.

3 Dentro de los llamados obstáculos institucionales se incluyen: problemas relacionados con las licencias y los permisos para los negocios, regulación aduanera y comercial, inestabilidad política y el sistema judicial.

Gráfico 5.5: Identificación de problemas por tamaño de empresa (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las WBES (Banco Mundial).

No parece existir una correlación entre el tamaño de empresa y la intensidad del problema que supone la competencia del sector informal. El segundo problema más citado por los gerentes de las empresas ecuatorianas como un obstáculo para operar está relacionado con las “prácticas fuera de la norma” y, de acuerdo con las WBES, cerca del 67% de las empresas formales declara enfrentar competencia informal.⁴ A diferencia de otros países de la región, en esa dimensión analítica no se observan diferencias relacionadas con el tamaño de las empresas. Este resultado llama la atención, dado que a priori sería de esperar que la competencia del sector informal afectara más a las firmas pequeñas que a las grandes. Al evadir el pago de impuestos y cotizaciones a la seguridad social, las actividades informales tienen una ventaja ilegítima en costos. De esta manera, incluso siendo menos productivas, algunas de estas firmas informales logran sobrevivir e incluso desplazar del mercado a empresas formales más productivas o limitar su crecimiento.

En Ecuador el sector informal sigue siendo muy importante, y ha tendido a crecer en los últimos años. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), para junio de 2019 el 45,9% de la población activa se desenvolvía en el sector informal, porcentaje que en diciembre de 2014 ascendía al 39,7%. Esta tendencia sugiere que la ralentización de la actividad económica que se ha producido tras el shock petrolero está empujando a empresas y trabajadores hacia el sector informal, lo cual intensifica el problema que la competencia desleal ejerce sobre las empresas formales, limitando su potencial de crecimiento. Por lo tanto, parecería que los trabajadores y las firmas ecuatorianas han encontrado dificultades crecientes para asumir los costos

⁴ Las prácticas fuera de la norma se refieren a corrupción, distintos tipos de delitos, robos y desorden, y a las prácticas de los competidores del sector informal.

que implica la formalidad en un entorno de bajo crecimiento económico como el actual. En este contexto, se torna crucial tomar medidas para volver a impulsar el crecimiento, así como para reducir el costo de la formalidad o incrementar los beneficios percibidos de la misma.

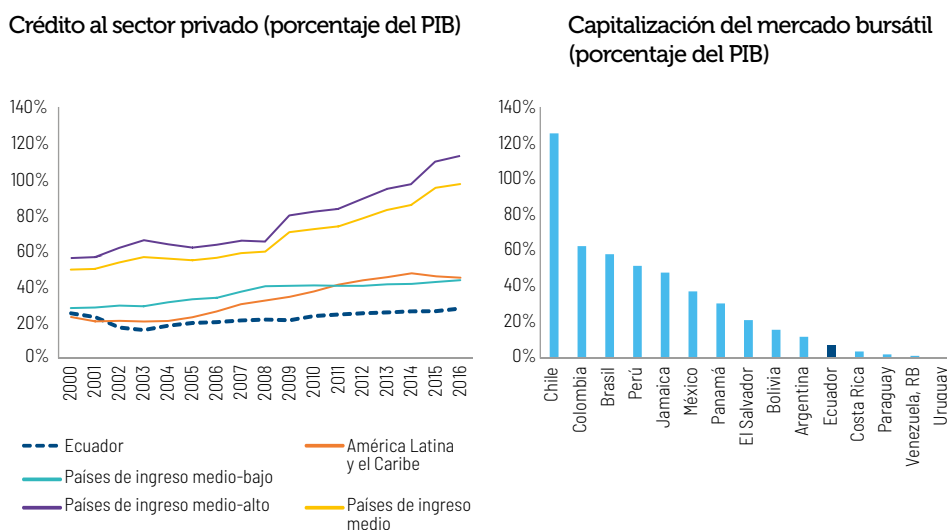
El régimen tributario ecuatoriano podría estar desincentivando el crecimiento de las empresas. El gráfico 5.5 muestra que la frecuencia con que los gerentes de las empresas medianas y grandes identifican los obstáculos fiscales como una de las principales restricciones es casi el doble que en el caso de las firmas pequeñas. Varias razones podrían explicar esa divergencia. La primera es que los microempresarios podrían estar enfrentando una carga tributaria proporcionalmente menor que las empresas de mayor tamaño. En línea con este argumento, un estudio del BID (Deza, Carrillo-Maldonado y Ruiz-Arranz, 2019) muestra que, en promedio, la tasa efectiva del impuesto a las sociedades es ligeramente inferior para las microempresas (21,1%) en comparación con las empresas pequeñas (21,6%), medianas (22,7%) y grandes (23,6%). Quizá lo más relevante sea el hecho de que el Servicio de Rentas Internas (SRI) tiende a ejercer un control mucho más estrecho sobre las empresas grandes que sobre las de menor tamaño. Por ejemplo, en Ecuador existe un subgrupo de contribuyentes especiales conformado por las mayores empresas del país, para las que los requisitos de cumplimiento de obligaciones tributarias son más exigentes.⁵ Una de las implicaciones de esta mayor carga de trámites tributarios para las firmas de mayor tamaño es que se podría estar generando un desincentivo al crecimiento corporativo. En otras palabras, parte de la explicación de por qué no crecen las empresas de menor tamaño podría estar asociada al hecho de que algunas de ellas deciden no hacerlo para eludir el mayor control que ejerce el SRI sobre las firmas de mayor tamaño.

La falta de profundidad de los mercados financieros constituye un problema particularmente marcado en el caso ecuatoriano. El crédito al sector privado como porcentaje del PIB ha crecido poco en Ecuador, y actualmente está alejado de los promedios de la región y de los distintos grupos de países usados como referencia, a saber, los países de ingresos medio-bajos, medios y medio-altos (gráfico 5.6). Además, la capitalización del mercado bursátil es reducida, y apenas contribuye al financiamiento de las empresas ecuatorianas. La poca profundidad de los mercados financieros ecuatorianos es, en parte, consecuencia de la especial prudencia que aplican los bancos del país a la hora de conceder el crédito

5 El Servicio de Rentas Internas (SRI) indica que la razón por la que una determinada empresa o persona natural se incluye en el catastro de contribuyentes es que sus ventas, compras y pago de impuestos sean representativos de cara a la recaudación tributaria. Las obligaciones adicionales que este tipo de contribuyentes tiene con la administración tributaria incluyen: presentar información adicional de su actividad económica (por ejemplo, anexo transaccional); realizar retenciones de los impuestos a otros contribuyentes (no especiales) y declarar dichas retenciones en formularios adicionales; además, deben presentar informes sobre precios de transferencias, entre otras obligaciones.

en el marco de una economía dolarizada sin prestamista de última instancia con capacidad de emisión monetaria. Sin embargo, esta también podría ser la consecuencia de fallas de mercado y de política, como la existencia de límites a la tasa de interés y la débil protección que ofrece su marco legal a los acreedores y a los accionistas minoritarios (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2019).

Gráfico 5.6: Profundidad del mercado financiero ecuatoriano



Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial y Financial and Structure Database del Banco Mundial.

Las restricciones en el acceso al crédito afectan más a las empresas pequeñas que a las grandes, lo cual podría estar contribuyendo a la poca presencia de empresas de tamaño intermedio en el tejido productivo ecuatoriano. De acuerdo con los datos de la Superintendencia de Sociedades, las grandes firmas concentran el 49% del crédito total al sector empresarial, participación que cae a un 22,5% en el caso de las empresas medianas, a un 14,9% en el de las pequeñas y a tan solo el 13,4% en el de las microempresas. Esto sugiere que cuanto menor es el tamaño de las empresas, más intensas son las restricciones de acceso al crédito, lo que ayuda a explicar por qué los gerentes de las microempresas son los que más señalan ese problema como un obstáculo central para sus operaciones (véase el gráfico 5.5). Hay varias razones que podrían subyacer a este hecho, entre las que se destaca la mayor intensidad de los problemas de asimetría de información que ocurren entre prestamista y prestatario cuando este último corresponde a una empresa de menor tamaño, lo cual se agudiza cuando esta es informal. La importancia de las restricciones en el acceso al crédito como obs-

táculo al crecimiento de las microempresas y pequeñas empresas (mipyme) ha sido ampliamente estudiada en la literatura, y los datos aquí expuestos sugieren que se trata de un factor que podría estar desempeñando un papel decisivo para explicar la dinámica empresarial ecuatoriana anteriormente descrita.⁶

Otra restricción que enfrentan transversalmente las empresas ecuatorianas son sus condiciones de acceso a los mercados internacionales. En 2018 las exportaciones de bienes ascendían a tan solo el 20,6% del PIB, porcentaje que apenas ha variado en los últimos 14 años (en 2004 representaban el 21,8% del PIB). Como destaca el BID (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2019), es posible identificar varios factores para explicar el escaso dinamismo del sector exportador ecuatoriano, algunos de los cuales son exógenos, mientras que otros están relacionados con algunas de las políticas públicas implementadas durante la década anterior. Entre los factores exógenos, destacan las condiciones cambiarias adversas que en los últimos años ha tenido que enfrentar Ecuador como consecuencia de la apreciación del dólar y de la depreciación de las monedas de algunos de sus principales competidores en los mercados internacionales. Entre los factores relacionados con la orientación de políticas del país, se destacan la pérdida de competitividad a la que llevaron los aumentos de los salarios mínimos por encima de las ganancias de productividad decretados por el gobierno, y el insuficiente activismo de las autoridades en la consecución de nuevos acuerdos comerciales que faciliten el acceso a los principales mercados de exportación.⁷

Una vez más, las empresas grandes parecen tener una mayor capacidad para sortear los obstáculos a la exportación que las firmas de menor tamaño. En efecto, el sector exportador ecuatoriano está dominado por las grandes empresas: mientras que en 2017 las exportaciones representaban el 18% de las ventas de ese grupo de firmas, en el caso de las medianas tan solo alcanzaba el 9% de las ventas; en el de las pequeñas, al 3,5%, y en el de las microempresas, al 1,9%. Por lo tanto, parece claro que cuanto mayor es el tamaño de las firmas, más fácil les resulta acceder a los mercados de exportación, lo que a su vez les ofrece una plataforma mucho más amplia para crecer.

6 Numerosos estudios han mostrado que las mipyme enfrentan mayores restricciones al financiamiento que las empresas más grandes, y que estas restricciones en el acceso al financiamiento explican en gran parte el bajo crecimiento de este tipo de firmas (Beck y Demirgüç-Kunt, 2006; Beck et al., 2008; Cantón et al., 2013; Mateev et al., 2013). La relación entre las restricciones financieras y la dinámica empresarial también ha sido estudiada por Cooley y Quadrini (2001), Clementi y Hopenhayn (2006), y Albuquerque y Hopenhayn (2004).

7 No obstante, cabe mencionar que en lo relativo a este último punto el reciente cambio de orientación de las políticas públicas es particularmente marcado, toda vez que en 2017 entró en vigor un Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea y que se están negociando varios acuerdos comerciales con socios estratégicos.

En resumen, las restricciones externas o transversales explican buena parte de la dinámica empresarial observada en Ecuador y, en particular, el escaso dinamismo que exhibe su segmento de firmas con un tamaño intermedio. Los indicadores comparativos internacionales aquí utilizados evidencian la presencia de fallas en el marco legal e institucional ecuatoriano que están frenando la inversión privada, el emprendimiento y la productividad. Sin embargo, las empresas grandes del país han demostrado tener un cierto margen de maniobra para sortear esas dificultades, al menos en parte, y seguir creciendo a pesar del entorno de inversión subóptimo en el que operan. Por el contrario, para las firmas de menor tamaño esos obstáculos parecen insuperables, lo cual explica por qué pocas de ellas llegan a alcanzar una escala intermedia. Esta dinámica empresarial tiende a generar una creciente concentración en los mercados, facilitando que las empresas grandes alcancen posiciones cada vez más dominantes, lo que refuerza los impedimentos que enfrentan las pequeñas para competir. En otras palabras, la naturaleza de las restricciones transversales que han sido descritas en esta sección está generando un círculo vicioso que juega en detrimento de la consolidación de un segmento dinámico de empresas de tamaño mediano, que en otras economías ha constituido un potente motor de crecimiento económico.

Factores internos

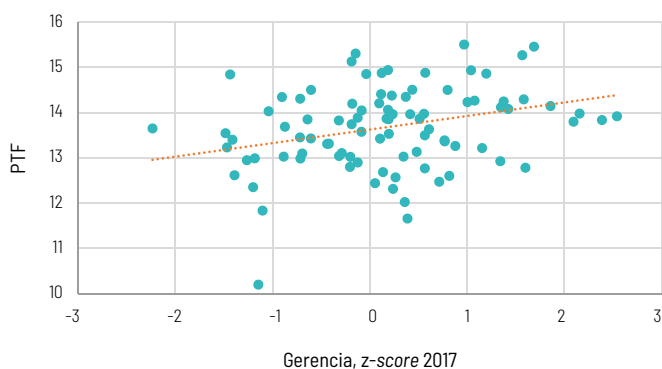
La transversalidad de las restricciones anteriormente analizadas no logra explicar por qué algunas empresas tienen más éxito que otras a pesar de afrontar condiciones del entorno a priori similares. Con el objeto de indagar sobre las razones que podrían encontrarse detrás de dicha heterogeneidad en el desempeño empresarial, esta sección analiza un conjunto de factores internos a las firmas, como sus prácticas gerenciales o su variable disposición a innovar.

Existe una amplia literatura sobre la relación entre prácticas gerenciales y éxito empresarial. Lampadarios, Kyriakdou y Smith (2017) llevan a cabo una revisión de la bibliografía para explicar por qué algunos países logran desarrollar segmentos amplios y dinámicos de empresas que alcanzan una escala intermedia, y consideran que esto es un factor determinante clave del desempeño empresarial de los países, y en última instancia de sus niveles de crecimiento económico. Entre los principales atributos de los gerentes en los que esta literatura se ha enfocado para analizar el desempeño de las empresas en las que trabajan se consideran la edad, el nivel educativo, el estilo de la toma de decisiones, la claridad estratégica, el género y la personalidad. No obstante, la relevancia de esos factores diverge en función del entorno en el que operan las empresas, lo que implica que, según las restricciones externas que enfrentan, algunas fortalezas pueden ser más relevantes que otras.

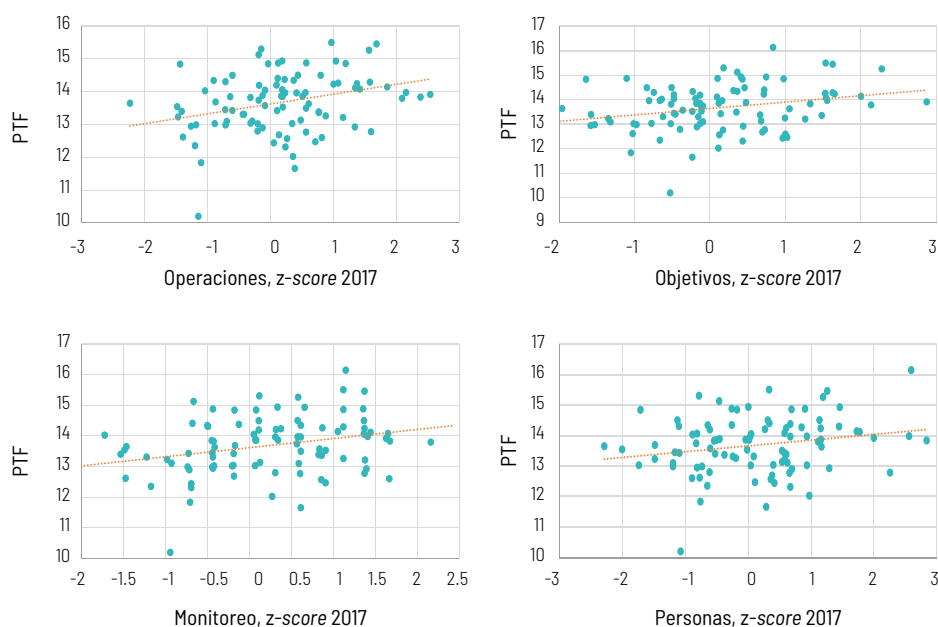
A partir de esa base, utilizando encuestas ad hoc, se analizaron las prácticas gerenciales en una muestra de empresas para detectar los atributos que tienen mayor relevancia como factores de éxito en el caso ecuatoriano. El tamaño de la muestra analizada fue de 150 empresas, con 215 empleados en promedio (un mínimo de 49, un máximo de 1.500, un tamaño mediano de 115) y una media de antigüedad de 74 años (mediana de 46 años). El análisis distingue entre empresas medianas (de 49 a 100 empleados) y grandes (más de 100 empleados). Sobre la base de la información primaria obtenida con las encuestas, se construyó un indicador agregado de prácticas gerenciales que combina cuatro componentes sobre operaciones, metas, monitoreo y manejo de personal. Esta información se cruzó con medidas de la productividad total de los factores (PTF) estimada para cada una de las firmas de la muestra.

El resultado ha sido que las prácticas gerenciales están claramente correlacionadas con la productividad de las firmas. Como puede apreciarse en el gráfico 5.7, el indicador consolidado de prácticas gerenciales construido a partir de la información primaria captada por las encuestas revela una asociación positiva con la productividad total de las empresas incluidas en la muestra. Similar tendencia se observa con los cuatro subcomponentes que se utilizan para construir dicho indicador agregado (véase la descomposición del gráfico 5.7 en la siguiente página). Si bien la presencia de esa correlación no permite inferir una relación de causalidad, ese resultado sugiere que la capacidad de las empresas para aplicar mejores prácticas gerenciales constituye uno de los factores internos de éxito que les permiten competir en el mercado y crecer.

Gráfico 5.7: Prácticas gerenciales y desempeño empresarial en Ecuador



Indicador compuesto y productividad

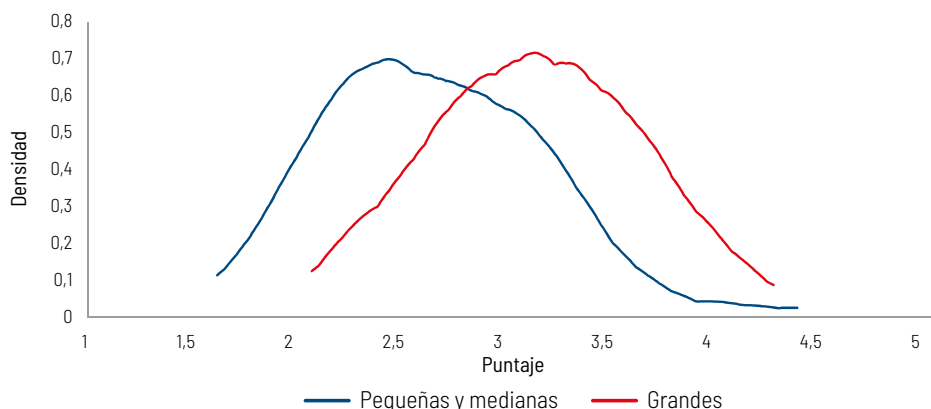


Aspectos del indicador compuesto y productividad

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de prácticas gerenciales.

Los resultados de las encuestas también indican que el tamaño de las empresas está correlacionado con la fortaleza de sus prácticas gerenciales. El gráfico 5.8 distingue entre la densidad de las prácticas gerenciales de las empresas grandes y la de las medianas. En el mismo se aprecia que la densidad de las prácticas gerenciales de las primeras está claramente desplazada hacia la derecha, lo que también apoya la idea de que la heterogeneidad observada en el ritmo de crecimiento de las firmas ecuatorianas se debe en parte a la calidad de sus managers, factor de éxito que permite que algunas de ellas logren crecer hasta convertirse en empresas grandes a pesar de enfrentar las mismas restricciones derivadas del marco regulatorio e institucional que las demás firmas.

Gráfico 5.8: Prácticas gerenciales y tamaño de las empresas en Ecuador



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de prácticas gerenciales.

La descomposición de las calificaciones de prácticas gerenciales en Ecuador revela rezagos en el manejo del talento humano y de las metas. En Ecuador la calificación total de prácticas gerenciales para la muestra de empresas es 2,9, con un mínimo de 0 y un máximo de 5. Los aspectos que obtuvieron mejor calificación fueron los de operaciones y monitoreo, mientras que los aspectos con la calificación más baja fueron los de personal y, en menor medida, el asociado con las metas. Esta tendencia se observa tanto para las empresas grandes como para las intermedias, aunque, como se ha mencionado, las primeras siempre obtienen mejores calificaciones que las segundas. Dentro del componente de personal, los indicadores más rezagados son los que están relacionados con el manejo del talento humano (énfasis en el talento en las prioridades de la empresa, otorgamiento de incentivos al talento y desarrollo del talento).

La captación de talento parece ser una restricción para las empresas ecuatorianas, un problema que es especialmente relevante para las firmas de mayor tamaño. Aproximadamente el 30% de las empresas incluidas en la encuesta señaló que enfrentaba dificultades importantes para encontrar perfiles de gerentes con las calificaciones adecuadas. Además, se observó una correlación entre la intensidad de ese problema y el tamaño de las firmas. Esto pone de manifiesto el hecho de que el sistema educativo ecuatoriano aún no está formando los profesionales requeridos para alimentar el desarrollo de un sector privado dinámico.

Para complementar el estudio sobre los factores internos que favorecen el crecimiento empresarial en Ecuador se llevaron a cabo cinco estudios de casos. Con la colaboración del Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS) del INCAE Business School, se analizaron

los factores determinantes del desempeño de cinco empresas del país y se entrevistó a sus gerentes. Estas cinco firmas constituyen historias de éxito que las hacen particularmente relevantes para analizar cómo es posible sortear las restricciones transversales al crecimiento empresarial descritas anteriormente. La mayoría de estas empresas son familiares, fueron creadas inicialmente con escaso capital (cuatro de ellas fueron fundadas por propietarios extranjeros entre los años cincuenta y principios de los años setenta), y mantuvieron un crecimiento constante durante varias décadas hasta alcanzar la posición dominante de la que gozan hoy. A continuación, se resumen los principales factores de éxito que explican este desempeño.

Al igual que las encuestas anteriormente analizadas, los estudios de casos apuntan a que las capacidades gerenciales, de liderazgo y de anticipación son un factor clave para el éxito. Los altos directivos de las cinco organizaciones que fueron entrevistados coinciden en que el crecimiento y la expansión logrados por sus empresas se explican principalmente por la visión y la estrategia de sus propietarios, sobre todo su liderazgo y enfoque de largo plazo. Su principal ventaja comparativa ha sido su capacidad de reacción y adaptación rápida, y su habilidad para convertir las crisis y los problemas en oportunidades. Para ello, los gerentes coinciden en que ha resultado clave mantener una capacidad de auto-crítica y constante evaluación, así como un fuerte vínculo con el mundo externo y la época en la que viven. Esa filosofía les ha permitido convertirse en líderes en su sector; les ha dado la posibilidad de anticiparse y ofrecer a los clientes lo que buscan y necesitan.

Otro factor destacado por las empresas ecuatorianas analizadas es la gestión del talento humano. Varias de las empresas analizadas priorizaron la puesta en marcha de políticas de recursos humanos para mejorar el clima de trabajo y reforzar la fidelidad de sus empleados. Una de ellas, por ejemplo, lleva a cabo campañas internas de concienciación para que los empleados no pierdan de vista la misión, la visión y los valores de la empresa, a la vez que implementa programas de capacitación, mejoras en las instalaciones y reducciones de horarios extendidos. La gerencia de otra de las empresas ha puesto el énfasis en consolidar dentro de la organización un plan de carrera que tiene como meta el crecimiento por méritos. Para ello, capacita al personal de forma constante y favorece la rotación. Así, ha llegado a ser relativamente frecuente que empleados que lideran algunas de sus gerencias hayan pasado inicialmente por puestos de baja responsabilidad.

Las empresas ecuatorianas estudiadas han optado por la integración vertical y horizontal, lo que podría limitar el margen para que firmas de menor tamaño se articulen en sus cadenas de valor. Varios de los entrevistados destacaron la importancia que ha tenido la integración vertical para el éxito de sus empresas, la cual les ha permitido mantener un mejor control y monitoreo de la

cadena de valor. Esto les ha permitido identificar soluciones eficaces para sus encadenamientos productivos en términos de innovación, eficiencia y mejor llegada al consumidor final. El énfasis en la integración vertical podría ser un reflejo de la poca presencia de firmas intermedias lo suficientemente eficientes como para convertirse en un complemento de la cadena de valor, lo que obliga a las empresas de mayor tamaño a ocupar ese vacío. El problema es que esa dinámica tiende a retroalimentarse, limitando aún más el espacio para que las firmas de menor tamaño compitan en el mercado y crezcan hasta alcanzar un tamaño intermedio más propicio para incorporarse a las cadenas de valor de las empresas grandes, y generar ganancias de eficiencia y productividad.

Las empresas objeto de estudio afirmaron destinar una cantidad considerable de recursos humanos a sortear las restricciones transversales que dificultan sus operaciones en Ecuador. Los gerentes entrevistados reiteraron la importancia de los obstáculos externos señalados en la subsección anterior, enfatizando el exceso de trámites, la ausencia de reglas claras con la consiguiente falta de seguridad jurídica que ello trae aparejado (especialmente en el ámbito del ordenamiento territorial) y la excesiva rigidez de la normativa laboral. Asimismo, señalaron la existencia de un problema con el sistema tributario, principalmente en cuanto a los trámites y el tiempo requerido para cumplir con las obligaciones antes del vencimiento de las mismas. Los directivos de las cinco empresas afirmaron contar con abogados externos y, además, con entre cinco y 10 trabajadores dedicados en exclusiva a solventar la tramitología y a asegurar que las compañías están al corriente con sus obligaciones tributarias, lo cual genera un costo de transacción importante que, posiblemente, las firmas de menor tamaño no pueden asumir.

Los directivos entrevistados afirmaron destinar tiempo y recursos a actividades de cabildeo a través de asociaciones y cámaras para influir en las políticas públicas, si bien declararon que estos esfuerzos han tenido impactos limitados. Las entrevistas revelaron que los mecanismos de coordinación público-privados existentes en Ecuador para la definición de las políticas de apoyo a los sectores productivos son débiles. Este resultado está en línea con el diagnóstico presentado por Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz (2019).

La solvencia financiera de las empresas entrevistadas les permitió realizar las inversiones necesarias para su crecimiento. La limitada oferta de crédito bancario, en condiciones de costo y plazo adecuadas, para cubrir sus necesidades de inversión constituye una limitación importante para las empresas analizadas. No obstante, los empresarios también afirmaron haber sido capaces de sortear esa restricción a través de: i) el autofinanciamiento de sus inversiones; ii) las condiciones preferenciales que obtienen en el mercado financiero local gracias a su sólida reputación; iii) el acceso al crédito de los organismos mul-

tilaterales (varias de las empresas entrevistadas tienen o han tenido operaciones con BID-Invest). Por lo tanto, en este ámbito las respuestas de los directivos entrevistados coinciden con la idea de que la capacidad de las empresas para mitigar el efecto de las restricciones externas está correlacionada con su tamaño.

Finalmente, los estudios de casos pusieron de manifiesto la relevancia de la adaptación tecnológica como factor de éxito. La mayor parte de los ejecutivos entrevistados afirmaron destinar un volumen significativo de recursos para que la empresa no quede rezagada en la era digital, y para innovar en sus formas de vender y de atender a sus clientes con tecnología de vanguardia.

Ecuador cuenta con dos encuestas que ofrecen información sobre cómo innovan las empresas del país. La primera encuesta de innovación fue realizada en 2013 y cubre el período 2009-11 para un total de 2.815 firmas. La segunda se llevó a cabo en 2015 y abarca el período 2012-14 para 6.275 empresas. A diferencia de Colombia y Perú, donde las encuestas de innovación cubren al sector manufacturero, en Ecuador se abordó también la situación del sector servicios. A continuación, se presentan los principales mensajes extraídos de dos estudios del BID que analizaron los resultados de la primera encuesta (Guaipatin y Schwarz, 2014) y de la segunda (Beverinotti, 2019).

Si bien la mayoría de las empresas ecuatorianas declara haber invertido en innovación, las actividades desarrolladas son muy heterogéneas y tienden a caracterizarse por su bajo nivel de sofisticación. De las empresas incluidas en las encuestas, tan solo el 41% declaró que no había invertido en innovación, porcentaje similar al que se reporta en Bolivia y Perú, pero muy inferior al que se obtiene de la encuesta en Colombia (78%).⁸ Del 59% de las firmas restantes que sí reportaron haber llevado a cabo actividades de innovación, el 27% realizó innovaciones solo de procesos, el 73% de productos y el 59% de productos y procesos (Beverinotti, 2019). Sin embargo, esta



Los ejecutivos entrevistados afirmaron **destinar un volumen significativo de recursos para que la empresa no quede rezagada en la era digital.**

8 Este resultado no necesariamente estaría indicando que las firmas colombianas son menos innovadoras, sino que encuestadores y entrevistados tienen una mejor concepción de lo que debería entenderse por una innovación dada la mayor experiencia de ese país con este tipo de levantamiento de datos.

clasificación esconde actividades muy diversas. Cerca del 31% de las empresas que afirman innovar lo hacen a través de la adquisición de maquinaria y equipos, un 20% adicional con programas de capacitación, un 14% con la adquisición de software y un 6% con la contratación de consultorías y asistencia técnica (Guaipatin y Schwarz, 2014). Solo el 15% de esas empresas afirmó haber llevado a cabo actividades de investigación y desarrollo (I+D) internas, el 5% realizó actividades de investigación y desarrollo (I+D) externas, el 4% hizo tareas de ingeniería y diseño industrial, y el 3% llevó adelante acciones de tecnología desincorporada. Por lo tanto, la mayor parte de las actividades de innovación que aseguran llevar a cabo las empresas ecuatorianas tiene un escaso grado de sofisticación. Como destacan Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz (2019), el sector empresarial contribuye a financiar una porción mínima del gasto en I+D ecuatoriano (que ya de por sí es reducido); en promedio este sector contribuyó con un poco más del 0,2% del PIB entre 2011 y 2014.

Las empresas grandes y las que participan en los mercados internacionales son más propensas a innovar que las de menor tamaño y las que no exportan.

Mientras que el 72% de las firmas grandes incluidas en la encuesta de innovación declaró haber participado en alguna actividad de innovación, tan solo el 58% de las empresas medianas lo hizo, mientras que en el caso de las empresas pequeñas este porcentaje disminuye al 51%. Asimismo, se destaca el hecho de que el 68% de las firmas que exportan declaran ser innovadoras, mientras que en el caso de las que no exportan este porcentaje se reduce a un 56%. Cabe señalar que, si bien estas correlaciones no permiten inferir causalidad, el tamaño y el carácter exportador de las empresas parecen ser algunos de los factores determinantes de la propensión a innovar de las firmas ecuatorianas. A continuación, se exploran dos razones que sustentan esta presunción.

La mayor parte de las empresas que innovan financian esas actividades con recursos propios, lo que explica por qué las empresas de mayor tamaño son más propensas a emprender este tipo de actividades.

Casi el 70% de las firmas incluidas en la encuesta de 2013 afirmó haber apelado a recursos propios para financiar la innovación, frente a tan solo el 17% de las que declararon haber utilizado el crédito de la banca privada y menos del 10% que recurrió a algún tipo de apoyo gubernamental. Por lo tanto, la falta de acceso a financiamiento privado y de apoyo del Estado a ese tipo de actividades constituye un cuello de botella para la innovación empresarial en Ecuador, y conduce a que la mayoría de las firmas tenga que autofinanciar esas actividades. Esto contribuiría a explicar que, por su mayor músculo financiero, las empresas más grandes son las que pueden permitirse innovar con mayor frecuencia.

La competencia que enfrentan en los mercados internacionales también contribuye a explicar el hecho de que las empresas exportadoras son más propensas

a innovar. A diferencia de lo que sucede con las firmas que se enfocan únicamente en los mercados locales, las exportadoras han de competir con un universo mucho más amplio de empresas que habitualmente tienen un mayor grado de sofisticación, mecanismo que ha sido ampliamente estudiado en la literatura.⁹ Lo anterior implica que la remoción de los obstáculos que en el pasado han frenado la participación de las firmas ecuatorianas en los mercados internacionales de bienes podría también tener efectos positivos sobre la innovación empresarial.

Las empresas que innovan en productos crecen más, pero esta relación no se encuentra necesariamente en las que innovan en procesos. Establecer una relación de causalidad entre crecimiento empresarial e innovación es complejo, debido a los problemas de endogeneidad que ese tipo de estimaciones trae aparejados. El estudio de Beverinotti (2019) aplica varios métodos econométricos para superar esta dificultad, y observa que el subgrupo de firmas que innovan en productos (pero no en procesos) tiene más probabilidades de crecer en términos de empleo que el subgrupo de las que no lo hacen. Este resultado es consistente con la observación de que las empresas ecuatorianas de mayor tamaño están creciendo a mayor ritmo, lo que sugiere que uno de los canales de transmisión a través de los que ello está sucediendo es su distinta propensión innovadora.

¿Cómo desbloquear la inversión privada y fomentar el crecimiento empresarial en Ecuador?

Ecuador necesita perseverar en la implementación de una agenda de reformas estructurales para fomentar el crecimiento de la inversión privada y la productividad. Las debilidades del clima de inversión que revelan los indicadores comparativos internacionales analizados contribuyen a explicar los bajos niveles de inversión privada observados en el país. En la medida en que las reformas estructurales que el gobierno ha empezado a poner en marcha en los últimos años logren mejorar el clima de negocios, es de esperarse que se produzca un despegue en la formación privada de capital. Por otra parte, cabe mencionar que esta agenda de reformas no tiene por qué ser intensiva en el uso de recursos públicos, lo que la hace particularmente aconsejable en una coyuntura de consolidación fiscal como la actual.

Corregir las fricciones que dificultan la reasignación eficiente de los factores de producción es particularmente importante en el caso ecuatoriano. Como ya se ha enfatizado, el marco normativo genera fricciones excesivas que dificultan la reasignación eficiente de los factores de producción y, por lo tanto,

9 Véanse, por ejemplo, Lileeva y Trefler (2010) y Aghion et al. (2018).

restringen el proceso de “destrucción creativa” que en otros países ha llevado al surgimiento de un tejido empresarial dinámico. Por consiguiente, un componente de la estrategia a seguir para transitar hacia un nuevo patrón de crecimiento debería ser la modificación de ciertos aspectos del marco normativo, especialmente de aquellos que impiden injustificadamente que trabajo y capital

se reasignen hacia las empresas y los sectores más productivos y con mayor potencial de crecimiento. A tal efecto, es esencial revisar algunos aspectos de la normativa laboral.¹⁰



Ecuador debe fomentar la formalización de la fuerza laboral, para lo cual se requiere una flexibilización parcial del mercado de trabajo combinada con un mayor esfuerzo de fiscalización.

La reforma laboral debería complementarse con la formalización de la fuerza de trabajo. La informalidad sigue siendo alta en Ecuador, y ha vuelto a crecer tras el estallido del shock petrolero. A esto podría haber contribuido la percepción de que la formalidad es costosa y genera pocos beneficios tangibles para empresas y trabajadores. Una flexibilización parcial del mercado de trabajo reduciría estos costos, y por lo tanto generaría un incentivo adicional para la formalización. A fin de reforzar esta dinámica, debería mantenerse el esfuerzo de fiscalización que se ha desplegado en los últimos años, ya que, en la medida en que estas disposiciones ayuden a aumentar el porcentaje de trabajadores cuyos derechos son regulados y protegidos por el Estado, se mitiga el

riesgo de que la reforma desemboque en una precarización de las condiciones laborales. La competencia desleal que ejerce el sector informal sobre el sector formal es percibida por los empresarios ecuatorianos como uno de los principales obstáculos para hacer negocios en el país. Por consiguiente, es de esperar que la adopción de medidas que tengan éxito en la reducción de la informalidad contribuya a fomentar el crecimiento de la inversión privada y de las empresas ecuatorianas, especialmente en aquellos sectores de actividad más expuestos a la competencia informal.

Asimismo, es clave eliminar los desincentivos para crecer que pudieran tener las empresas pequeñas como consecuencia del

¹⁰ Cabe mencionar que uno de los principales elementos de la condicionalidad estructural del programa del FMI que se está implementando en Ecuador es, precisamente, una reforma laboral. Por ello, es de esperar que en el corto plazo se realicen acciones significativas para superar los cuellos de botella que la legislación todavía vigente ha generado sobre el empleo.

marco regulatorio. Conocedores de la posición de desventaja que la dualidad de sus sistemas productivos genera (por ejemplo, un pequeño segmento de grandes empresas capitalistas formales de clase casi mundial frente a una multitud de microemprendimientos enfocados en la subsistencia), en muchos casos los gobiernos de la región han introducido ventajas regulatorias en favor de las firmas de menor tamaño. Un problema asociado a este tipo de discontinuidades normativas es que pueden crear incentivos para no crecer en algunas firmas, con el objetivo de evitar los mayores requerimientos del Estado ligados a un mayor tamaño. En el caso ecuatoriano, por ejemplo, el mayor control que el SRI ejerce sobre las empresas más grandes pudo haber llevado a que un subgrupo de pyme prefiriera no crecer al ritmo que habría podido hacerlo. Si bien ese mayor control podría justificarse por el hecho de que esos contribuyentes especiales aportan el grueso de la recaudación tributaria que percibe el Estado por concepto del impuesto sobre la renta, sería conveniente pensar en opciones más progresivas que eliminen el umbral debajo del cual algunas firmas prefieren permanecer.

Determinadas regulaciones podrían estar inhibiendo la profundización de los mercados financieros ecuatorianos y, por lo tanto, deberían ser reconsideradas. Entre las medidas a explorar están la eliminación progresiva de los límites a las tasas de interés, la protección de los derechos de los acreedores y de los accionistas minoritarios, la agilización de los procesos de resolución de insolvencias y la flexibilización de los requisitos para que las empresas lancen ofertas públicas en los mercados de valores de Quito y Guayaquil. El logro de una mayor profundización financiera en Ecuador favorecería principalmente a las empresas pequeñas, que actualmente están más expuestas a los problemas de asimetría de información entre prestamista y prestatario que restringen el crédito.

Podrían explorarse mecanismos novedosos para apoyar a empresas con potencial de crecimiento que actualmente tienen un acceso limitado al crédito. Existen distintas opciones para corregir las fallas de mercado que explican que el crédito no esté fluyendo hacia ese segmento. Por ejemplo, la banca pública podría ofrecer recursos directamente a dichas firmas o articular fondos públicos de garantía que reduzcan el riesgo de los prestamistas. Asimismo, desde el sector público se podrían sentar las bases para que las entidades de capital de riesgo desempeñen un rol más relevante en el financiamiento de proyectos innovadores.

La superación de los obstáculos que enfrentan las firmas ecuatorianas para exportar también podría dar un impulso a la productividad y al crecimiento empresarial. La evidencia anteriormente presentada sugiere que las empresas grandes han debido enfrentar más dificultades que las de menor tamaño para superar este cuello de botella. Entre las acciones que el gobierno podría poner en marcha para facilitar el acceso a los mercados de exportación se encuentran la suscripción de nuevos acuerdos comerciales, algo que el gobierno actual ya

está tratando de lograr con varios procesos de negociación en curso, y la profundización de la agenda de facilitación comercial y de la política de fomento de las exportaciones. Asimismo, para aumentar la internacionalización de la economía ecuatoriana es importante que los proyectos de inversión pública que se lleven a cabo en los próximos años prioricen iniciativas para reducir los costos logísticos, en línea con algunas de las propuestas que se exploran en el capítulo 2.

La atenuación de las restricciones transversales debería favorecer especialmente el surgimiento de un segmento más dinámico de empresas de tamaño intermedio. Las firmas ecuatorianas de mayor tamaño han logrado seguir creciendo al poder destinar un mayor monto de recursos a sortear las restricciones externas que enfrentan. En cambio, esos obstáculos parecen haber sido insalvables para las empresas de menor tamaño, lo que explica que pocas de ellas hayan logrado alcanzar una escala suficiente como para competir en los mercados y crecer. Por ello, la agenda de reformas estructurales que se está empezando a implementar en el país podría tener un impacto especialmente pronunciado sobre el segmento de las empresas más pequeñas, cuya ausencia ha sido enfatizada por la literatura como una traba importante en los procesos de desarrollo económico de los países (McKinsey, 2019).

El Estado debe fomentar la innovación empresarial, especialmente para las firmas y los sectores que disponen de menos músculo financiero para autofinanciarla. En Ecuador existe un limitado acceso a recursos para financiar innovación; por eso, las empresas tienden a autofinanciar las actividades relacionadas con I+D. Como ya se ha dicho, esto lleva a que las empresas con más músculo financiero, que son también las más grandes, sean las que más innovan, lo cual a su vez les permite crecer más rápido. Para zanjar este inconveniente, el gobierno podría repensar sus herramientas de fomento a la innovación, poniendo énfasis en la resolución de los problemas que en este ámbito enfrentan las pyme. A tal efecto, se podrían crear fondos de apoyo a la innovación y al emprendimiento que cuenten con personal y recursos adecuados, ampliar la oferta de financiamiento con un perfil acorde a los plazos en los que las inversiones en innovación generan retornos, y promover la cooperación entre las universidades y las pyme.

Los factores internos son más determinantes para explicar el éxito de las firmas de mayor tamaño. Sin embargo, ciertas políticas públicas pueden contribuir a potenciarlos. Su mayor capacidad para sortear las restricciones externas explica el mayor crecimiento que han tenido y siguen teniendo las empresas ecuatorianas más exitosas. Esto no implica que estas firmas no se beneficiarían también de una relajación de las restricciones transversales que afectan al sector privado en su conjunto. Sin embargo, sugiere que algunas de las políticas públicas a implementar para fomentar la inversión privada y el crecimiento deberían diseñarse con la idea de potenciar aún más el rol de esos factores internos, lo cual

permitiría el surgimiento de más empresas ecuatorianas capaces de competir a escala regional e incluso mundial.

El gobierno debe seguir impulsando políticas para fortalecer el talento humano. Aunque Ecuador ha mejorado sustancialmente la calidad de su sistema educativo a lo largo de la década pasada, los empresarios del país aún señalan como una restricción importante la baja oferta de profesionales con las habilidades y competencias por ellos requeridas. El gobierno debería tratar de adecuar la oferta de formación académica a la realidad presente y futura del mercado de trabajo, teniendo en cuenta las implicaciones que sobre el mismo está teniendo y tendrá la revolución tecnológica de esta época. Asimismo, se debería apoyar el desarrollo de una oferta de formación profesional adecuada a las necesidades del sector privado ecuatoriano, que en los últimos años ha recibido poca atención, y mejorar los servicios existentes de capacitación destinada a trabajadores activos.¹¹ Asimismo, el desarrollo de capacidades gerenciales debe formar parte de la política de fortalecimiento del talento humano que tienen que impulsar las autoridades.



El gobierno debe seguir impulsando políticas para fortalecer el talento humano.

Es importante reforzar los mecanismos de coordinación público-privada para la definición de políticas efectivas de fomento productivo. Como enfatiza el BID (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2019), uno de los principales factores que explican el fracaso que en el pasado reciente tuvieron las políticas aplicadas en Ecuador es que se impusieron con un enfoque de arriba hacia abajo, con poca consideración de los problemas que los empresarios del país declaraban afrontar. En este contexto, no es sorpresivo que los directivos entrevistados para la elaboración de este capítulo hayan declarado que sus actividades de cabildeo han tenido un escaso efecto sobre el Estado ecuatoriano. Para mejorar sus

11 El porcentaje de trabajadores que en 2012 recibía algún tipo de capacitación ascendía a un 12,9% en Ecuador, frente a un promedio del 14,2% en América Latina y el Caribe (ALC), un 37% en México, un 55,9% en República de Corea o un 56,3% en los países de la OCDE (Alaimo et al., 2016). Para tratar de paliar este problema se creó el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), institución pública adscrita al Ministerio de Trabajo. Sin embargo, la baja proporción de trabajadores activos que reciben algún tipo de capacitación sugiere que las empresas ecuatorianas todavía hacen un reducido uso de los servicios prestados por el SECAP, lo cual indica que existe margen para explorar mecanismos alternativos más eficaces para promover el talento humano.

políticas de desarrollo productivo, Ecuador debería optimizar sus mecanismos de coordinación público-privada, para lo cual una opción interesante podría ser la introducción de un mecanismo similar a las mesas ejecutivas peruanas.¹² En efecto, las mesas ejecutivas han demostrado su eficacia para resolver problemas de coordinación que a menudo impiden superar las trabas que afectan a distintos sectores de actividad, y han permitido un fuerte crecimiento en aquellas áreas en las que Perú presentaba una ventaja comparativa real o potencial.

Conclusiones

Resolver los cuellos de botella que enfrenta el sector privado en Ecuador es clave para maximizar el impacto que podría tener una agenda de crecimiento basada en el impulso a los sectores de infraestructura. En caso contrario, el esfuerzo inversionista que se delinea en el capítulo 2 no generará el efecto de arrastre (*crowding in*) esperado sobre la inversión privada, lo que limitaría su efecto expansivo sobre el conjunto de la economía. En última instancia, el sector privado debe ser el que absorba la mayor parte de la población económicamente activa (PEA), con lo que su buen funcionamiento es esencial para consolidar la clase media ecuatoriana y lograr la convergencia hacia los niveles de vida de las economías avanzadas, que constituye el objetivo último de la agenda de crecimiento que se esboza en este libro.

De alcanzarse en el mediano plazo los niveles de inversión privada que se observan en otros países de la región con características similares a las de Ecuador, se lograría mitigar una parte del efecto contractivo del proceso de consolidación fiscal en curso. En última instancia, el éxito de las reformas que está emprendiendo el Estado para promover al sector privado dependerá de la perseverancia de las autoridades en su implementación, del consenso que se genere alrededor de las mismas y de la medida en que el empresariado perciba que el nuevo marco normativo e institucional que se está introduciendo gozará de suficiente continuidad en el tiempo y generará condiciones reales de seguridad jurídica.

El entorno en el que opera el sector privado ecuatoriano obstaculiza el surgimiento de un segmento de empresas de tamaño intermedio. Las empresas de menor tamaño enfrentan obstáculos a menudo insuperables para crecer, y

¹² Las mesas ejecutivas se articulan como un grupo de trabajo en el que participan actores públicos y del sector privado con el objetivo de identificar e implementar medidas concretas que eliminarían los cuellos de botella que dificultan el crecimiento de un determinado sector (por ejemplo, el forestal, turístico o agroexportador) o factor productivo (por ejemplo, el mercado de capitales o el sistema logístico).

frecuentemente también tienen desincentivos para hacerlo. Por el contrario, las firmas grandes tienen el músculo para sortear esos obstáculos, en parte porque han sabido desarrollar sus capacidades gerenciales y de innovación. Esto genera un círculo vicioso en el que las firmas de mayor tamaño logran alcanzar crecientes cuotas de mercado y tienden a integrarse verticalmente, dificultando aún más la posibilidad de que las firmas más pequeñas se inserten en las cadenas de valor y logren alcanzar la escala que precisarían para competir.

La agenda de reformas estructurales que se está poniendo en marcha debe prestar especial atención a la necesidad de superar los obstáculos transversales que enfrentan las empresas pequeñas. En particular, dicha agenda debería priorizar la lucha contra la informalidad, la falta de acceso al crédito, las restricciones a la exportación, los desincentivos tributarios al crecimiento o la falta de apoyo para la innovación. Asimismo, las políticas de fomento productivo que se articulen en el país deberían basarse en mecanismos efectivos de coordinación público-privada que faciliten la remoción de los obstáculos al crecimiento de sectores de actividad en los que Ecuador cuente con una ventaja comparativa, así como la progresiva inclusión de las firmas de menor tamaño en las cadenas de valor.

También es menester adoptar políticas públicas que ayuden a las empresas más pequeñas a desarrollar las capacidades gerenciales que les permitan crecer. La fortaleza de esas prácticas es clave para comprender por qué algunas empresas crecen y otras no en una única jurisdicción que comparte las mismas restricciones transversales a la inversión privada. En este contexto, deben ponerse en marcha acciones para ayudar a las firmas pequeñas a adoptar algunas de las prácticas de las empresas más grandes, lo cual exige que desde el sector público se siga impulsando el desarrollo del capital humano y se ofrezcan alternativas para financiar actividades de innovación.

Referencias

- Aghion, P., A. Bergeaud, M. Lequien y M. J. Melitz. 2018. *The impact of exports on innovation: Theory and evidence* (No. w24600). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Alaimo, V., M. Bosch, D. Kapla, C. Pagés y L. Ripani. 2016. *Empleos para crecer*. Washington, D.C.: BID.
- Albuquerque, R. y H. A. Hopenhayn. 2004. Optimal lending contracts and firm dynamics. *The Review of Economic Studies*, 71(2): 285-315.
- Aterido, R., M. Hallward-Driemeier y C. Pagés. 2011. *Does Expanding Health Insurance Beyond Formal-Sector Workers Encourage Informality? Measuring the Impact of Mexico's Seguro Popular*. Documento de discusión de IZA 5996. Berlín: Institute of Labor Economics (IZA).
- Avellán, L. y E. Ferro. 2017. Productividad Sectorial en Ecuador, 2009-2015. Washington, D.C.: BID. (Documento mimeografiado.)
- Beck, T. y A. Demirgüç-Kunt. 2006. Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, Vol. 30(11), noviembre: 2931-2943.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt, L. Laeven y R. Levine. 2008. Finance, firm size and growth. *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Beverinotti, J. 2019. Efectos de la innovación sobre el empleo en los países andinos: evidencia utilizando encuestas de innovación. Washington, D.C.: BID. (De pronta publicación.)
- Bloom, N. y J. Van Reenen. 2017. Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 122(4), noviembre: 1351-1408.
- Bonifaz, J. y J. Díaz-Cassou. 2018. "Una visión integral de la política ecuatoriana de infraestructura". En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Libro IDB-BK-202. Washington, D.C.: BID.
- Cantón E., I. Grilo, J. Monteagudo y P. van der Zwan. 2013. Perceived credit constraints in the European Union. *Small Business Economics*, Vol. 41(3): 701-715.
- Clementi, G. y H. Hopenhayn. 2006. A theory of financing constraints and firm dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 121(1): 229-265.
- Cooley, T. y V. Quadrini. 2001. Financial Markets and Firm Dynamics. *American Economic Review*, *American Economic Association*, Vol. 91(5), diciembre: 1286-1310.
- Deza, M. C., P. Carrillo-Maldonado y M. Ruiz-Arranz. 2019. Imposición Efectiva a las empresas en Ecuador. Nota técnica 1643. Washington, D.C.: BID.

- Deza, M. C. y M. Ruiz-Arranz. 2018. "El reto de la productividad en Ecuador". En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Libro IDB-BK-202. Washington, D.C.: BID.
- Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.). 2018. *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Libro IDB-BK-202. Washington, D.C.: BID.
- . 2019. *Ecuador en transición: ¿Cómo volver a una senda de desarrollo sostenible tras el choque petrolero?* Monografía IDB-MG-706. Washington, D.C.: BID.
- Escribano, Á. y J. Guash. 2012. Robust investment climate effects on alternative firm-level productivity measures. UC3M Working papers. Economics we1201. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía.
- Guaipatín, C. y L. Schwarz. 2014. "Ecuador: Análisis del Sistema Nacional de Innovación. IDB-MG-223. Washington, D.C.: BID.
- Lampadarios, E., N. Kyriakdou y G. Smith. 2017. Towards a new framework for SMEs success: a literature review. *International Journal of Business and Globalisation*, Vol. 18 (2): 194-232.
- Lileeva, A. y D. Trefler. 2010. Improved Access to Foreign Markets Raises Plant-Level Productivity... for Some Plants. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, Vol. 125 (3), agosto: 1051-1099. (DOI: 10.3386/w13297.)
- Mateev, M., P. Poutziouris y K. Ivanov. 2013. On the determinants of SME capital structure in Central and Eastern Europe: A dynamic panel analysis. *Research in International Business and Finance*, Elsevier, Vol. 27 (1): 28-51.
- McKinsey. 2019. Latin America's missing middle of midsize firms and middle-class spending power. McKinsey Global Institute.
- Pagés, C. 2010. *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Washington, D.C.: BID.
- Ruiz-Arranz, M. y M. C. Deza (eds.). 2018. *Creando con productividad: una agenda para la región andina*. Libro IDB-MG-628. Washington, D.C.: BID.

Anexo 5.1

Características de las prácticas gerenciales y preguntas modelo de la encuesta

Las prácticas gerenciales se separan en cuatro grupos: operaciones, monitoreo, objetivos y personas. La práctica de operaciones se centra en la introducción de las técnicas de fabricación, la documentación de las mejoras de los procesos y la justificación de la introducción de las mejoras. La sección de monitoreo se centra en el seguimiento del desempeño de las personas (por ejemplo, a través de evaluaciones regulares y planes de trabajo), y el manejo de las consecuencias (por ejemplo, asegurarse de que se mantengan los planes y de que se hayan establecido sanciones y recompensas apropiadas). La práctica de objetivos examina el tipo de metas (si las metas son simplemente financieras u operativas o más holísticas), el realismo de los objetivos (realistas, sin realismo o no vinculantes), la transparencia de los objetivos (simples o complejos), así como el alcance y la interconexión de los mismos (por ejemplo, si se dan de manera coherente a lo largo de toda la organización). Por último, la sección de personas incluye los criterios para las promociones (por ejemplo, criterios puramente basados en el tiempo en el empleo o que incluyan un elemento vinculado a la acción individual), la remuneración y el despido, o no, ante malos resultados. La mejor práctica en este caso está ligada a mejores recompensas para aquellos con mayores habilidades y esfuerzo.

Cuadro A5.1.1: Preguntas típicas para los distintos tipos de prácticas gerenciales

Tipo de prácticas	Preguntas al entrevistado
Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describirme el proceso de producción? • ¿Qué tipos de procesos de fabricación ajustados (modernos) ha introducido? • ¿Puede darme ejemplos concretos? • ¿Puede explicarme las razones para introducir estos procesos? • ¿Cómo mejorar el proceso de fabricación en sí? • ¿Cómo gestionan los niveles de inventario?
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> • Dígame cómo rastrean el rendimiento de la producción: • ¿Qué tipo de indicadores clave de desempeño (ICD) utilizaría para el seguimiento del desempeño? • ¿Con qué frecuencia se miden? • ¿Quién puede ver estos datos de ICD? • ¿Qué sucede si hay una parte de un negocio (o un gerente) que no está logrando los resultados acordados? • ¿Puede darme un ejemplo reciente?
Establecimiento de objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tipos de objetivos se establecen para la empresa? • ¿Cuáles son los objetivos de su planta? • ¿Cuál es la motivación detrás de sus objetivos? • ¿Cómo se relacionan estos objetivos con los trabajos individuales? • ¿Cómo se relacionan sus objetivos con el rendimiento de la empresa?
Manejo de personal	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo funciona su sistema de evaluación? Hábleme de la más reciente. • ¿Cómo funciona el sistema de bonos? • ¿Existen recompensas financieras para los mejores? • Si tuviera un trabajador que no pudiera hacer su trabajo, ¿qué haría? ¿Podría darme un ejemplo reciente? • ¿Se puede crecer en la empresa rápidamente si se es realmente bueno? • Si tuviera una persona muy buena que quisiera dejar la compañía, ¿qué haría?

Fuente: Bloom y Van Reenen (2007).

Capítulo 6

En búsqueda de la consolidación de la clase media ecuatoriana



La expansión de la clase media desde el cambio de siglo constituye un hito histórico para Ecuador. Al igual que ha sucedido en los demás países de la región andina, Ecuador logró reducir la pobreza de una forma sin precedentes en su historia, lo que le ha permitido iniciar su transición hacia una sociedad con predominio de la clase media.

Sin embargo, el incremento de la clase media que tuvo lugar hasta 2015 fue, en gran medida, el resultado de un modelo de crecimiento económico que se ha agotado. Así como sucedió en otros países andinos, el *boom* de las materias primas imprimió un dinamismo económico que resulta clave para comprender el pronunciado descenso de la tasa de pobreza que aconteció en Ecuador durante ese período. Los principales canales de transmisión a través de los que se produjo esa dinámica de movilidad social ascendente fueron la generación de empleos poco calificados y la incidencia de ciertas políticas redistributivas, como los incrementos del salario mínimo decretados y la lucha contra la informalidad. Con la caída en los precios del petróleo en 2015, la fase expansiva por la que atravesó previamente la economía ecuatoriana llegó a un final abrupto, y el país aún no ha logrado completar las reformas necesarias para transitar hacia un nuevo patrón de crecimiento. Retomar un crecimiento económico robusto es clave para dar continuidad al proceso de movilidad social ascendente que caracterizó la economía ecuatoriana durante los primeros 15 años de este siglo.

La mayor parte de los hogares de clase media todavía se encuentra en situación de vulnerabilidad. Si bien los integrantes de la clase media vulnerable se distinguen de la población pobre no solo por su nivel de ingresos sino también en términos de acceso a servicios, tenencia de bienes durables o tamaño del hogar entre otras características, todavía enfrentan un riesgo significativo de recaer en la pobreza, especialmente si se prolonga en exceso el actual contexto de bajo crecimiento económico. Asimismo, la clase media vulnerable presenta brechas de bienestar en relación con la clase media consolidada, por lo que su salida de la pobreza debería verse como un objetivo intermedio, pero no como el fin último de las políticas sociales.

Uno de los principales desafíos que enfrenta actualmente Ecuador reside en lograr la consolidación de su clase media vulnerable, para lo cual sus políticas sociales deberían reorientarse hacia la aceleración del crecimiento económico y la provisión de servicios de aseguramiento. Al igual que en el resto de la región, las acciones del Estado en el ámbito social han estado enfocadas principalmente en la reducción de la pobreza (por ejemplo, a través de las transferencias del gobierno a los hogares de menores ingresos), lo que ha mostrado un éxito notable, pero no necesariamente se adaptan a las necesidades de la clase media vulnerable que ha surgido en el país. La nueva realidad de la sociedad ecuatoriana amerita que se produzca una transición desde el enfoque principalmente asistencialista que esas políticas han tenido en el pasado hacia un enfoque de aseguramiento que proteja a los hogares que han logrado salir de la pobreza de situaciones que podrían devolverlos a ese estatus anterior.

El crecimiento de la clase media ecuatoriana

Para abordar el análisis que se presenta a continuación, se emplea una definición de clase media por nivel de ingresos que es estándar en la literatura.

Se utilizan como referencia la línea de pobreza y los múltiplos de Alkire y Robles (2015). En función de ello, esta definición de clase media considera una subdivisión entre clase media vulnerable y clase media consolidada. La primera se compone de hogares cuyo ingreso se encuentra por encima de la línea de pobreza pero es menor al doble de la misma. Por su parte, la clase media consolidada está constituida por aquellos hogares cuyo ingreso multiplica entre dos y 10 veces la línea de pobreza. Por encima de ese nivel de ingresos, se trata de hogares de un estrato socioeconómico alto, mientras que la población pobre abarca aquellos hogares cuyos ingresos todavía se hallan por debajo de la línea de pobreza.¹

1 Es importante reconocer que esta definición tiene limitaciones, porque la línea de pobreza utilizada se determina de manera exógena y no necesariamente se basa en el establecimiento de puntos de inflexión en los ingresos a partir de los cuales se producen cambios en el comportamiento social de las personas. Al hacerlo, nos alejamos de perspectivas más amplias, como las que utilizan la sociología y la ciencia política, en las que la pertenencia a la clase media está asociada a una multiplicidad de dimensiones que exceden los ingresos, como el estatus social, el prestigio, la ocupación y el nivel educativo. Otros autores han utilizado medidas *relativas*, que consideran la posición que tendría la población de ingresos medios en la distribución interna de ingresos (v.g., Alesina y Perotti, 1996; Easterly, 2001; Castellani et al., 2014). Entre todas las posibles definiciones de clase media, en este estudio preferimos usar una definición absoluta, pues esto tiene la virtud de permitir comparaciones en el tiempo y entre países. Además de ser aplicada en numerosos estudios regionales, esta definición ha sido un referente de las estadísticas de seguimiento que realizan el Sector Social del BID y otros entes multilaterales como el Banco Mundial en América Latina y el Caribe (ALC).

Ecuador se encuentra entre los países de la región en los que el incremento de la clase de media ha sido más significativo. Como se mencionó anteriormente, entre 2000 y 2017 Ecuador fue el país latinoamericano que logró una mayor reducción en su tasa de pobreza por ingresos. Utilizando los datos que compila la base de datos Sociómetro del BID, se observa que el aumento en la participación de la clase media ecuatoriana con respecto a la población total alcanzó un 37%, cifra que supera a las de los demás países andinos (32% en Bolivia; 28,5% en Colombia, y 25,5% en Perú). El incremento de la clase media ecuatoriana vino acompañado de una reducción de la desigualdad: entre 2006 y 2017 el coeficiente de Gini bajó de 0,55 a 0,45.

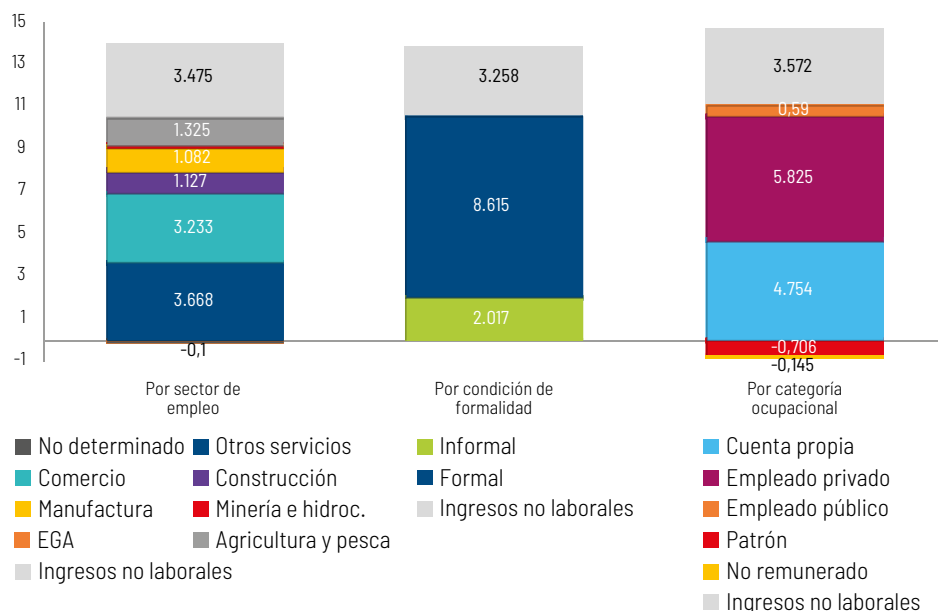
Empero, gran parte de los hogares que han pasado a engrosar la clase media todavía tiene un nivel de ingresos próximo a la línea de la pobreza. Cerca de la mitad de los hogares ecuatorianos se ubica en la franja de ingresos que corresponde a la clase media vulnerable, mientras que los hogares de la clase media consolidada pasaron de representar el 20,9% al 39,1% del total de la población entre 2008 y 2017. Cabe mencionar que en ese sentido la experiencia ecuatoriana es similar a la de los demás países andinos. Esto podría significar que los cuatro países de la subregión se beneficiaron del mismo shock favorable en los términos de intercambio (el superciclo de las materias primas), pero también que, en mayor o menor medida, todos ellos impulsaron políticas de desarrollo social con énfasis en la erradicación de la pobreza, privilegiando la expansión de la cobertura de los servicios de educación y salud y los programas de transferencias condicionadas directas hacia los hogares de menores ingresos. Sin embargo, destaca el hecho de que el peso de la clase media vulnerable sobre el total de la población es sustancialmente mayor en Ecuador que en Bolivia, Colombia y Perú, lo que sugiere que el proceso de movilidad social ascendente que se produjo en el país durante la pasada década podría ser particularmente frágil.

Motores del crecimiento de la clase media ecuatoriana

El mercado laboral y la expansión del sector servicios desempeñaron un papel determinante en la expansión de la clase media ecuatoriana. El crecimiento del ingreso laboral explica el 75% de la expansión total de la clase media. Como muestra el gráfico 6.1, dicho incremento de los ingresos laborales provino en gran medida de actividades productivas en el sector terciario, cuya contribución al aumento de la clase media fue del 58%, desagregado del siguiente modo: un 27% en servicios varios, un 23% en el rubro comercio y un 8% en la construcción. Se trata de sectores de actividad que se caracterizan por ser particularmente intensivos en el uso de mano de obra poco calificada, individuos que al principio

del período estudiado tenían una mayor probabilidad de ubicarse por debajo de la línea de la pobreza. El gráfico 6.2 confirma que esas fueron las ramas de actividad en las que se produjo una mayor expansión del empleo.

Gráfico 6.1: Incremento en los ingresos laborales per cápita en Ecuador entre 2007 y 2017 (puntos porcentuales)



Fuente: Estimaciones propias sobre la base de las Encuestas Armonizadas de América Latina y el Caribe (Sociómetro del BID).

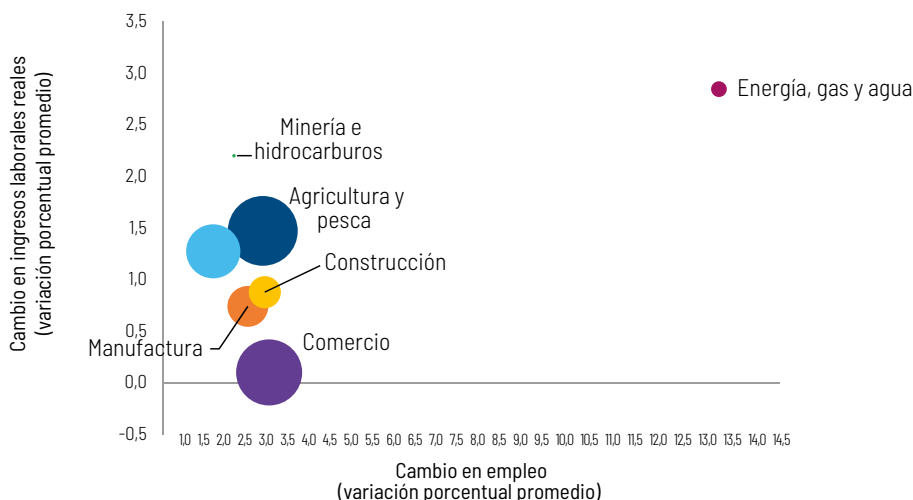
Notas: Comercio incluye restaurantes y hoteles. Los ingresos no laborales abarcan solo los monetarios, según la construcción de variables del Sociómetro del BID. Todos los ingresos se deflactaron con el índice de precios al consumidor (IPC) anual promedio (base 2014). Descomposición bajo Shapley-Shorrocks, según el método de Azevedo et al. (2013). Se considera la fuente del empleo principal y se define como empleo formal si cotiza a la seguridad social.

EGA = Electricidad, gas y agua.

El aumento de los ingresos laborales también se explica en virtud de la política de salarios mínimos impulsada hasta 2015, y por la reducción de la informalidad. Antes del shock petrolero, las autoridades implementaron una política de aumentos acelerados del salario mínimo e intensificaron los esfuerzos gubernamentales de fiscalización para combatir la informalidad (Wong, 2018). La combinación de ambas políticas en un contexto de rápido crecimiento económico se tradujo en una acelerada reducción de la pobreza por ingresos, ya que esto favoreció principalmente a los trabajadores que se desplazaron del sector informal al formal y a aquellos cuyo salario se ubicaba cerca del mínimo legal. Gracias a

ello, el crecimiento del empleo formal se convirtió en un impulso decisivo para la expansión de la clase media, ya que explica aproximadamente el 62% de la misma, frente a la contribución del 14% que tuvo el empleo informal (véase el gráfico 6.1).

Gráfico 6.2: Ingresos laborales per cápita y empleo en Ecuador, por sector productivo, 2007-17 (porcentaje)



Fuente: Estimaciones propias sobre la base de las Encuestas Armonizadas de América Latina y el Caribe (Sociómetro del BID).

Notas: Comercio incluye restaurantes y hoteles. Los ingresos laborales corresponden a la definición del Sociómetro del BID, y se deflataron con el índice de precios al consumidor (IPC) anual promedio (base 2014). El área de la burbuja representa el cambio absoluto en la creación de empleo en el período analizado.

Sin embargo, un crecimiento de los salarios más acelerado que los incrementos de la productividad también explica parte de la destrucción de empleo que ha tenido lugar después del shock. Como ya se ha mencionado, desde 2015 se está produciendo un nuevo repunte de la informalidad. Al mismo tiempo, ha caído sustancialmente el porcentaje de ecuatorianos que logra trabajar lo suficiente como para percibir el salario mínimo. Ambas tendencias sugieren que se está desencadenando un proceso de deflación salarial y de destrucción de empleo adecuado que habría sido menos pronunciado si la política de incrementos salariales implementada antes del shock petrolero de 2015 se hubiera vinculado de manera más estrecha a la evolución de la productividad. El mal desempeño del mercado laboral luego del shock petrolero podría llevar a una reversión de parte de los avances sociales logrados en Ecuador desde el cambio de siglo.

Aunque han sido menos relevantes que los ingresos laborales, las transferencias del Estado hacia la población pobre también cumplieron un papel

destacado en la expansión de la clase media. Como puede verse en el gráfico 6.1, los ingresos no laborales explican aproximadamente una cuarta parte del crecimiento de la clase media observado durante el período objeto de estudio. Castillo (2016) muestra que el Bono de Desarrollo Humano (BDH) da cuenta del 12% de la disminución de la pobreza por consumo observada entre 2006 y 2014, lo cual pone en evidencia que ese programa de transferencias tuvo un rol destacado en el engrosamiento de la clase media.² Por su parte, Schady (2018) lleva a cabo una serie de simulaciones que indican que en 2015 las transferencias del BDH redujeron la tasa de pobreza por ingresos en un 7% y la tasa de pobreza extrema por ingresos en alrededor de un 20%.³ A esto contribuyó el hecho de que, a pesar de la presencia de algunas filtraciones, el BDH está focalizado razonablemente bien: en 2015 el porcentaje de hogares de los quintiles 1 a 5 que se vieron beneficiados por este programa fue de un 32,7%, un 15,1%, un 6,8%, un 2,7% y un 0,0006% respectivamente. Asimismo, el BDH ha generado efectos positivos de corto plazo en distintas esferas, como las matrículas escolares, la reducción del trabajo infantil, el mejoramiento del estado nutricional, y el desarrollo lingüístico y cognitivo en la primera infancia (Schady, 2018).

Inversión en capital humano

Aunque es difícil cuantificar su impacto, la política de inversión en capital humano también contribuyó al proceso de transformación social que ha vivido Ecuador. Como destaca un estudio reciente del BID, en los años previos al shock petrolero la inversión social aumentó en más de un 200% en términos nominales, y su peso sobre el producto interno bruto (PIB) se duplicó (Díaz-Cassou y Ruiz-Arranz, 2019). Esto permitió que el gasto en educación convergiera hacia los promedios de la región desde niveles muy reducidos (del 2,3% del PIB en 2006 a más del 4% del PIB), y que el gasto en salud también aumentara de manera sustancial. Es importante resaltar que, en la medida en que esta inversión haya tenido los resultados esperados en términos de acumulación de capital humano, contribuirá a otorgar una mayor resiliencia a la nueva clase media ecuatoriana, ya que estos efectos difícilmente sean reversibles en el corto plazo, incluso en un contexto de deterioro en cuanto al desempeño de la economía en su conjunto.

La cobertura y la calidad de la oferta educativa han aumentado considerablemente. Entre 2007 y 2014 Ecuador logró duplicar el porcentaje de niños de 3 y 4 años matriculados en educación inicial, y aumentar de un 90% a un 94% la tasa

2 Castillo (2016) estima esa contribución a partir de una descomposición de Shapley.

3 A tal efecto, se utilizaron los datos de la ENEMDU para calcular los ingresos de cada hogar con BDH y sin BDH, y de ese modo aproximar cuánto más alta habría sido la tasa de pobreza extrema sin el BDH.

de matriculación de la escuela primaria, y de un 64% a un 77% la tasa de asistencia en el primer ciclo de la secundaria. Asimismo, la proporción de adolescentes escolarizados en la edad correcta en el bachillerato se incrementó de un 50% a las dos terceras partes del total de adolescentes escolarizados. Por otra parte, una comparación entre los resultados de las pruebas del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), realizadas en 2006, y del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), de 2013, revela avances importantes en términos de aprendizajes de los estudiantes, lo que ha permitido que Ecuador pase de estar en el vagón de cola de la región a una posición intermedia. Estos progresos se deben en parte al incremento significativo de los recursos destinados por el Estado al sector educativo descritos anteriormente, pero también son el resultado de otras reformas, como la que se describe a continuación.

La reforma de la gestión docente ha tenido un papel esencial en el mejoramiento del sector educativo. Castellani y Cruz Aguayo (2018) analizan dicha reforma en profundidad, y concluyen que permitió acercar a Ecuador a los niveles de países reconocidos por su excelencia académica en algunas dimensiones de su política educativa. Cevallos Estarellas y Eramwell (2015) también presentan evidencia sobre la implementación del Plan Decenal de Educación 2006-15 y argumentan que el país llegó a convertirse en líder en la región en materia de políticas de gestión docente.

Sin embargo, en términos de aprendizajes, los estudiantes ecuatorianos siguen estando muy alejados del nivel de los alumnos de países avanzados, y la oferta de educación terciaria de calidad aún es limitada. A pesar de que, como mostraron los resultados del TERCE, se han producido avances en materia de calidad educativa, el nivel de matemática y lengua de los estudiantes ecuatorianos es inferior al que se observa en Colombia y Perú, y se halla muy por debajo del nivel de los alumnos de los países de mayores ingresos. Por lo tanto, el gobierno de Ecuador todavía tiene ante sí una labor importante para mejorar la calidad de la oferta educativa. Por otra parte, solo una universidad ecuatoriana ha logrado entrar en la posición 701-750 del QS World University Rankings, y los organismos gubernamentales encargados de velar por la calidad de la educación terciaria tan solo otorgan la mayor calificación al 15% de las instituciones de nivel superior presentes en el país, lo cual deja en evidencia que muchas de ellas aún tienen mucho por mejorar.

Los avances en salud han sido desiguales. Si bien entre 2005 y 2015 la esperanza de vida al nacer aumentó dos años, pasando de 74,2 a 76,2 años, Ecuador todavía está rezagado en algunos indicadores clave, como, por ejemplo, la mor-

talidad infantil, la mortalidad materna o la desnutrición crónica.⁴ Al igual de lo que sucedió en el sector educativo, en los años previos al shock petrolero el gasto público en salud se incrementó sustancialmente, lo cual contribuyó a aumentar la oferta hospitalaria y la cobertura de los seguros de salud pública. Sin embargo, como enfatizan Jané, Johannsen y Villacrés (2018) en un estudio del BID, existe un margen considerable para mejorar la eficiencia de ese gasto, si se considera la actual segmentación de los sistemas y la falta de coordinación entre los distintos proveedores de servicios, lo cual lleva con frecuencia a que se produzcan problemas de duplicación en términos de cobertura y de planificación.⁵ Un indicador que apoya la tesis de que el gasto ecuatoriano en salud presenta grandes ineficiencias es el promedio comparativamente elevado de hospitalizaciones evitables que habrían podido ser prevenidas y resueltas por la atención primaria de salud: 17,3% frente a 14,3% en el conjunto de la región. Asimismo, la crisis de la COVID-19 ha puesto de manifiesto que es necesario seguir fortaleciendo el sistema sanitario para afrontar la emergencia actual y la posibilidad de que se produzcan rebrotes en el futuro.

El elevado gasto privado en salud evidencia las limitaciones del sistema público, y constituye un factor adicional de vulnerabilidad para las familias ecuatorianas. A pesar de los mayores montos de recursos públicos destinados al sector, en Ecuador el gasto de bolsillo todavía representa casi el 50% del gasto total en salud. Se trata de uno de los niveles de gasto más elevados de la región, donde el promedio se ubica en torno al 25%. Esta gran participación del gasto privado podría reflejar la disconformidad de buena parte de la población con la calidad de los servicios de salud que ofrece el Estado especialmente el sistema de gestión de medicamentos. La alta propensión de la clase media ecuatoriana a autofinanciar ese gasto implica que los riesgos derivados de la materialización de eventos de salud catastróficos son más pronunciados para la clase media ecuatoriana que para la de otros países en los que la ciudadanía hace un mayor uso de la red pública.

4 De acuerdo con cálculos de Székely y Schettino (2018), la reducción en la razón de mortalidad materna que se ha dado en Ecuador en los últimos años fue del 14%, mientras que en promedio en América Latina fue del 24%.

5 El seguro ecuatoriano de salud está manejado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), e incluye tres pilares: el régimen general para los asalariados formales, el régimen voluntario y el Seguro Social Campesino, que es un régimen prácticamente no contributivo. Quienes no están afiliados al IESS pueden recibir atención médica a través de los centros de salud y hospitales del Ministerio de Salud. A ello se suman los proveedores privados de salud.

Características distintivas de la clase media ecuatoriana

La informalidad, medida por el porcentaje de la población que cotiza a la seguridad social, disminuye marcadamente a medida que aumenta el nivel de ingresos. Solo el 5% de la población pobre cotiza a la seguridad social, proporción que se quintuplica para la población vulnerable (24%) y alcanza el 49% para la clase media consolidada y el 65% para el estrato socioeconómico más alto. Por lo tanto, se trata de una variable en la que se hacen notables las diferencias entre la clase media vulnerable y la consolidada, lo cual acentúa la falta de efectividad que tienen los mecanismos de aseguramiento social actuales para las familias de menores ingresos. Esta diferencia en la incidencia de la informalidad en los distintos estratos es consistente con las dinámicas laborales que se exponen a continuación.

Los integrantes de la clase media consolidada tienen un mayor acceso a empleos en relación de dependencia, mientras que en la clase media vulnerable es más frecuente el autoempleo. La probabilidad de ser empleado aumenta con el nivel de ingresos. En ese sentido, el 61% de los integrantes de la clase media consolidada tiene un empleo en relación de dependencia, mientras que en la clase media vulnerable esa cifra asciende al 48% y en la población pobre llega solo al 24%. En contraposición, cerca del 27% de los trabajadores ubicados en la franja de ingresos que corresponde a la clase media consolidada trabaja por cuenta propia, mientras que esa proporción aumenta al 36% en el caso de la clase media vulnerable y al 42% entre los trabajadores pobres. La alta incidencia del autoempleo en Ecuador refleja la insuficiente oferta laboral en relación de dependencia, más que una decisión individual de los trabajadores. Por otra parte, destaca el hecho de que, posiblemente como resultado de la elevada informalidad, solamente un porcentaje reducido de los trabajadores pertenecientes a la clase media cuenta con contratos permanentes (entre el 30% y el 50%), lo que agudiza la precariedad de su condición laboral y por tanto su vulnerabilidad.

A medida que aumenta el nivel de ingresos, es más probable que los integrantes de la clase media ecuatoriana trabajen en empresas más grandes. Mientras que el 75% de los empleados de la clase media vulnerable se desempeña en firmas pequeñas, esa proporción cae al 56% para la clase media consolidada. Los porcentajes de empleados que trabajan en empresas medianas son muy semejantes: 14% para la clase media vulnerable y 15% para la consolidada. Finalmente, mientras que el 28% de los empleados de la clase media consolidada trabaja en empresas grandes, tan solo el 10% de los empleados con el nivel de ingresos de la clase media vulnerable lo hace. Si bien el sector privado es, por un alto margen, el principal empleador de la clase media ecuatoriana, la probabilidad de desempeñarse en el sector público también aumenta con el nivel de

ingresos: un 8% para la clase media consolidada, frente a tan solo un 1% para la clase media vulnerable.⁶

El número de horas semanales trabajadas también se incrementa conforme lo hace el nivel de ingresos. Mientras que los empleados promedio pertenecientes al estrato socioeconómico más bajo trabajan 32,6 horas por semana, los de la clase media vulnerable lo hacen 38,2 horas, los de la clase media consolidada 41,3 horas, y los del nivel socioeconómico más alto 42,8 horas. Así, la diferencia en el número de horas laborales parece ser un factor determinante clave de la franja de ingresos en la que se ubican los hogares ecuatorianos. Por lo tanto, este puede ser otro indicador de la importancia que tiene el desempeño del mercado laboral como factor explicativo de los procesos de movilidad social que se producen en el país.

Si bien la tasa de desempleo en Ecuador no es alta en comparación con la de otros países de la región, es mayor entre la clase media vulnerable que entre la clase media consolidada. Para el caso de esta última, la tasa de desempleo se ubica en alrededor de un 2,5%, mientras que para la clase media vulnerable asciende al 4,1%. Por lo tanto, en lo relativo a su estatus laboral, la clase media vulnerable se parece más a la población pobre (cuya tasa de desempleo alcanza el 4,9%) que a la clase media consolidada. La tasa de desempleo entre los integrantes de la clase media observada en Ecuador está en línea con las tasas de Perú y Bolivia, y es sustancialmente inferior a la de Colombia (10% para la clase media vulnerable y 5% para la consolidada).

La clase media ecuatoriana es en su mayoría urbana. Cerca de las tres cuartas partes de los hogares que se ubican en esa franja de ingresos habita centros urbanos. Este porcentaje supera el 80% en el caso de la clase media consolidada y llega al 67% en el caso de la clase media vulnerable.

El nivel de ingresos está negativamente correlacionado con el tamaño de los hogares. El tamaño del hogar promedio de la población pobre es de 4,5 integrantes, mientras que en el caso de clase media vulnerable es de 3,9 integrantes. Esta cifra disminuye a 3,1 integrantes en la clase media consolidada, y hasta tan solo 2,2 integrantes en los hogares del estrato socioeconómico alto. Esto no se debe a la mayor presencia de personas mayores en los hogares de menores ingresos, sino más bien a una tasa decreciente de dependencia infantil (menores de 6 años): dicha tasa es de 0,7 para la población pobre, de 0,48 para la clase media vulnerable, de 0,26 para la clase media consolidada y de tan solo 0,15 para los hogares de altos ingresos.

6 Según datos de la ENEMDU, entre 2007 y 2015 se incorporó al sector público cerca de un millón de trabajadores ecuatorianos, lo que posiblemente constituyó un impulso relevante para el crecimiento de la clase media consolidada en los centros urbanos.

Con la notable excepción de la vivienda, la adquisición de bienes durables aumenta marcadamente conforme lo hace el nivel de ingresos. Ilustrando esta tendencia, mientras que el 67% de los hogares pobres cuenta con un refrigerador, este porcentaje aumenta hasta el 85% para la clase media vulnerable y hasta el 91% para la clase media consolidada. En el caso de los automóviles y las computadoras, la brecha es particularmente notable entre la clase media vulnerable y la consolidada, con probabilidades de contar con dichos activos de un 15% vs. un 38% y un 37% vs. un 61%, respectivamente. La excepción concierne a la propiedad de la vivienda en la que habitan las familias: es más probable que los hogares pobres tengan una vivienda en propiedad (siete de cada 10 hogares) que los integrantes de la clase media consolidada y vulnerable (en torno a seis de cada 10 hogares). Esto implica que los hogares pertenecientes a la clase media vulnerable podrían tener un menor margen para utilizar ese activo como mecanismo de aseguramiento ante un shock de ingreso, otro factor que los pone en una situación de mayor desventaja.⁷

Existen diferencias sustanciales en términos de accesibilidad a agua de red y otras condiciones habitacionales de la vivienda entre la población pobre y la clase media vulnerable. Mientras que el 97% de las familias pobres cuenta con acceso a luz, ese porcentaje aumenta al 99% en el caso de los hogares de la clase media vulnerable y al 99,7% entre los hogares pertenecientes a la clase media consolidada. En cuanto al agua de red, las brechas son más pronunciadas, ya que cuatro de cada 10 familias pobres tienen acceso, pero en el caso de las familias de clase media vulnerable, dicha cifra asciende a nueve de cada 10, y para el estrato socioeconómico más alto llega al 95%. En lo que respecta al porcentaje de los hogares que cuentan con material de piso permanente, este aumenta del 67% para los hogares pobres al 85% para la clase media vulnerable y al 91% para la clase media consolidada. Un hecho a resaltar es que los saltos más pronunciados en materia de accesibilidad a servicios públicos y materiales del hogar se producen entre la población pobre y la clase media vulnerable, y no tanto entre la clase media vulnerable y la consolidada. Por lo tanto, en este ámbito las implicaciones en términos de bienestar que tiene el hecho de salir de la pobreza son más marcadas que las de progresar hacia el estatus de clase media consolidada.

El nivel educativo de la población está fuertemente correlacionado con su nivel de ingresos. El 15% de la población pobre no está escolarizada frente al 11,4% de la clase media vulnerable y tan solo el 6,6% de la clase media consolidada. Más llamativo aún es el hecho de que los años promedio de educación recibida

7 Sin embargo, dado que no se dispone de información precisa sobre el valor de las viviendas de los hogares, no se puede cuantificar cuán relevante es esta diferencia como factor determinante del patrimonio de las familias que pertenecen a los distintos estratos analizados.

aumenten de 6,9 años entre los integrantes de la clase media vulnerable a 9,3 años para la clase media consolidada y a 13,1 años para el estrato socioeconómico más alto. El porcentaje de los integrantes de cada grupo socioeconómico con estudios secundarios completos se incrementa de un 11,5% para la población pobre a un 18,2% para la clase media vulnerable y a un 24,1% para la clase media consolidada. En cuanto a la educación superior completa, la brecha entre la clase media vulnerable y la consolidada es igualmente marcada: solo el 1,6% de la primera ha culminado esos estudios frente al 9,7% de la clase media consolidada. Por lo tanto, el nivel educativo de la población ecuatoriana parece ser un buen predictor del nivel de ingresos de las familias.

La “trampa” de la clase media vulnerable

En algunos aspectos, la clase media vulnerable se parece más a la población pobre que a la clase media consolidada. Como se pudo apreciar en la sección anterior, el salto desde la pobreza hacia la clase media vulnerable implica mejoras sustanciales en varios indicadores sociales. Sin embargo, la brecha entre clase media vulnerable y la clase media consolidada suele ser incluso mayor, lo que enfatiza la importancia de seguir potenciando el proceso de movilidad social ascendente que tuvo lugar en el país desde el cambio de siglo y lograr así mayores avances en los niveles de bienestar de la población ecuatoriana. La diferencia, en ocasiones sutil, que se observa entre la población pobre y los hogares de la clase media vulnerable se debe, en parte, a que, como se discutió anteriormente, los umbrales de ingresos que indican qué hogares pertenecen a cada estrato social son determinados de manera exógena, y no necesariamente capturan puntos de inflexión que influyen en el comportamiento social de las personas. No obstante, este fenómeno también refleja el hecho de que una gran parte de la clase media que ha surgido en Ecuador aún está cerca de la pobreza, y por lo tanto enfrenta riesgos marcados que el Estado debería tratar de mitigar.

Existe un deterioro incipiente en algunos indicadores sociales que se explica principalmente por el desempeño del mercado laboral. Si bien aún es temprano para valorar cuán persistente será esta tendencia, desde el estallido del shock petrolero se ha producido un estancamiento e incluso un repunte de la tasa de pobreza y de pobreza extrema, que entre diciembre de 2014 y septiembre de 2019 pasó de un 22,5% a un 23,9% y de un 7,7% a un 8,7%, respectivamente. Una vez más, el principal canal de transmisión a través del cual el deterioro de la situación económica está interrumpiendo el proceso de movilidad social ascendente es el mercado laboral. En efecto, si bien no se aprecian grandes saltos en la tasa de desempleo, el número de trabajadores que no logra trabajar 40 horas a la semana

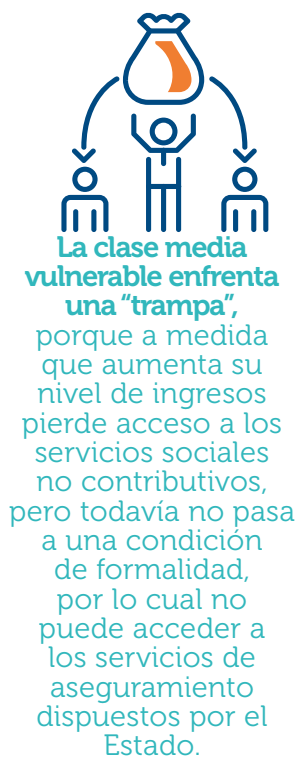
y que no percibe al menos un salario mínimo al mes ha aumentado en cerca de 450.000 personas entre 2014 y 2019. Si no se logra volver a dinamizar al mercado laboral a través de un mayor ritmo de crecimiento económico, esta tendencia podría acentuarse, revirtiendo parte de los avances sociales de las últimas décadas.

La actual coyuntura fiscal podría poner en riesgo el mantenimiento de determinados programas sociales. Dada la situación fiscal que enfrenta el país, dichos rubros de gasto dejaron de crecer a partir de 2015, y podrían incluso contraerse en los próximos años. Esto podría poner en riesgo algunos de los servicios públicos que permitieron mejorar los indicadores sociales del país. Para garantizar que estos avances no se pongan en riesgo, hay que garantizar que los servicios públicos que han acompañado la movilidad social no disminuyan en calidad y cobertura.

Los esquemas de compensación por despido contemplados

por la ley protegen a una proporción limitada de los trabajadores pertenecientes a la clase media vulnerable, y posiblemente contribuyen a explicar la aún elevada incidencia de la informalidad.

Como se enfatizó en el capítulo 5, la legislación laboral ecuatoriana se caracteriza por su rigidez y está asociada con altos costos de despido. En efecto, los empleadores que desvinculen a sus empleados deben compensarlos en la mayoría de los casos con un mínimo de tres salarios mensuales, y si tienen una antigüedad superior a tres años, deben pagar un salario mensual por año trabajado de hasta un máximo de 25 meses de remuneración. A esto se suman el fondo de cesantías, que se financia con un aporte de los empleados equivalente al 2% de su salario, y el fondo de reservas que los empleadores deben constituir en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), con el equivalente al 8,33% de la remuneración de los empleados, que estos últimos podrán retirar a partir del tercer año. Si bien a través de ambos mecanismos se ofrece una protección considerable para los empleados ante la eventualidad de un despido, el hecho es que solo los trabajadores formales se benefician de dicha protección. Como ya se señaló, la proporción de trabajadores informales, autoempleados y em-



pleados en firmas pequeñas (menos propensas a cumplir de manera cabal con la normativa laboral) es mucho mayor en la clase media vulnerable que en la clase media consolidada, lo que implica que sus integrantes reciben un menor nivel de protección por esas regulaciones. Asimismo, estas rigideces podrían estar frenando la incorporación de trabajadores en los sectores formales de la economía, como se ha discutido más extensamente en otros capítulos de este libro.

Ecuador cuenta con un seguro de desempleo desde 2016. De este modo, el IESS creó un mecanismo de aseguramiento ante shocks de ingreso como el que tuvo lugar precisamente en dicho año a raíz del shock petrolero. Las principales características del seguro de desempleo ecuatoriano son las siguientes: i) está restringido a trabajadores que tienen un mínimo de 24 aportes no simultáneos (36 meses en el caso de los fondos de reserva), y los seis últimos aportes deben ser consecutivos; ii) está restringido a trabajadores en situación de dependencia; iii) los beneficios del sistema se calculan como porcentaje del promedio salarial de los últimos 12 meses, y el pago del seguro de desempleo tiene una duración de cinco meses.

Sin embargo, por su diseño, son pocos los hogares pertenecientes a la clase media vulnerable que tienen acceso a las prestaciones del seguro de desempleo. Como se mencionó anteriormente, tan solo una cuarta parte de los trabajadores pertenecientes a la clase media vulnerable cotiza a la seguridad social, y la probabilidad de que los individuos ubicados en esta franja de ingresos trabajen por cuenta propia es mucho mayor que en el caso de los integrantes de la clase media consolidada y del segmento socioeconómico más alto. Además, la situación laboral de esos trabajadores tiende a ser más inestable, con lo que la probabilidad de que hayan logrado acumular 24 aportes (seis de ellos consecutivos) también es menor. Esto implica que, por diseño, un porcentaje elevado de estos individuos no tiene acceso al seguro de desempleo ecuatoriano, a pesar de enfrentar una tasa de desempleo superior a la de los miembros de la clase media consolidada. Por lo tanto, el mecanismo de aseguramiento de ingresos creado por el gobierno ecuatoriano ofrece un nivel de protección insuficiente a los hogares que aún están cerca de la línea de pobreza.

Más allá de la protección financiera que brinda la compensación por desvinculación o el seguro creado en 2016, los servicios públicos de empleo ecuatorianos todavía tienen una capacidad limitada para facilitar la recolocación de individuos que pierden su puesto de trabajo. En 2009 se creó la Red Socio Empleo, un servicio de intermediación laboral que actúa a escala nacional. Sin embargo, todavía son pocas las empresas ecuatorianas que publican sus vacantes a través de ese servicio, el cual atiende a un porcentaje reducido de los desempleados del país. Así, la Red Socio Empleo sigue teniendo un grado incipiente de desarrollo, y su utilidad para los trabajadores de clase media es

limitada. En numerosas economías avanzadas, los servicios de intermediación del Estado desempeñan un papel fundamental al conciliar el objetivo de mantener altos niveles de protección social con el de no imponer restricciones excesivas en la normativa laboral, evitando así distorsionar las decisiones de contratación de las empresas. En Ecuador, la potenciación de estos servicios podría formar parte de la estrategia a seguir para remover parte de los cuellos de botella que están frenando la productividad, la inversión y el crecimiento empresarial, y para promover la formalidad en el país.

Ecuador cuenta con uno de los sistemas de pensiones contributivas de beneficio definido con la tasa de reemplazo más elevada de la región. De acuerdo con un estudio del BID (Bosch et al., 2018) sobre los sistemas previsionales de la región, la tasa de reemplazo promedio del esquema jubilatorio ecuatoriano alcanza un 96%, y tan solo es superada por las tasas de los sistemas paraguayo y mexicano. Así, el subsidio implícito del sistema ecuatoriano llega al 70%, tan solo por debajo del 80% de México.⁸ Medido en valor presente neto en el momento del retiro, ese subsidio implícito asciende a US\$207.000 por trabajador.

El sistema de beneficios definidos de Ecuador tiene problemas de diseño que lo hacen financieramente insostenible y limitan su expansión hacia la clase media vulnerable. Las fórmulas de beneficios han evolucionado de manera ad hoc, y no respetan principios actuariales básicos. Así, la tasa de acumulación está muy por encima de la tasa de equilibrio, que depende del peso de las contribuciones, de la edad de retiro y de la esperanza de vida en el momento del retiro. Este desfase ha llevado a que el sistema jubilatorio ofrezca beneficios muy generosos, aun cuando los períodos de aportes sean cortos, lo que implica que el gobierno ecuatoriano está acumulando una deuda implícita que es muy superior al nivel de las reservas actuales del sistema. Dado el nivel de los subsidios anteriormente analizados, cada nuevo trabajador que entra en el sistema incrementa esta deuda de manera significativa, amplificando así la problemática de sostenibilidad financiera del sistema previsional ecuatoriano y obstaculizando su universalización.

Si bien la tasa de reemplazo desciende conforme aumenta el nivel de ingresos, el grueso de las jubilaciones que paga el Estado fluye hacia los deciles de la distribución con mayores ingresos. Así, mientras que el costo de los subsidios para los tres deciles más ricos representa cerca del 5,6% del PIB, esta cifra solo alcanza el 2,2% del PIB para los siete primeros deciles, lo cual está relacionado con la mayor probabilidad de que los trabajadores sean formales a medida que aumenta su nivel de ingresos. El porcentaje de los trabajadores pertenecientes a

8 Por subsidio implícito se entiende la parte de la jubilación con el salario mínimo que correspondería a un "aporte" del Estado, frente a la que correspondería a un hipotético ahorro del individuo.

la clase media vulnerable que están cubiertos por el sistema de pensiones contributivas oscila entre el 12% y el 25% en función del decil de ingresos en el que se ubiquen. Esa tasa de cobertura es de entre el 25% y el 47% para los trabajadores de la clase media consolidada.

El componente no contributivo del sistema previsional ecuatoriano está enfocado en la población pobre, por lo cual tampoco atiende las necesidades de aseguramiento de buena parte de la clase media vulnerable. La Pensión para Adultos Mayores (US\$50 al mes) se otorga a mayores de 65 años en condición de pobreza, mientras que la Pensión Mis Mejores Años (US\$100) está orientado a individuos en situación de extrema pobreza. Esto implica que ninguno de estos dos programas está pensado para familias que han superado el umbral de la pobreza, a pesar de que buena parte de estas familias no logra acceder a las jubilaciones del sistema contributivo. De hecho, la cobertura de las pensiones no contributivas oscila entre el 20% y el 45% para los trabajadores de la clase media vulnerable.

En definitiva, la clase media vulnerable enfrenta una “trampa”, porque a medida que aumenta su nivel de ingresos pierde acceso a los servicios sociales no contributivos, pero todavía no pasa a una condición de formalidad, por lo cual no puede acceder a los servicios de aseguramiento dispuestos por el Estado. De este modo, la gran paradoja es que el diseño actual de las políticas sociales y de aseguramiento desprotegen a una parte importante de los hogares que han logrado pasar a engrosar las filas de la clase media, en vez de protegerlos de los shocks que aún amenazan con volver a empujarlos por debajo de la línea de pobreza.

A este problema se suma el hecho de que el Estado aún no ha logrado colmar las aspiraciones y demandas de servicios de calidad de la nueva clase media. Esto último es particularmente evidente en el caso de la educación superior. En efecto, usando datos de la Encuesta de Calidad de Vida, es posible apreciar que, conforme aumenta el nivel de ingresos de las familias, ascienden también las expectativas sobre el nivel educativo que deberían alcanzar sus hijos. De este modo, mientras que el 52% de los hogares pobres aspira a que sus hijos accedan a la educación terciaria (44% a un título superior universitario y 8% a un posgrado), ese porcentaje se eleva hasta el 62% en las familias de la clase media vulnerable (48% aspira a título superior universitario y 14% a un posgrado) y hasta el 68% en la clase media consolidada (39% aspira a un título superior universitario para sus hijos y 29% a un posgrado). Sin embargo, como ya se precisó, hasta el momento los avances que se han logrado en cuanto a la calidad de la educación terciaria en Ecuador han sido desiguales, lo que lleva a pensar que tal vez estas aspiraciones no están siendo plenamente colmadas.

Hacia la consolidación de la clase media ecuatoriana

Para consolidar la clase media ecuatoriana es necesario poner en marcha sistemas de aseguramiento adecuados a sus necesidades. Es evidente que la clase media ecuatoriana ha crecido de manera significativa, y también que aquellos que han pasado a engrosarla enfrentan retos diferentes de los que afrontaban cuando estaban en situación de pobreza. Los sistemas asistencialistas, como los basados en transferencias directas a los hogares pobres, no necesariamente se adecuan al objetivo de lograr la consolidación de la clase media vulnerable, ya que apenas brindan protección ante los efectos de shocks que afectan sus ingresos. En este contexto, es necesario identificar alternativas que permitan expandir a toda la clase media la cobertura de los programas de seguro social (que actualmente tienden a favorecer a familias de mayores ingresos), de una manera financieramente sostenible, equitativa y que minimice las distorsiones del mercado de trabajo. Esta sección establece algunos principios generales que deberían tenerse en cuenta en un proceso de reforma de esta naturaleza, y posteriormente presenta propuestas específicas en el ámbito de la protección del ingreso laboral, de las jubilaciones, de la salud y de la educación.

Algunos principios generales⁹

Los programas que tienen objetivos similares deben mantenerse integrados. Es preferible contar con programas de aseguramiento social que traten a todos los trabajadores y sus familias por igual, evitando la fragmentación. Esta integración no solo reduce las distorsiones que los sistemas de protección social pueden generar en el mercado de trabajo, sino que también optimiza los costos administrativos que implica mantener varios sistemas.

El cálculo de los costos per cápita y la definición clara y explícita de los beneficios ayudan a expandir la cobertura de los sistemas sin comprometer su estabilidad financiera, aseguran eficiencia en el gasto y promueven el empoderamiento de los ciudadanos frente a sus derechos. La definición clara y explícita de los beneficios y de los costos ayuda a mantener sistemas sostenibles y ciudadanos empoderados. Tanto los beneficios como los costos varían en función del problema que se esté abordando, pero las definiciones deben permanecer constantes según los siguientes criterios:

9 Esta subsección ha sido elaborada sobre la base del trabajo de González-Velosa y Robalino (de próxima publicación).

- **Para el seguro de desempleo**, los beneficios dependen de la tasa de reemplazo, la duración del desempleo y el valor mínimo del ingreso que se quiere garantizar, mientras que el costo debe variar en función de los niveles de ingresos y está determinado por la tasa de cotización.
- **En el caso de las jubilaciones**, el beneficio está determinado por la tasa de reemplazo que el sistema otorga a la edad de retiro tras un cierto número de cotizaciones y por el valor de la jubilación mínima a garantizar. El costo debe determinarse en función de los niveles de ingreso y de la tasa mínima que se requeriría para lograr los beneficios.
- **En el caso de la salud**, es necesario definir el contenido del paquete de servicios que prestaría el Estado. El costo esperado del paquete depende de los costos unitarios de los diferentes servicios y de las tasas de utilización, y se refleja en la prima que tendrían que pagar los afiliados por cada miembro de su familia (esta puede ser ajustada por edad y género).¹⁰

Debido a que no todos los trabajadores pertenecientes a la clase media cuentan con un nivel de ingresos suficiente para cubrir el valor de los beneficios que reciben, los sistemas de seguridad social deben incorporar mecanismos redistributivos. Debido a las distorsiones que estos mecanismos pueden generar, especialmente en el mercado laboral, los subsidios deben estar relacionados con el ingreso de los trabajadores y no con el sector en el que se desempeñan o con su condición formal o informal. Asimismo, es conveniente adoptar formas de redistribución explícitas, transparentes y no regresivas; es conveniente que su financiamiento provenga del presupuesto general del Estado, evitando cargas impositivas a las rentas del trabajo adicionales que puedan desincentivar la formalización del empleo.



Ecuador podría introducir un mecanismo de protección del ingreso laboral a un costo asumible para las arcas públicas.

¹⁰ Es importante distinguir entre el costo esperado del paquete de salud y el pago que efectivamente realiza el afiliado. Los dos no son necesariamente iguales. Aquí se define el costo efectivo de los beneficios esperados.

La expansión de la cobertura de cualquier sistema de aseguramiento social requiere la identificación y el registro de los trabajadores. Ecuador cuenta con el sistema de registro social, lo cual constituye un gran avance con respecto a otros países de similar desarrollo y podría facilitar la creación de un sistema de registro universal para el seguro social. De ser así, la desactualización del sistema o la falta de información sobre los distintos niveles de ingresos y sobre la demografía del hogar podrían constituir un problema. No obstante, ya existe una amplia experiencia internacional sobre opciones que han logrado mitigar esos inconvenientes en otros países, y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen soluciones interesantes que sería conveniente explorar.

Existen opciones para mejorar el funcionamiento del registro social. Hay dos alternativas que han demostrado ser útiles al momento de la identificación y del registro de personas (o la actualización): el registro por demanda y el registro en masa. El caso colombiano muestra que podría ser viable una combinación de ambas opciones. Ciertas transacciones públicas (como el registro de propiedad), la expedición de documentos públicos (como la licencia de conducir, el pasaporte, etc.) o la provisión de otros beneficios (asistencia social, utilización de clínicas u hospitales públicos fuera de situaciones de emergencia, inscripción en escuelas o universidades públicas, etc.) podrían condicionarse al hecho de estar registrado en la seguridad social. Para que el sistema funcione es importante que los costos de transacción se mantengan bajos. En cuanto al sistema de información, es posible utilizar los registros existentes, ya sea que correspondan a la asistencia social o a la seguridad social, con las modificaciones adecuadas en caso de ser necesarias.

Quizás el problema más complejo sea el de la recaudación de las cotizaciones, especialmente para los trabajadores del sector informal. Afrontar este reto podría requerir la implementación de innovaciones tecnológicas. Una alternativa podría ser buscar el recaudo a través de determinadas operaciones de consumo, toda vez que los programas voluntarios con incentivos financieros (como los subsidios a las contribuciones) y no financieros (como los mensajes telefónicos) han tenido impactos limitados. En el caso de las jubilaciones, por ejemplo, este tipo de programas no ha permitido promover el ahorro de largo plazo de manera significativa.

Seguros para la protección del ingreso laboral

En esta subsección se presentan opciones para diseñar un sistema fiable de protección del ingreso con una cobertura extendida a todos los trabajadores de clase media que se desempeñan en el sector formal, en la informalidad y por cuenta propia. Aplicando los principios previamente considerados, el sistema de aseguramiento propuesto no dependería del empleador o del tipo de contrato de trabajo e incluiría mecanismos redistributivos explícitos para asegurar la equidad, controlar

el riesgo moral (es decir, los efectos negativos que un sistema de esta naturaleza podría tener en la oferta de trabajo) y reducir costos. Además, para promover la afiliación, el sistema debería tener un costo asequible, lo que implica que no podría estar basado exclusivamente en mecanismos de ahorro que requieran una tasa excesiva de cotización. Por otra parte, el seguro debería contar con los sistemas administrativos necesarios para identificar y registrar a los trabajadores, recaudar contribuciones y asegurar que las personas que reciben beneficios participen en programas activos del mercado de trabajo para acceder a un nuevo empleo.

El sistema de protección del ingreso laboral propuesto combina un seguro de desempleo tradicional con un ingreso básico garantizado para personas desempleadas. Los seguros de desempleo requieren el manejo de cuentas individuales para poder hacer el seguimiento del tiempo de aportación, del salario que se utiliza para calcular los beneficios y de la duración del pago de beneficios. Inevitablemente, las cuentas de los trabajadores de mayor riesgo acumulan sistemáticamente balances negativos, y las de los trabajadores de bajo riesgo acumulan balances positivos. Por lo tanto, los seguros de desempleo tradicionales funcionan como un impuesto implícito sobre el ahorro generado por los balances positivos, que se utiliza para cubrir los balances negativos. En el sistema planteado, se propone reemplazar ese impuesto implícito por transferencias presupuestarias financiadas por otro tipo de impuestos. Además, y también con cargo a otros impuestos, se otorgaría un ingreso básico a los trabajadores desempleados independientemente del balance de sus cuentas individuales. De este modo, sería posible alcanzar un mejor equilibrio entre redistribución y eficiencia.

A continuación, se definen los parámetros básicos que podría tener este sistema:

- **Cobertura:** el seguro sería obligatorio y cubriría a todos los trabajadores independientemente del tipo de empleo que tengan.
- **Identificación y registro:** se asume que existe la capacidad administrativa necesaria para identificar y registrar en el sistema a todos los trabajadores que deben participar en el seguro.
- **Ingresos asegurados:** los trabajadores asalariados formales aseguran su salario con un techo.¹¹ Los trabajadores que se afilian por cuenta propia declaran el ingreso que quieren asegurar, sujeto al mismo techo.

11 En los sistemas de jubilaciones y seguros de desempleo se aconseja un techo que representa entre 2,5 y 3 veces el ingreso promedio (pocas personas tienen ingresos superiores). La idea es permitir a los trabajadores de más altos ingresos diversificar los mecanismos de manejo de riesgo, y no depender solamente de los programas públicos.

- **Recaudación de cotizaciones:** los trabajadores asalariados formales cotizan a través de sus empleadores. Los trabajadores que se afilian por cuenta propia pueden hacer pagos directos o contribuir en el momento de efectuar la compra de determinados bienes de consumo.
- **Tasa de reemplazo y duración:** el nivel del beneficio y su duración se definen de manera explícita y no dependen del período de cotización, sino únicamente del balance de la cuenta individual, que puede alcanzar un valor negativo máximo. Para los cálculos se asume que la tasa de reemplazo es del 70%, mientras que la duración se fija en cuatro meses.
- **Condicionabilidad:** el pago del seguro de desempleo está condicionado a la participación en programas activos del mercado de trabajo.
- **Beneficio mínimo:** existe un beneficio mínimo que en los cálculos se fija en un 30% del salario promedio.
- **Tasa de contribución:** se trata de la tasa que equilibra gastos y beneficios en función de la tasa de reemplazo, de la duración del beneficio y de las tasas de desempleo por decil de ingreso.¹²
- **Redistribución:** se basa en dos elementos: i) subsidios sobre las contribuciones, que financian los balances negativos de las cuentas de los trabajadores de mayor riesgo, y que se cubren con transferencias presupuestarias financiadas por otros impuestos;¹³ ii) ingreso básico garantizado para toda persona que se encuentre desempleada. Se asume que el nivel de este ingreso básico asciende al 15% del ingreso promedio, con una tasa de recuperación (*claw-back*) del 5%.¹⁴

12 En principio, las tasas de contribución para diferentes grupos de trabajadores pueden ajustarse gradualmente, una vez que la información administrativa acumulada en las cuentas individuales permita estimar, ex post, el riesgo y la duración del desempleo para cada trabajador.

13 El gráfico 6.3 presenta dos casos extremos: un impuesto sobre el ahorro del 100% equivalente al seguro de desempleo clásico y el caso del impuesto sobre el ahorro del 0%, que es el equivalente a un sistema financiado por transferencias presupuestarias.

14 La persona puede recibir, simultáneamente, el ingreso básico y el seguro de desempleo, pero el último se reduce por el valor del ingreso básico. En efecto, en la práctica, la integración del ingreso básico y del seguro de desempleo permite reducir las tasas efectivas de reemplazo de este último y, por lo tanto, las contribuciones de equilibrio. Los trabajadores que cotizan al seguro de desempleo no pierden parte del subsidio relacionado con el ingreso básico (no hay un impuesto marginal del 100% como en el caso de las jubilaciones mínimas). Por el contrario, gracias al subsidio, se puede cotizar menos para alcanzar la tasa de reemplazo que se haya fijado.

Gráfico 6.3: Hacia un sistema de protección del ingreso integrado en Ecuador

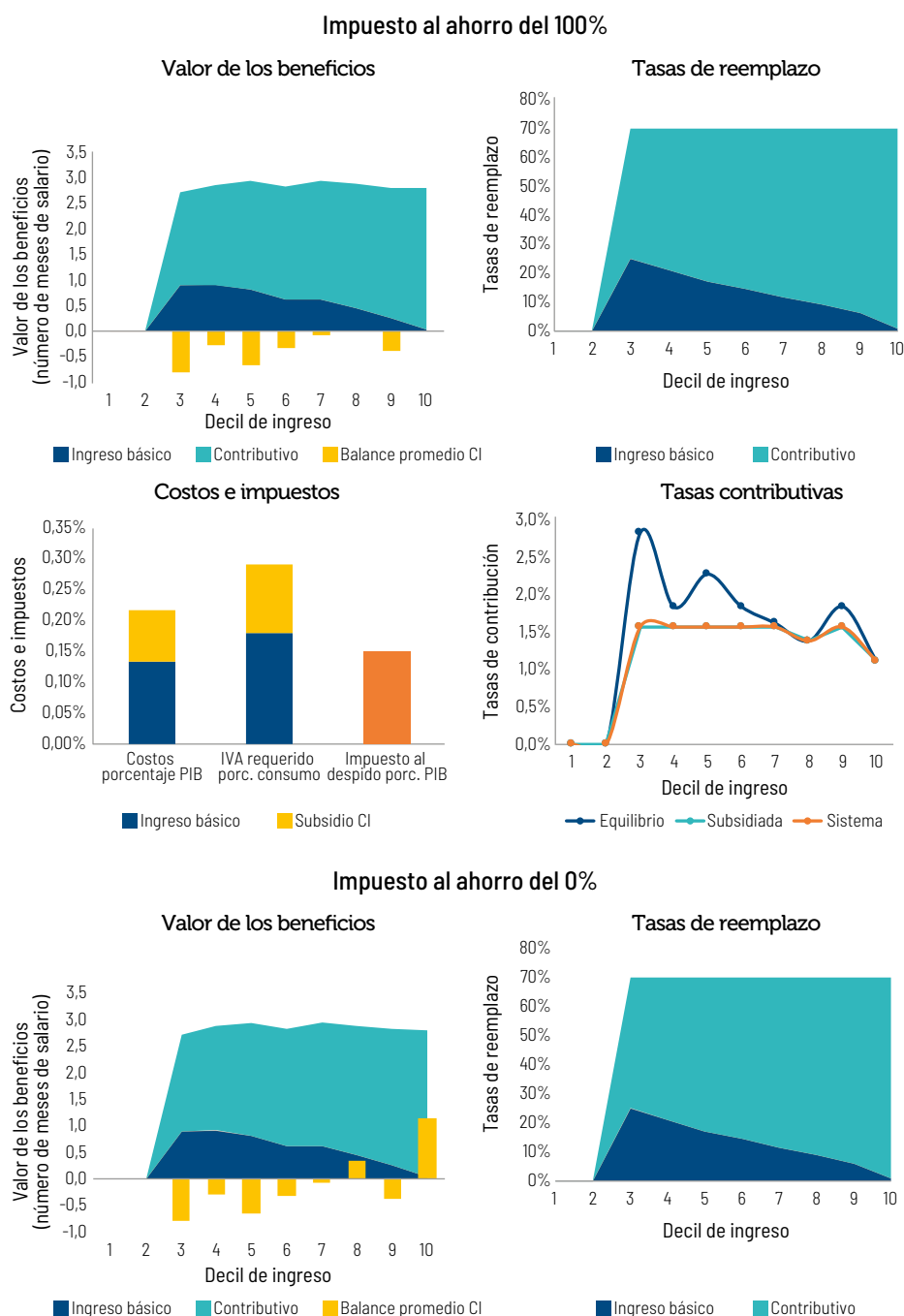
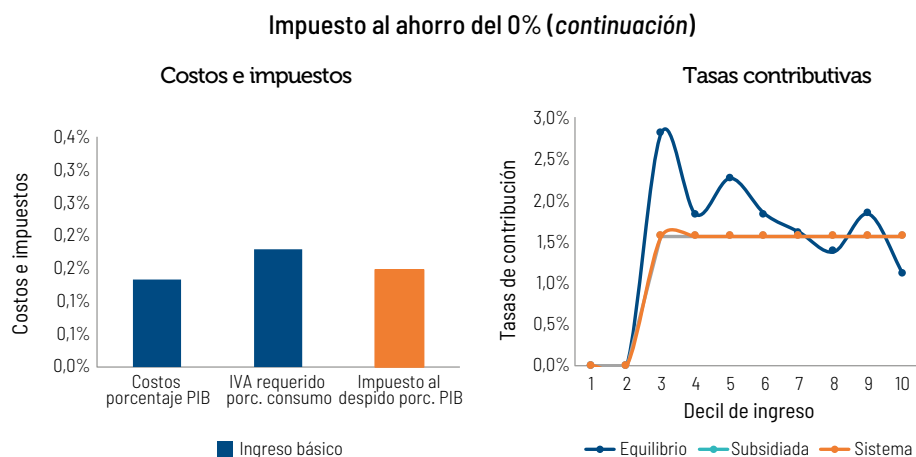


Gráfico 6.3: Hacia un sistema de protección del ingreso en Ecuador (*continuación*)



Fuente: Elaboración propia.

El costo del sistema de protección del ingreso propuesto ascendería al 0,21% del PIB, un 0,13% del PIB para financiar el ingreso básico y un 0,08% del PIB para financiar las cuentas deficitarias.¹⁵ El gráfico 6.3 muestra los parámetros que se utilizan para el cálculo del sistema. Como se puede ver en el primer panel, en promedio las cuentas de ahorro acumularían balances negativos de menos de un mes de salarios. En cuanto a los beneficios, el ingreso básico reemplazaría entre un 25% y un 10% del ingreso en los deciles correspondientes a la clase media vulnerable (3 a 7). Este ingreso representaría entre 1 y 0,5 meses de salario por año.

La tasa total de contribución del sistema propuesto es menor que la del actual seguro de desempleo y que la de las cuentas individuales de cesantía. La tasa de contribución de equilibrio del sistema propuesto es de un 1,6%, frente al 3% para el sistema actual (1% del empleador para el seguro y 2% del trabajador para la cesantía). La reforma también permitiría reducir los costos asociados con las indemnizaciones de finalización del servicio, reemplazándolas con un impuesto sobre el despido. En Ecuador un impuesto del 8% del salario anual podría generar

¹⁵ Los cálculos que se presentan en esta sección tratan de ilustrar el funcionamiento del programa y dar una idea aproximada sobre el nivel de las contribuciones, los beneficios y los costos fiscales. Son cálculos simplificados que no toman en cuenta cambios potenciales en el comportamiento de los agentes que afectarían el riesgo y la duración del desempleo. Cualquier reforma de los sistemas actuales debe basarse en un análisis más detallado de los impactos.

recursos equivalentes al 0,15% del PIB o casi al 70% del costo total del programa sin impuestos sobre el ahorro. Actualmente, el costo de la indemnización de finalización de servicio equivale al 25% del salario anual para trabajadores con hasta tres años de antigüedad, y al 33,3% y 41,6% para trabajadores con cuatro y cinco años de antigüedad respectivamente.

El fondo de reserva podría mantenerse. En la práctica, el fondo no está operando como un seguro de desempleo sino como un mecanismo para aumentar el salario anual del trabajador, o promover el ahorro de largo plazo. De hecho, actualmente, la mayoría de los trabajadores elige cobrar el mes extra de salario que se financia con una cotización del 8,33% del salario mensual a cargo del empleador.

Jubilaciones

Ecuador debe llevar a cabo una reforma para asegurar la sostenibilidad financiera de su sistema previsional, expandir la cobertura a trabajadores vulnerables y crear incentivos para el ahorro de largo plazo. En principio, estos objetivos pueden alcanzarse tanto con un sistema de capitalización como con un sistema de reparto, si es que estos se diseñan adecuadamente.

La propuesta que se presenta a continuación consiste en combinar un sistema de prestaciones definidas como el actual con un mecanismo de reparto basado en subsidios a las contribuciones y en un ingreso básico independiente de las mismas. Los subsidios a las contribuciones reemplazarían el concepto de jubilación mínima dentro de los sistemas contributivos actuales con el fin de mejorar los incentivos a contribuir y de reforzar la equidad del sistema. La función de los subsidios sería ayudar a los trabajadores de ingresos bajos, sobre todo dentro de la clase media vulnerable, a alcanzar una tasa de reemplazo razonable.¹⁶ Estos subsidios se financiarían con recursos del presupuesto general del Estado, lo cual permitiría reducir los impuestos al trabajo, y de ese modo promover el trabajo formal. Por otra parte, el sistema propuesto incluye un ingreso básico que sería independiente de las contribuciones y asumiría la función de las pensiones no contributivas. Este ingreso básico podría asimilarse al ingreso básico tratado anteriormente en el contexto del seguro de desempleo, y podría ser universal o focalizado.

¹⁶ Estos subsidios serían financiados a través del presupuesto general del Estado y por lo tanto permitirían reducir los impuestos sobre el trabajo (*tax wedge*) y así promover el trabajo formal. Además, cabe destacar que, a diferencia de los sistemas actuales, el derecho a estos subsidios (y en general el derecho a una jubilación) no depende de un período mínimo de cotización.

Como ya se ha mencionado anteriormente, Ecuador tiene el sistema jubilatorio más costoso y regresivo de todos los países andinos. En caso de contar con una cobertura universal, los subsidios implícitos asociados al sistema alcanzarían un 15,5% del PIB, lo que lo haría inviable como base para extender el sistema previsional hacia los segmentos de la población actualmente no cubiertos por el mismo. El problema central del sistema es su excesiva tasa de reemplazo, que está desconectada de la tasa de cotización. En efecto, se estima que la tasa de contribución de equilibrio del sistema es de aproximadamente un 40%, cifra que supera el cuádruple de la carga del sistema. El otro problema es su regresividad. Como ya se ha enfatizado, la mayor parte del subsidio implícito que se otorga en la actualidad beneficia a los deciles más altos de la distribución del ingreso.

La reforma del sistema jubilatorio ecuatoriano requiere cambios estructurales en la fórmula de cálculo de los beneficios, una revisión del nivel de la tasa de reemplazo y mejoras en los mecanismos redistributivos. A continuación, se propone un conjunto de normas que contribuirían a asegurar la sostenibilidad financiera del sistema de beneficios definidos y que establecerían un mecanismo redistributivo explícito y más progresivo:

- Se incluyen en el cálculo de la jubilación todos los salarios (o ingresos declarados en el caso de los trabajadores independientes) y no solamente los de los últimos cinco años.
- Los salarios se revalorizan por la tasa de retorno de equilibrio del sistema, la cual debe estimarse a través de un estudio actuarial. En los cálculos aquí presentados se asume que la tasa de retorno de equilibrio es de un 3% por año.
- La jubilación se calcula multiplicando la tasa de acumulación de beneficios por el tiempo de contribución y el promedio de los salarios revalorizados. La tasa de acumulación de equilibrio debe ser igual a la tasa de contribución dividida por la esperanza de vida.¹⁷ Con fines ilustrativos, en los cálculos presentados más adelante se fija la tasa de reemplazo en un 40% del último salario para un trabajador de carrera completa que se retira a la edad de 65

17 A la edad de retiro R , la tasa de acumulación está dada por $\alpha_R = \frac{\beta}{G_R}$, donde β es la tasa de contribución y G_R es la esperanza de vida a la edad R descontada por r , la tasa de retorno de equilibrio del sistema. La contribución necesaria para alcanzar una cierta tasa de reemplazo TR_R (tomando como referencia el último salario), está dada por: $\beta = \frac{TR_R G(R, r)}{\left(\frac{\theta^{V+1}-\theta}{\theta^{V+1}-\theta^V}\right)}$, donde V es el período de contribución, $\theta = \frac{1+g}{1+r}$ y g y r son respectivamente la tasa de crecimiento del salario promedio y la tasa de retorno de equilibrio del sistema.

años. Esto requiere una tasa de contribución del 17% y una tasa de acumulación del 0,74% (17/23,07).

- Las jubilaciones se indexan automáticamente por la inflación.
- Con respecto al mecanismo redistributivo, se propone reducir los subsidios por contribuciones en los deciles 8, 9 y 10 (20%, 10% y 0%) y hacerlos explícitos. Asimismo, se fijaría el valor de la pensión mínima contributiva que se quiere alcanzar en un 30% del salario promedio, y se establecería el ingreso básico en un 10% del ingreso promedio con una recuperación (*claw-back*) del 10%.

A continuación, se comparan los sistemas actuales con el sistema reformado en lo referente al nivel y a la fuente de beneficios por nivel de ingresos, a la incidencia de los subsidios y a los costos fiscales potenciales de una cobertura universal. Para realizar estos cálculos, partimos de una serie de supuestos: los salarios crecen a una tasa constante del 2% por año; la tasa de retorno de los activos financieros es del 3,5%; la tasa de retorno del sistema de reparto es del 3%. En cuanto a las densidades de contribución, consideramos que ascienden al 50% en los dos primeros deciles, y que luego aumentan gradualmente desde un 60% en el tercer decil hasta un 100% en el último decil.

Implementar estas reformas reduciría sustancialmente el costo total de los subsidios del sistema previsional a un 3% del PIB, pero también el monto de las jubilaciones. El costo de los subsidios a las contribuciones sería del orden del 2,42% del PIB, mientras que el del ingreso básico sería del 0,54% del PIB. Como puede verse en el gráfico 6.4, las tasas de reemplazo caerían a lo largo de toda la distribución del ingreso, y en los deciles más bajos las jubilaciones que los individuos reciben pasarían del 50% del salario promedio actual a alrededor del 30% del salario promedio. Por otra parte, sería más fácil asegurar la sostenibilidad financiera de un sistema con estas características y lograr mayores avances en términos de cobertura que benefician a la clase media vulnerable; los subsidios se distribuirían de manera progresiva, y una proporción más alta de los mismos favorecería a los trabajadores de bajos ingresos.

Gráfico 6.4: Hacia un sistema jubilatorio integrado en Ecuador

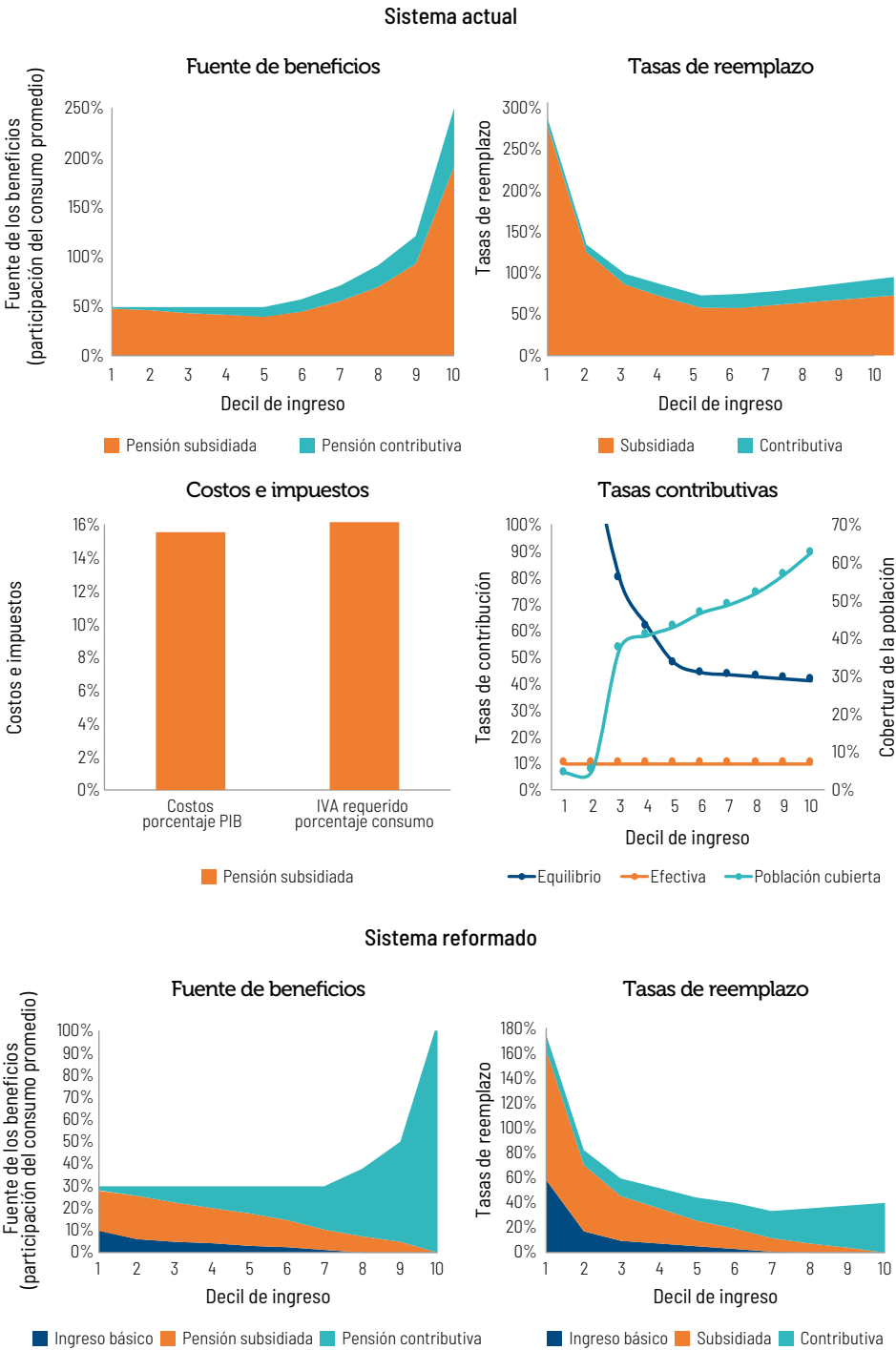
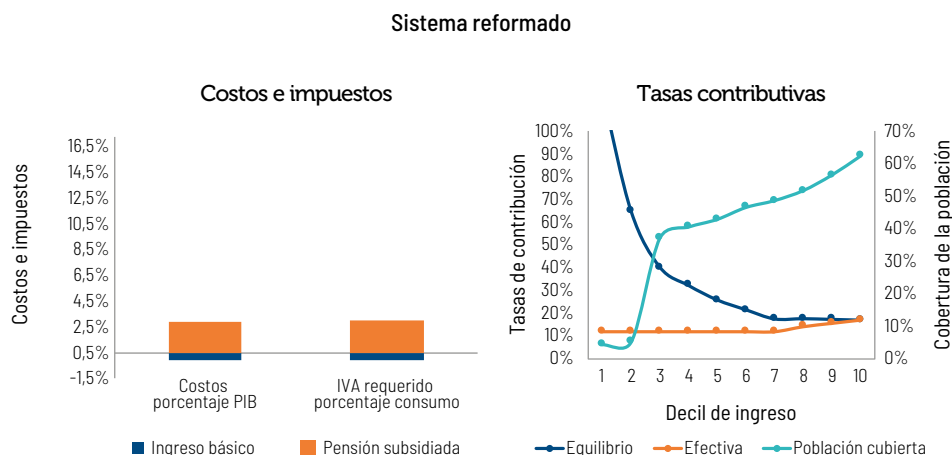


Gráfico 6.4: Hacia un sistema jubilatorio integrado en Ecuador (continuación)



Fuente: Elaboración propia.

Para evitar que se produzca una crisis de gravedad en el sistema previsional ecuatoriano, es esencial poner en marcha una reforma que probablemente enfrente una fuerte oposición de los colectivos que actualmente reciben más beneficios. No cabe duda de que un cambio en línea con lo aquí propuesto resultaría controvertido, dado que implica reducciones importantes en el nivel de beneficios y al mismo tiempo un aumento de las contribuciones. Sin embargo, en el largo plazo, la inacción podría resultar mucho más costosa, ya que llevaría a una bancarrota del sistema previsional y, por lo tanto, a la desprotección total de los trabajadores que en la actualidad están contribuyendo al mismo. En cualquier caso, para llevar a cabo una reforma de esta naturaleza, será fundamental realizar un proceso amplio de consulta social y de negociación entre gobierno, trabajadores y empleadores. En esa discusión, los mecanismos redistributivos que se instauren deberían ser explícitos y transparentes, estableciendo tanto el costo de los subsidios como su distribución entre diferentes grupos de ingreso.¹⁸

¹⁸ Cabe señalar que los cálculos efectuados en esta sección no toman en cuenta el valor de la deuda implícita del sistema actual, que no está respaldada por activos financieros, y el activo de la repartición. En principio, el financiamiento de esta deuda no capitalizada se efectuaría a través del presupuesto general del Estado y, entonces, sus costos deberían añadirse al costo de los subsidios.

Salud¹⁹

Los principios generales anteriormente enunciados también pueden aplicarse a la implantación de un seguro social de salud. El objetivo de la reforma debería ser avanzar hacia la creación de un seguro universal e integrado con mecanismos claros de redistribución. Si bien una discusión detallada sobre el contenido que podría tener esta reforma excede el alcance de este capítulo, hemos procurado calcular el costo fiscal posterior a la reforma que podría tener un sistema universal de estas características. Esta estimación no trata de aproximar los costos asociados a la transición hacia el nuevo sistema, lo cual requeriría un análisis mucho más minucioso no solamente de los mecanismos de financiamiento sino también de la estructura de los mercados públicos y privados de los servicios de salud y del diseño de sistemas apropiados de contratación y pago.

Dado su carácter universal, todos los trabajadores (independientemente del sector donde se desempeñen) y sus dependientes estarían afiliados al seguro de salud propuesto. Este podría ser un seguro financiado totalmente por el presupuesto del Estado (a través de subsidios universales) o cofinanciado con contribuciones de los afiliados con capacidad de pago. El seguro ofrecería un plan integral de servicios de salud similar al colombiano, que incluye atención médica general, servicios de laboratorio, procedimientos quirúrgicos, suministro de medicamentos y servicios ambulatorios y de hospitalización. El seguro también cubriría el tratamiento de enfermedades crónicas. Los trabajadores que se encuentren empleados pagarían una prima por cada miembro de su familia que dependa de su nivel de ingreso.²⁰ Se consideran dos casos: i) subsidios universales y ii) subsidios focalizados por decil de ingreso (D1-D3: 100%; D4: 80%; D5: 70%; D6: 60%; D7: 50%; D8-D10: 0%).

Para aproximar el costo del plan integral de salud propuesto, tomamos como referencia el caso colombiano.²¹ El costo promedio de ese plan integral de salud

19 Los cálculos presentados en esta sección se llevaron a cabo antes del estallido de la crisis de la COVID-19. Por lo tanto, no toman en cuenta el esfuerzo adicional que las autoridades deberán llevar a cabo para afrontar la pandemia y los posibles rebrotes del virus.

20 Como en el caso de Colombia, además de las primas existirían cuotas moderadoras y copagos. Los ingresos provenientes de estas fuentes no han sido incluidos en los cálculos. El número promedio de dependientes por persona empleada dentro de cada decil de ingreso fue estimado con base en la encuesta de hogares. Cabe notar que luego de ajustar la prima por edad y sexo, todavía queda un componente redistributivo implícito. En efecto, el factor determinante más importante de la utilización de servicios de salud y los costos dentro de un grupo de edad/género está dado por el perfil previo de uso condicionado por estado de salud.

21 Se ha introducido este supuesto debido a la falta de información sobre costos a nivel de los diferentes países. En la práctica, el costo del plan está determinado por factores epidemiológicos, así como por el precio de diferentes tecnologías y servicios de salud. Deben entonces existir diferencias en el costo del plan integral de salud entre países que no se capturan en este análisis.

representa aproximadamente el 5% del PIB per cápita.²² Dentro de cada decil de ingreso se consideran ajustes por tres grupos de edad: 0-14 años (62% del costo promedio); 15-64 años (97% del costo promedio) y 65 y más años (tres veces el costo promedio). Entonces, las diferencias de costos entre países están parcialmente dadas por la estructura demográfica de la población dentro de cada decil de ingreso.

Bajo estas premisas, el costo de un seguro universal integrado como el propuesto sería de entre un 2,5% y un 5,5% del PIB, dependiendo del tipo de focalización de los subsidios. Como se ha indicado, los costos son similares entre países, dado que se asume el mismo plan de servicios de salud. En Ecuador el gasto total es similar al gasto público actual, pero con cobertura universal. De optarse por una mayor focalización de los subsidios, el costo del sistema aumentaría de manera significativa.

El sistema de salud propuesto es progresivo y, en el caso de los trabajadores vulnerables, las primas que ofrece el sistema serían muy superiores a las tasas de contribución actuales. Como puede apreciarse en el gráfico 6.5, el subsidio que brindaría el sistema planteado es mucho mayor para los primeros deciles de la distribución del ingreso. En los deciles correspondientes a la clase media vulnerable, la prima de salud promedio asociada al nuevo sistema representaría entre un 9% y un 21% de sus ingresos, cifra muy superior a la tasa de contribución actual, que es del 5,7%.

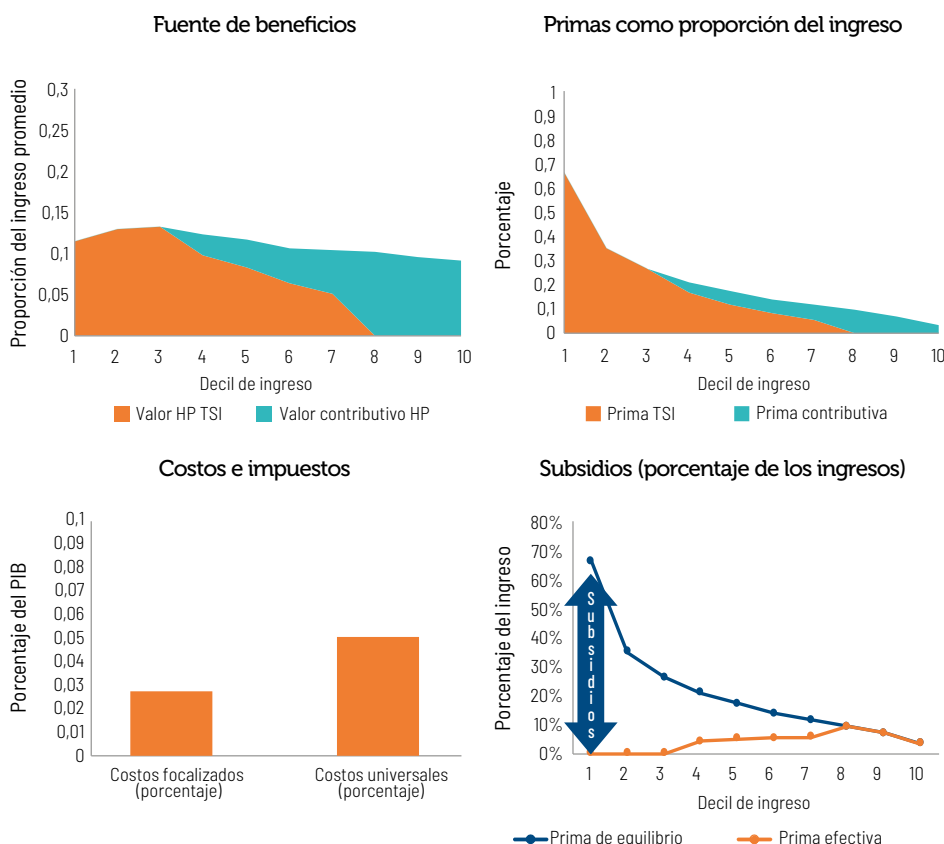
En el sistema propuesto, los impuestos implícitos sobre el trabajo serían reemplazados por subsidios explícitos financiados por el presupuesto general del Estado, que dependerían del contenido del plan de salud y del sistema de copagos y cuotas moderadoras. Como ya se ha señalado, existen diferentes opciones para crear el espacio fiscal necesario, entre ellos, una mayor eficiencia del gasto público en salud y otros impuestos específicos para el sector salud.²³ Estos impuestos pueden incluir parte de los ingresos generados por los impuestos al valor agregado (IVA) (como sucede en Chile); impuestos sobre el alcohol, los cigarrillos o bienes de lujo (como en el caso de Colombia, Costa Rica, México, Tailandia) e impuestos sobre la propiedad o las transacciones financieras. También es posible reemplazar parte de los impuestos implícitos sobre el trabajo por

22 En 2019 la unidad de pago por capitación fue establecida en COPS\$847.181 en el régimen contributivo, o aproximadamente un 4,5% del PIB per cápita. Existen ajustes por edad y género que, junto con la distribución de la población, fueron utilizados para calcular factores de ajuste para tres grupos de edad: 0-14 años, 15-64 años y 65 o más años. En la práctica, pueden existir importantes diferencias de costos entre países, no solamente debidas a diferencias en los perfiles epidemiológicos de la población, sino también a diferencias en la demanda y la oferta de distintos servicios de salud, que afectan sus precios.

23 Véase Cotlear et al. (2015, capítulo 4).

impuestos explícitos sobre las ganancias de las empresas y de los trabajadores de altos ingresos (como sucede en Colombia, Jamaica y Túnez).

Gráfico 6.5: Hacia un seguro de salud integrado en Ecuador



Fuente: Elaboración propia.

Valor HP TSI: pensión subsidiada; valor contributivo HP: pensión contributiva; prima TSI: prima subsidiada.

En Ecuador el funcionamiento del sistema propuesto requiere que se defina de manera explícita el contenido del plan de salud y que se estime su costo para diferentes grupos de la población. Esto no implica necesariamente reducir el acceso a los servicios de salud. Aun cuando no existen planes explícitos, los países tienden a racionar los servicios de salud de manera implícita. En efecto, existe un espectro casi ilimitado de servicios que se pueden ofrecer en un escenario de recursos públicos restringidos. Entonces, es necesario establecer prioridades y mejorar la eficiencia en la asignación de recursos públicos para optimizar la salud de la población y ofrecer mayor protección financiera. Esta priorización

puede lograrse a través de evaluaciones de tecnologías de salud (HTA, por sus siglas en inglés) efectuadas por organismos independientes.²⁴ Los planes de salud explícitos están basados en listas positivas que definen los diagnósticos y/o intervenciones que están cubiertos por el plan.²⁵ Ecuador podría efectuar estas evaluaciones y analizar si los servicios que se ofrecen actualmente son suficientes para cubrir la demanda, si son costo-efectivos, o si debería considerarse otro tipo de intervenciones para determinados diagnósticos. La existencia de planes explícitos también podría facilitar la transición a mecanismos de contratación y pago basados en resultados que generen incentivos para reducir costos y mejorar la calidad de los servicios de salud.

Educación

El nivel educativo de las familias es un potente predictor de su nivel de ingresos, lo que sugiere que seguir mejorando la cobertura y calidad de la enseñanza contribuiría a consolidar la clase media ecuatoriana. La literatura ofrece amplia evidencia sobre el rol que puede desempeñar la educación en la ruptura de la transmisión intergeneracional de la pobreza, tanto por contribuir al crecimiento de la clase media como por reducir la probabilidad de que aquellos que ya han logrado superar la línea de la pobreza vuelvan a caer por debajo de la misma.²⁶

Para seguir aumentando la cobertura, el gobierno podría adoptar medidas que alineen los incentivos de las familias y aseguren su gasto en educación ante shocks adversos. Algunas de las medidas que podrían explorarse para dicho fin son las siguientes: i) vincular la condicionalidad del BDH a la permanencia de los hijos de los beneficiarios en el nivel educativo que les corresponde; ii) desarrollar desde el IESS un sistema público de ahorro educativo que reserve un porcentaje del salario cada mes por cada hijo para garantizar la educación superior; iii) crear un sistema público de seguro educativo obligatorio, capaz de garantizar la continuidad en caso de desempleo, muerte o incapacidad de los padres; iv) incluir en el sistema de becas a todos los deciles de ingreso que corresponden a la clase media vulnerable; v) subsidiar parte del interés de los

24 Esta es una actividad compleja que requiere tiempo y recursos, físicos y financieros, apropiados.

25 En general, las listas están basadas en intervenciones/procedimientos. Pocos países de ingresos medios y bajos utilizan sistemas de codificación de diagnósticos estandarizados como el *International Classification of Diseases (ICD)* publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

26 Rose y Dyer (2008) ofrecen una amplia revisión de las contribuciones teóricas y empíricas que han logrado establecer una relación causal entre educación y pobreza. Entre los canales de transmisión a través de los cuales se establece esta relación cabe destacar los mayores niveles de productividad de los trabajadores a medida que reciben más años de escolarización y las externalidades de la educación, sobre todo de las mujeres, sobre la natalidad, la mortalidad infantil y la salud familiar.

créditos educativos privados y crear un sistema de créditos condonables, lo que se relaciona de manera directa y significativa con menores volúmenes de deserción, así como con menos años dedicados a acabar los estudios.

Es necesario introducir instrumentos para mejorar la calidad de la educación terciaria; dichos instrumentos deben ser desarrollados de manera consensuada con las instituciones académicas. Para este fin, el gobierno debería alcanzar acuerdos con las instituciones de educación superior para desarrollar estrategias específicas que mejoren la calidad general de la formación de dicho nivel, y potencien una investigación capaz de generar propuestas dirigidas a producir más y mejor desarrollo. Asimismo, el gobierno podría crear un sistema de incentivos en el que se premie a las instituciones que tengan un mejor desempeño, medido por el puntaje entre sus graduados, el salario que perciban estos graduados una vez completada su educación o el número de empresas que funden. En esa misma línea, el gobierno podría crear fondos para financiar iniciativas innovadoras enfocadas en la calidad, a los que se podría acceder a través de concursos. Las iniciativas más exitosas podrían ser socializadas posteriormente, fomentando su replicación.

Debería hacerse una revisión de las carreras que ofrece el sistema y priorizarse aquellas que cubran de manera más clara las demandas del mercado laboral. Una vez identificadas las carreras que ofrecen mejores salidas profesionales a sus egresados, el gobierno podría tratar de potenciar la oferta y demanda de las mismas, mediante campañas de comunicación dirigidas a difundir sus ventajas, estableciendo cupos en las universidades públicas para esas carreras, concediendo becas y créditos educativos, y alcanzando acuerdos con las universidades privadas para facilitar la capacitación de los investigadores y docentes, y proveer equipamiento para que puedan ofrecerlas.

Las reglas de asignación de subsidios a la oferta académica deben diseñarse de forma tal que no generen mayores inequidades ni desincentiven la eficiencia y la calidad. Los subsidios a la oferta que consisten en la entrega de recursos a instituciones públicas pueden crear problemas de sostenibilidad si no están correctamente diseñados. Las asignaciones a instituciones basadas en presupuestos históricos, sin hacer ajustes en función de la cobertura o del desempeño, pueden perpetuar programas académicos de baja efectividad e ineficiencias en el gasto. En el caso de las universidades públicas altamente selectivas en cuanto a la preparación académica, el ingreso puede restringirse a alumnos de un alto nivel socioeconómico que hayan cursado estudios secundarios de calidad, lo que implicaría que los subsidios se dirijan a alumnos con capacidad de pago. Por esa razón, resulta recomendable incorporar en el diseño de los subsidios innovaciones que promuevan un mejor desempeño y una mayor progresividad.

Los subsidios a la demanda para la educación superior, así como las becas y los préstamos subvencionados, deben diseñarse de manera tal que se eviten inequidades e ineficiencias. Estos programas, becas y préstamos deben ir acompañados de una oferta de información. Idealmente, las becas deben considerar tanto criterios de mérito académico como de necesidad económica, para asegurar que los beneficiarios tengan un adecuado nivel de preparación y, a su vez, restricciones económicas que limiten su acceso a la educación superior. Los créditos deben idearse también con base en estos criterios, y mitigar la excesiva exposición de los alumnos a riesgos financieros, en particular entre quienes son de bajos recursos. Esto se puede lograr con instrumentos financieros bien delineados, como los préstamos contingentes al ingreso, cuyas cuotas de pago suben y bajan de forma automática en función de los ingresos del prestatario.

Conclusiones

Los esquemas de protección social y de aseguramiento actualmente dispuestos por el Estado ecuatoriano generan una “trampa” para buena parte de la clase media vulnerable. Al haber superado el umbral de la pobreza por ingresos, muchos de los hogares que integran la nueva clase media han dejado de ser elegibles para las transferencias no contributivas dispuestas por el Estado. Sin embargo, la mayoría de esos trabajadores aún no ha dado el salto a la formalidad, por lo cual no tiene acceso a los mecanismos de aseguramiento que la seguridad social ecuatoriana otorga actualmente. De este modo, el sistema tiende a desproteger a quienes logran superar la línea de pobreza, en vez de ayudarlos a mitigar el riesgo de recaer por debajo de la misma en caso de afrontar shocks adversos a sus ingresos.

Aparte de potenciar el crecimiento económico para generar más y mejores oportunidades laborales, el canal natural para consolidar la clase media vulnerable consistiría en expandir el acceso a mecanismos de aseguramiento similares a los del sector formal. Parte de la solución es la puesta en marcha de políticas públicas que estimulen la formalización de la economía, como las que se tratan en otros capítulos de este libro. Pero también se requiere un rediseño del sistema de aseguramiento social alineado con los principios generales enunciados en este capítulo, y desarrollado para proteger el ingreso laboral, el sistema previsional y la salud pública. El costo fiscal que tendría una reforma de esta naturaleza es asumible, y constituiría un paso importante para mitigar una parte de los riesgos que genera la “trampa” en la que actualmente se encuentra la clase media vulnerable en Ecuador.

La transición hacia el estatus de clase media hace surgir en las familias mayores aspiraciones en términos de la calidad de los servicios públicos que reciben. El Estado solo ha logrado satisfacer parcialmente estas aspiraciones. Como bien se señaló, el esfuerzo inversionista del Estado ha mejorado sustancialmente la cobertura de los servicios de educación y de salud, pero todavía existen rezagos importantes en términos de calidad, y por lo tanto hay un amplio margen para mejorar la eficiencia de ese gasto. A medida que la clase media crece, aumenta la demanda de servicios públicos de calidad, lo que constituye un desafío que el Estado no debe minusvalorar. Esto resulta particularmente claro en el ámbito educativo, donde el Estado aún debe hacer un esfuerzo amplio para adecuar la oferta a las necesidades de las familias y del sector privado, tanto en términos de contenido como de calidad.

Referencias

- Alaimo, V., M. Bosch, D. Kapla, C. Pagés y L. Ripani. 2016. *Empleos para crecer*. IDB-BK-156. Washington, D.C.: BID.
- Alesina, A. y R. Perotti. 1996. Income distribution, political stability and investment. *European Economic Review* 40 (1996): 1203-1228.
- Alkire, S. y G. Robles. 2015. Multidimensional Poverty Index 2015: Brief Methodological Note and Results. Briefing 31. Oxford: Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford.
- Azevedo, J. P., G. Inchauste y V. Sanfelice. 2013. Decomposing the recent inequality decline in Latin America. Documento de trabajo de investigación de políticas No. 6715. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Banco Mundial e INES (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2016. Reporte de pobreza por consumo Ecuador 2006-2014. Quito: Banco Mundial e INEC.
- Bosch, M., M. L. Oliveri, S. Berstein, M. García-Huítón y A. Altamirano Montoya. 2018. *Presente y futuro de las pensiones en América Latina y el Caribe*. Monografía No. 649. Washington, D.C.: BID.
- Castellani, F. e Y. Cruz Aguayo. 2018. "Ecuador: 10 años de reforma de la gestión docente". En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Castellani, F., G. Parent y J. Zenteno. 2014. The Latin American Middle Class. Fragile After All? Documento de trabajo No. 557. Washington, D.C.: BID.
- Castillo, R. 2016. Crecimiento, desigualdad y pobreza en Ecuador 1998-2014. En: Banco Mundial e INEC, *Reporte de pobreza por consumo Ecuador 2006-2014*, pp. 96-119. Quito: Banco Mundial e INEC.
- Cevallos Estarellas P. y D. Eramwell. 2015. "Ecuador 2007-2014: Attempting a radical educational transformation." En: S. Schartzman (ed.), *Education in South America*, pp 329-361. Londres: Bloomsbury Academic.
- Cotlear, D., R. Cortez, S. Nagpal, O. Smith y A. Tandon. 2015. *Going Universal: How 24 Developing Countries are Implementing Universal Health Coverage from the Bottom Up*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Díaz-Cassou, J. y M. Ruiz-Arranz (eds.). 2018. *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Libro IDB-BK-202. Washington, D.C.: BID.
- . 2019. *Ecuador en transición: ¿cómo volver a una senda de desarrollo sostenible tras el choque petrolero?* Monografía No. IDB-MG-706. Washington, D.C.: BID.
- Easterly, W. 2001. The Middle Class Consensus and Economic Development. *Journal of Economic Growth* Vol. 6 (4): 317-335.
- González-Velosa, C. y D. Robalino. De próxima publicación. *Hacia Mejores Mecanismos de Protección de Riesgos para la Clase Media*. Un análisis para los países andinos. Washington, D.C.: BID.

- Jané, E., J. Johannsen y N. Villacrés. 2018. Avances y desafíos pendientes en el sector salud ecuatoriano. En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Rose, P. y C. Dyer. 2008. Chronic poverty and education: a review of the literature. Documento de trabajo No. 131. Londres: Chronic Poverty Research Centre.
- Schady, N. 2018. "El Bono de Desarrollo Humano en el Ecuador: diseño, focalización e impactos". En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Székely M. y C. Schettino. 2018. "Ecuador 2007-16: una década de progreso social". En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.
- Wong, S. 2018. "El mercado de trabajo y los salarios mínimos en Ecuador". En: J. Díaz-Cassou y M. Ruiz-Arranz (eds.), *Reformas y Desarrollo en el Ecuador Contemporáneo*. Washington, D.C.: BID.



